

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСН 81-02-38-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

Сборник № 38

КАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ



Москва 2008

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ  
(РОССТРОЙ)**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ГЭСН 81-02-38-2001**

**Сборник № 38**

**КАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ**

**Издание официальное  
измененное и дополненное**



Москва 2008

**ББК 65.31**  
**УДК 338.5:69 (083)**

**Государственные элементные сметные нормы на строительные работы**  
**ГЭСН 81-02-38-2001 Каменные конструкции гидротехнических сооружений.**  
Росстрой, Москва, 2008 – 26 стр.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при возведении каменных конструкций гидротехнических сооружений и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

ГЭСН-2001 являются исходными нормативами для разработки единичных расценок на строительные работы федерального, территориального, отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости строительных работ

**РАЗРАБОТАНЫ** Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов, «СоюзморНИИпроект».

**РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ** постановлениями Госстроя России от 01.04.02 №13 и от 03.09.03 № 162 с учетом изменений и дополнений (постановление Госстроя России от 15.10.02 №127, письмо Росстрой от 08.08.07 № СК-2919/02).

*Информация об изменениях к настоящему ГЭСН публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Изменениях и дополнениях" к ГЭСН-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов ([www.fgufccs.ru](http://www.fgufccs.ru)).*

**ISBN 978-5-91418-002-4**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

---

***Сборник № 38***

**Каменные конструкции гидротехнических сооружений**

**ГЭСН-2001-38**

---

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по возведению каменных конструкций гидротехнических сооружений и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ГЭСН являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

2. ГЭСН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ.

3. Сборник состоит из разделов:

01. Каменные конструкции речных гидротехнических сооружений.

02. Каменные морские отсыпи.

4. Указанный в настоящем сборнике размер «до» включает в себя этот размер.

# Раздел 1. КАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ РЕЧНЫХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 1. Общие указания

1.1. Нормы раздела 01 настоящего сборника распространяются на устройство каменно-набросных плотин, отсыпей, призм, перемычек, банкетов, пригрузок и других сооружений, отсыпаемых насухо и в воду в речных условиях, а также на устройство фильтров и трубчатых дренажей плотин.

1.2. Нормами предусмотрено применение:

а) грунтов – взорванной скальной породы, естественной гравийно-песчаной смеси, природного гравия и песка;

б) материалов – камня, щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси и песка, соответствующих требованиям ГОСТов.

1.3. Расход на измеритель сметной нормы определяется на основании проектных данных по формуле.

$$B = \frac{C_c}{C_k} \times B_{из} \times K$$

где: В - расход грунтов в плотном (естественном) состоянии на принятый измеритель нормы;

Сс – плотность грунта в сооружении по проектным данным;

Ск – плотность грунта в карьере в плотном (естественном) состоянии по проектным данным;

Виз – измеритель сметной нормы;

К – коэффициент, учитывающий потери грунта при транспортировке и укладке в сооружение.

1.4. Нормами табл.01-001, 01-002 предусмотрено применение взорванной скальной породы, расход которой определяется по формуле, приведенной в п.1.3 настоящей Технической части.

Величина коэффициента К принимается равной: при отсыпке насухо (табл. 01-001) – 1,04; при отсыпке в реку (табл.01-002) при скорости течения воды до 1 м/с – 1,04, до 3 м/с – 1,08, св. 3 м/с – по проектным данным.

Нормы табл.01-002 предусматривают отсыпку скальной породы в реку при скорости течения воды до 1м/с. В случае отсыпки скальной породы при скорости течения воды св. 1 до 3м/с к нормам затрат табл. 01-002 следует применять коэффициенты по п.3.1 настоящей Технической части; а при скорости течения воды св. 3м/с величина коэффициентов определяется по проектным данным.

Затраты на рыление, разработку скальных пород в карьере и транспортировку их к месту укладки в сооружение нормами настоящего раздела не учтены и должны определяться дополнительно по соответствующим нормам других сборников: на рыление скальных пород – по нормам сборника ГЭСН-2001-03 «Буровзрывные работы»; на разработку – по нормам сборника ГЭСН-2001-01 «Земляные работы» (без учета затрат «работы на отвале»).

В нормах табл. 01-001, 01-003, 01-004 затраты на транспортировку воды до сооружения и полив грунтов и материалов не учтены и должны определять дополнительно в соответствии с проектными данными. При этом количество воды необходимо принимать по данным табл. 01-001, 01-003, 01-004.

При использовании для возводимых сооружений скальных пород из полезных выемок затраты на рыление, разработку и транспортировку скальных пород не должны учитываться.

1.5. В нормах табл. 01-001 предусмотрено послойное возведение сооружений при отсыпке скальной породы слоями толщиной до 1 м. При возведении сооружений слоями толщиной св. 1 до 2 м к нормам времени эксплуатации машин следует применять коэффициенты по пп.3.2 и 3.3 настоящей Технической части, а при устройстве пригрузок каменно-набросных плотин слоями толщиной св. 2 до 3 м – по п. 3.4 настоящей Технической части.

1.6. При возведении каменно-набросных плотин, призм, пригрузок, банкетов, перемычек без уплотнения, когда это обосновано проектом, нормы затрат катков и тракторов, а также расход воды в табл. 01-001 подлежит исключению, а к затратам труда и времени эксплуатации бульдозеров следует применять коэффициенты по пп.3.5, 3.6 и 3.7 настоящей Технической части в зависимости от толщины отсыпаемых слоев.

1.7. Нормами табл. 01-003–01-005 предусмотрено применение материалов. В случае применения грунтов (когда это обосновано проектом) расход их по табл. 01-003 определяется по формуле, приведенной в п.1.3 настоящей Технической части с коэффициентом К, равным 1,02, а по табл.01-004, 01-005 расход грунтов принимается равным 100 м<sup>3</sup> в плотном (естественном) состоянии.

Затраты на разработку грунтов в карьере и транспортировку их к месту укладки в сооружение, а также в случае использования грунтов из полезных выемок определяется в соответствии с п. 1.4 настоящей Технической части.

1.8. В нормах табл. 01-005 предусмотрено устройство дренажных призм шириной по дну до 2 м. При устройстве призм шириной по дну св. 2 до 4 м к нормам необходимо применять коэффициенты по п.3.8 настоящей Технической части.

1.9 В нормах табл. 01-006 предусмотрена укладка дренажных труб с заделкой стыков цементным раствором. При укладке труб без заделки стыков к нормам следует применять коэффициенты по п.3.9 настоящей Технической части. При этом расход цементного раствора подлежит исключению.

1.10. Нормы табл. 01-002 предусматривают производство работ в условиях защищенной акватории судоходных рек. При работе на открытой акватории следует дополнительно учитывать затраты на содержание дежурного буксира исходя из количества машино-часов основного буксира, предусмотренного в указанных нормах. Отнесение условий строительства к категории закрытой или открытой акватории и мощность дежурного буксира устанавливаются проектом.

1.12. Затраты на работы по подготовке оснований под сооружения следует определять по соответствующим нормам других сборников ГЭСН в соответствии с проектными данными.

1.13. Нормами табл. 01-001 и 01-002 учтены затраты на устройство и содержание съездов, въездов и проездов по насыпям за исключением въездов и съездов, располагаемых вне профиля возводимых сооружений, затраты на устройство и содержание которых следует определять дополнительно по соответствующим нормам других сборников ГЭСН на основании проектных данных.

1.14. Нормами табл. 01-004, 01-005 предусмотрено устройство однослойных фильтров и дренажных призм. Затраты на устройство многослойных фильтров определяются послойно по тем же нормам.

1.15. В нормах табл. 01-010 затраты по устройству перфораций в асбестоцементных трубах не учтены и должны определяться дополнительно.

## 2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объемы конструкций должны определяться по проектным профилям и в тех же измерителях, которые приняты в нормах настоящего сборника.

2.2. Приведенный в нормах расход материалов, а также установленный порядок определения расхода грунтов и скальных пород для разных условий отсыпки учитывают необходимые добавки на уплотнение, потери при транспортировке и укладке в сооружение, на вынос водой.

## 3. Коэффициенты к нормам

Условия применения	Номер таблиц	Коэффициенты к нормам		
		затрат труда рабочих строителей	времени эксплуатации и машин	расхода материалов
1	2	3	4	5
3.1. Каменные отсыпи, призмы и банкеты из скальной породы, отсыпаемые в реку, при скорости течения воды св. 1 до 3 м/с	01-002	1,04	1,04	-
3.2. Возведение сооружений слоями толщиной св. 1 до 1,5 м	01-001	-	0,87 0,81 (к бульдозерам)	-
3.3. То же слоями толщиной св. 1,5 до 2 м	01-001	-	0,75 0,62 (к бульдозерам)	-
3.4. Устройство пригрузки каменно-набросных плотин при отсыпке скальной породы слоями толщиной св. 2 до 3 м	01-001	-	0,49 0,39 (к бульдозерам)	-
3.5. Возведение сооружений без уплотнения слоями толщиной св. 1 до 1,5 м	01-001	0,35	0,81	-
3.6. То же св. 1,5 до 2 м	01-001	0,35	0,62	-
3.7. Устройство пригрузок каменно-набросных плотин слоями толщиной св. 2 до 3 м	01-001	0,35	0,39	-
3.8. Устройство дренажных призм шириной по дну св. 2 до 4 м	01-005	0,54	0,54	-
3.9. Укладка дренажных труб без заделки стыков цементным раствором (расход цементного раствора подлежит исключению)	01-006	0,84	0,81 (к кранам)	0,74 (к проволоке и каблке)

**Таблица ГЭСН 38-01-001 Возведение плотин каменно-набросных, призм, пригрузок, банкетов, перемычек при отсыпке насухо**

*Состав работ*

01. Частичное сталкивание скальной породы бульдозерами под откос с перемещением и разравниванием. 02. Поливка наброски водой под напором. 03. Уплотнение наброски катками. 04. Устройство и содержание въездов, съездов и проездов по насыпи.

**Измеритель: 1000 м<sup>3</sup> наброски**

38-01-001-01 Возведение плотин каменно-набросных, призм, пригрузок, банкетов, перемычек при отсыпке насухо

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	38-01-001-01
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	15,65
1.1	Средний разряд работы		2,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	25,79
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
010314	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,5
010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,3
070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскранных работах 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	24,2
120711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 25 т	маш.-ч	0,5
120712	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 50 т	маш.-ч	0,3
120802	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом 25 т	маш.-ч	0,45
120911	Катки на пневмоколесном ходу 30 т	маш.-ч	0,34
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	П
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	300

**Таблица ГЭСН 38-01-002 Устройство каменных отсыпей банкетов и призм в речных условиях при отсыпке в воду**

*Состав работ*

для нормы 1 :

01. Транспортировка баржи буксиром к месту отсыпки и установка ее в створе отсыпи. 02. Отсыпка скальной породы. 03. Транспортировка баржи к причалу и установка под погрузку.

для нормы 2 :

01. Транспортировка баржи буксиром к месту отсыпки и установка ее в створе отсыпи. 02. Отсыпка скальной породы. 03. Транспортировка баржи к причалу и установка под погрузку. 04. Сталкивание скальной породы под откос и разравнивание ее бульдозерами. 05. Устройство и содержание въездов, съездов и проездов по отсыпям.

**Измеритель: 1000 м<sup>3</sup> наброски**

Устройство каменных отсыпей банкетов и призм в речных условиях при отсыпке в воду:

38-01-002-01

с барж

38-01-002-02

автосамосвалами пионерным способом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	38-01-002-01	38-01-002-02
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	-	5,54
1.1	Средний разряд работы		-	2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	141,86	14,85
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскранных работах 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	25,98	14,85
230103	Баржи 300 т	маш.-ч	51,97	-
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	25,98	-
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	П	П

Таблица ГЭСН 38-01-003 Устройство переходных зон плотин

Состав работ.

01. Разравнивание материала слоями. 02. Уплотнение материала с увлажнением. 03. Укладка и перекладка сборных железобетонных плит для проезда машин.

Измеритель: 1000 м<sup>3</sup> переходной зоны

38-01-003-01 Устройство переходных зон плотин

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	38-01-003-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,61
1.1	Средний разряд работы		2,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т	маш.-ч	0,35
070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	7,51
120802	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом 25 т	маш.-ч	1,23
120910	Катки на пневмоколесном ходу 16 т	маш.-ч	1,29
120911	Катки на пневмоколесном ходу 30 т	маш.-ч	0,97
121500	Трамбовки на базе трактора Т-130 1 Г	маш.-ч	1,05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
403-9138	Плиты сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	0,141
408-9009	Материалы переходных зон	м <sup>3</sup>	1050
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	200

Таблица ГЭСН 38-01-004 Устройство в сооружениях фильтров дренажей

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Установка и разборка шаблонов. 02. Подача и укладка инвентарных щитов. 03. Подача материалов фильтра, разравнивание слоев и планировка. 04. Поливка водой песчаных фильтров.

для норм 2, 3, 5 :

01. Установка и разборка шаблонов. 02. Подача материалов фильтра, разравнивание слоев и планировка. 03. Поливка водой песчаных фильтров.

для нормы 4 :

01. Установка и разборка шаблонов. 02. Устройство траншей под ленточные фильтры. 03. Подача материалов фильтра, разравнивание слоев и планировка. 04. Поливка водой песчаных фильтров.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> фильтра

38-01-004-01 Устройство в сооружениях фильтров дренажей сплошных в основаниях

Устройство в сооружениях фильтров дренажей:

38-01-004-02 сплошных в откосах с уклоном 1:3 и положе

38-01-004-03 сплошных в откосах с уклоном круче, чем 1:3

38-01-004-04 ленточных при подаче материалов вручную

38-01-004-05 ленточных при подаче материалов кранами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	38-01-004-01	38-01-004-02	38-01-004-03	38-01-004-04	38-01-004-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,48	25,41	69,66	384	248,64
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,6	2,8	2,2	2,1
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,04	4,25	13,66		23,52
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т	маш.-ч	0,45	-	-	-	-
021216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве до 16 т	маш.-ч	-	-	13,66	-	23,52
070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,59	4,25	-	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,21	0,02	0,02	0,06	0,06
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0003	0,0004	0,0004	0,0027	0,0027
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,038	0,058	0,058	0,153	0,153
203-0514	Щиты настила	м <sup>2</sup>	7,34	-	-	-	-
406-9225	Фильтрующие материалы	м <sup>3</sup>	105	105	105	105	105
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	13	13	13	13	13

**Таблица ГЭСН 38-01-005 Отсыпка призм для трубчатого дренажа***Состав работ:*

01. Устройство и разборка деревянных шаблонов. 02. Подача фильтровых материалов к месту укладки краном. 03. Укладка материалов послойно с частичной перекидкой и проверкой профиля по шаблону.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> дренажной призмы**

Отсыпка призм для трубчатого дренажа:

38-01-005-01 песчано-щебеночных (соотношение по проекту)

38-01-005-02 щебеночных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	38-01-005-01	38-01-005-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	136,64	131,04
1.1	Средний разряд работы		2,3	2,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,64	22,4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве до 16 т	маш.-ч	24,64	22,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0007	0,0013
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,06	0,09
406-9225	Фильтрующие материалы	м <sup>3</sup>	105	105

**Таблица ГЭСН 38-01-006 Укладка дренажных труб из пористого бетона***Состав работ:*

01. Подача и укладка труб. 02. Зачистка концов труб стальными щетками. 03. Заделка стыка каболок и цементным раствором. 04. Варка битумной мастики. 05. Наклеивание стеклоткани на стык с промазкой горячим битумом.

**Измеритель: 100 м труб дренажа**

38-01-006-01 Укладка дренажных труб из пористого бетона

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	38-01-006-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	391,6
1.1	Средний разряд работы		3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	74,16
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т	маш.-ч	1,32
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	70,88
160201	Краны на тракторе 121 кВт (165 л.с.) 5 т	маш.-ч	72,84
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,64
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	2,04
101-0311	Каболка	т	0,0198
101-0817	Проволока светлая диаметром 1,6 мм	т	0,02
104-0316	Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщиной 0,2 мм	м <sup>2</sup>	166
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м <sup>3</sup>	1
403-9170	Трубы из пористого бетона диаметром 500 мм	м	101,5

**Таблица ГЭСН 38-01-007 Укладка сборных железобетонных дренажных труб безнапорных без муфт***Состав работ:*

01. Выравнивание основания траншеи. 02. Строповка труб. 03. Опускание труб в траншею. 04. Укладка труб на основание по заданному уклону.

**Измеритель: 100 м труб дренажа**

Укладка сборных железобетонных дренажных труб безнапорных без муфт диаметром

38-01-007-01 до 500 мм

38-01-007-02 до 800 мм

38-01-007-03 до 1000 мм

38-01-007-04 до 1200 мм

38-01-007-05 до 1500 мм

38-01-007-06 до 2000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-01-007-01	38-01-007-02	38-01-007-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	60,94	99,77	127,6
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,44	18,85	20,21
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т	маш.-ч	0,44	0,62	1,03
160201	Краны на тракторе 121 кВт (165 л.с.) 5 т	маш.-ч	11	18,23	19,18
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,32	1,85	3,08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
403-9144	Трубы железобетонные безнапорные без муфт	м	101,5	101,5	101,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-01-007-04	38-01-007-05	38-01-007-06
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	155,87	197,29	227,81
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,8	3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,72	25,92	29,31
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т	маш.-ч	1,29	1,84	2,99
021216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве до 16 т	маш.-ч	22,43	24,08	26,32
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,85	5,55	8,95
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
403-9144	Трубы железобетонные безнапорные без муфт	м	101,5	101,5	101,5

### Таблица ГЭСН 38-01-008 Укладка сборных железобетонных дренажных труб безнапорных с муфтами

*Состав работ:*

01. Установка нижних полумуфт на фильтр в местах стыковки труб. 02. Укладка труб на нижние полумуфты. 03. Заделка стыков труб цементным раствором. 04. Установка верхних полумуфт.

**Измеритель: 100 м труб дренажа**

Укладка сборных железобетонных дренажных труб безнапорных с муфтами диаметром:

38-01-008-01	до 400 мм
38-01-008-02	до 800 мм
38-01-008-03	до 1000 мм
38-01-008-04	до 1500 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-01-008-01	38-01-008-02	38-01-008-03	38-01-008-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	110	129,8	158,4	240,89
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,2	3,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,29	30,44	36,57	56,53
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т	маш.-ч	0,38	0,81	1,78	3,74
021216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве до 16 т	маш.-ч	-	-	-	52,79
160201	Краны на тракторе 121 кВт (165 л.с.) 5 т	маш.-ч	25,91	29,63	34,79	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,13	2,42	5,32	11,21
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м <sup>3</sup>	0,115	0,22	0,315	0,462
403-9145	Трубы железобетонные безнапорные с муфтами	м	101,5	101,5	101,5	101,5

### Таблица ГЭСН 38-01-009 Укладка керамических дренажных труб

*Состав работ:*

01. Выравнивание основания траншеи. 02. Строповка и опускание труб в траншею. 03. Укладка труб на основание по отвесу, уровню и зеркалу. 04. Подбивка труб фильтровыми материалами. 05. Частичная конопатка раструбов каболок.

**Измеритель: 100 м труб дренажа**

Укладка керамических дренажных труб диаметром:

38-01-009-01	300 мм
38-01-009-02	400 мм
38-01-009-03	500 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	38-01-009-01	38-01-009-02	38-01-009-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53,02	85,25	124,3
1.1	Средний разряд работы		1,6	1,8	1,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,06	12,13	17,32
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т	маш.-ч	1,23	1,93	2,87
160201	Краны на тракторе 121 кВт (165 л.с.) 5 т	маш.-ч	7,83	10,2	14,45
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,68	5,79	8,61
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0311	Каболка	т	0,0099	0,0148	0,0198
103-9101	Трубы керамические	м	101,5	101,5	101,5

**Таблица ГЭСН 38-01-010 Укладка асбестоцементных перфорированных дренажных труб**

*Состав работ:*

01. Выравнивание основания траншеи. 02. Строповка и опускание труб и муфт в траншею. 03. Укладка труб на основание по заданному уклону. 04. Установка муфт на стыках с соблюдением зазора. 05. Конопатка муфт каболкой.

**Измеритель: 100 м труб дренажа**

Укладка асбестоцементных перфорированных дренажных труб диаметром:

38-01-010-01 300 мм

38-01-010-02 400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	38-01-010-01	38-01-010-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,12	48,18
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,05	8,99
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т	маш.-ч	0,41	0,64
160201	Краны на тракторе 121 кВт (165 л.с.) 5 т	маш.-ч	5,64	8,35
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,24	1,92
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0311	Каболка	т	0,0038	0,005
101-9005	Трубы асбестоцементные	м	101,5	101,5
509-9160	Муфты соединительные	шт	25,4	25,4

## Раздел 2. КАМЕННЫЕ МОРСКИЕ ОТСЫПИ

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

#### 1. Общие указания

1.1. Нормы раздела 02 настоящего сборника распространяются на устройство каменно-набросных отсыпей и других сооружений, отсыпаемых в воду в морских условиях.

1.2. Нормами предусмотрено применение:

а) грунтов – взорванной скальной породы, естественной гравийно-песчаной смеси, природного гравия и песка;

б) материалов – камня, щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси и песка, соответствующих требованиям ГОСТов.

1.3. Расход на измеритель сметной нормы определяется на основании проектных данных по формуле:

$$B = \frac{C_c}{C_k} \times B_{из} \times K$$

где

B – расход грунтов в плотном (естественном) состоянии на принятый измеритель нормы;

C<sub>c</sub> – плотность грунта в сооружении по проектным данным;

C<sub>k</sub> – плотность грунта в карьере в плотном (естественном) состоянии по проектным данным;

Виз – измеритель сметной нормы;

К – коэффициент, учитывающий потери грунта при транспортировке и укладке в сооружение (при образовании морских отсыпей из грунтов береговой выемки в процессе образования территории К принимается равным 1).

1.4. Нормами таблиц 38-02-001–38-02-004, 38-02-005, 38-02-010–38-02-013, 38-02-017 расход материалов принят для отсыпки в море в свободные пространства, не ограниченные конструкциями.

При других условиях отсыпки материалов к нормам таблиц 38-02-001–38-02-005, 38-02-010–38-02-013, 38-02-017 следует применять коэффициенты по п.п. 3.1 и 3.2 настоящей технической части.

1.5. В соответствующих нормах таблиц 38-02-001–38-02-005, 38-02-010–38-02-013, 38-02-017 предусмотрено устройство морских отсыпей из скальной породы, расход которой на измеритель нормы определяется на основании проектных данных по формуле, приведенной в п.1.3. технической части, с применением дополнительного коэффициента К, равного:

а) 1,07 – при отсыпках в море в свободные пространства, не ограниченные конструкциями, и в частично ограниченные конструкциями участки моря, имеющие сообщение с акваторией;

б) 1,04 – при отсыпках надводных частей сооружений и в полностью ограниченные конструкциями участки моря, при этом к элементам затрат таблиц 38-02-001–38-02-005, 38-02-010–38-02-013, 38-02-017 следует применять коэффициенты по п.3.3 настоящей технической части.

1.6. Затраты на устройство морских отсыпей из грунтов (кроме скальной породы), когда это обосновано проектом, определяются по соответствующим нормам таблиц 38-02-001–38-02-005, 38-02-010–38-02-013, 38-02-017, при этом предусмотренные в указанных нормах (за исключением норм на отсыпку постелей гравитационных сооружений) материалы заменяются соответствующими грунтами, расход которых на измеритель нормы определяется по формуле, приведенной в п.1.3. технической части, с применением дополнительного коэффициента К, равного:

а) 1,06 - при отсыпках в море в свободные пространства, не ограниченные конструкциями участки моря, и в частично ограниченные конструкциями, имеющие сообщение с акваторией;

б) 1,02 - при отсыпках надводных частей сооружений и в полностью ограниченные конструкциями участки моря, при этом к затратам указанных норм следует применять коэффициенты по п.3.4 настоящей технической части.

1.7. Нормы таблиц 38-02-001–38-02-005, 38-02-010–38-02-013, 38-02-017 предусматривают производство работ в условиях закрытой акватории или 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) определяется проектом.

1.8. Работы по выравниванию поверхностей отсыпей и призм под водой нормами не учтены. Затраты на указанные работы следует определять по нормам сборника ГЭСН-2001-44 «Подводностроительные (водолазные) работы».

На водолазные станции, учтенные в нормах данного сборника, распространяются указания п.1.4. технической части сборника ГЭСН-2001-44 «Подводностроительные (водолазные) работы».

1.9. В нормах таблицы 38-02-002 отсыпка материалов с подачей их в контейнерах в условиях открытого побережья предусмотрена плавучими кранами. При отсыпке материалов береговыми кранами следует пользоваться нормами таблицы 38-02-001 (нормы 03, 04, 08–10).

1.10. В нормах таблицы 38-02-004 отсыпка материалов в условиях открытого побережья предусмотрена плавучими кранами с грейферным ковшом. При отсыпке материалов береговыми кранами следует пользоваться нормами 05, 06, 13–15 табл. 38-02-003.

1.11. Нормами таблиц 38-02-010–38-02-013, 38-02-017 учтено перемещение материалов и грунтов плавучими средствами на расстояние до 1 км и возвращение плавучих средств на базу.

Затраты на дополнительное перемещение материалов и грунтов на каждый последующий километр, включая возвращение плавучих средств на базу, следует принимать по нормам таблицы 38-02-020.

## 2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объемы конструкций должны определяться по проектным профилям и в тех же измерителях, которые приняты в нормах настоящего сборника.

2.2. Приведенный в нормах расход материалов, а также установленный порядок определения расхода грунтов и скальных пород для разных условий отсыпки учитывают необходимые добавки на уплотнение, потери при транспортировке и укладке в сооружение, а также на вынос материалов водой.

## 3. Коэффициенты к сметным нормам

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты к нормам		
		затрат труда рабочих строителей	времени эксплуатации машин	расхода материалов
1	2	3	4	5
3.1. Отсыпка камня в воду в частично ограниченные конструкциями участка моря (за причальные стенки, в открытые пазухи подпорных и берегоукрепительных сооружений), имеющие сообщение с акваторией, и в полностью ограниченные конструкциями пространства (пирсы, оболочки большого диаметра и др.), а также устройство надводных частей отсыпей.	38-02-001–38-02-005, 38-02-010–38-02-013, 38-02-017	0,97	0,97	0,97
3.2. Отсыпка щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка в воду в частично ограниченные конструкциями участка моря, имеющие сообщение с акваторией, и в полностью ограниченные конструкциями пространства, а также устройство надводных частей отсыпей.	38-02-001–38-02-005, 38-02-010–38-02-013, 38-02-017	0,96	0,96	0,96
3.3. Отсыпка скальной породы в надводные части сооружений и в полностью ограниченные конструкциями участка моря.	38-02-001–38-02-005, 38-02-010–38-02-013, 38-02-017	0,96	0,96	—
3.4. Отсыпка грунтов (природный гравий, естественная гравийно-песчаная смесь, песок) в надводные части сооружений и в полностью ограниченные конструкциями участка моря.	38-02-001–38-02-005, 38-02-010–38-02-013, 38-02-017	0,95	0,95	—

## Подраздел 2.1 ОТСЫПКА МАТЕРИАЛОВ ИЛИ СКАЛЬНОЙ ПОРОДЫ С БЕРЕГА

Таблица ГЭСН 38-02-001 Отсыпка материалов кранами с подачей в контейнерах с берега в условиях закрытой акватории

## Состав работ

01. Заполнение контейнеров материалами или скальной породой. 02. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 03. Возвращение на берег порожних контейнеров. 04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель:** 100 м<sup>3</sup> объема отсыпей

Отсыпка материалов кранами плавучими с подачей в контейнерах с берега в условиях закрытой акватории в постель гравитационных сооружений:

38-02-001-01      камня

38-02-001-02      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка материалов кранами гусеничными с подачей в контейнерах с берега в условиях закрытой акватории в постель гравитационных сооружений:

38-02-001-03      камня

38-02-001-04      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка материалов кранами плавучими с подачей в контейнерах с берега в условиях закрытой акватории в другие виды отсыпей:

38-02-001-05      камня

38-02-001-06      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

38-02-001-07      скальной породы

Отсыпка материалов кранами гусеничными с подачей в контейнерах с берега в условиях закрытой акватории в другие виды отсыпей:

38-02-001-08      камня

38-02-001-09      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

38-02-001-10      скальной породы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	38-02-001-01	38-02-001-02	38-02-001-03	38-02-001-04	38-02-001-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3.55	3.68	2.85	2.99	3.55
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18.39	22.1	2.93	6.22	17.01
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	-	-	1.55	1.6	-
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0.23	0.77	0.23	0.77	-
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	2.55	2.62	-	-	2.55
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	110	-	110	-
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	106	-	106	-	106

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	38-02-001-06	38-02-001-07	38-02-001-08	38-02-001-09	38-02-001-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3.68	3.61	2.83	2.96	2.9
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17.48	17.28	1.55	1.6	1.58
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	-	-	1.55	1.6	1.58
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	2.62	2.59	-	-	-
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	-	П	-	-	П
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	110	-	-	110	-
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	-	-	106	-	-

**Таблица ГЭСН 38-02-002 Отсыпка материалов кранами плавучими с подачей в контейнерах с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда)**

*Состав работ:*

01. Заполнение контейнеров материалами или скальной породой. 02. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 03. Возвращение на берег порожних контейнеров. 04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> объема отсыпей**

Отсыпка материалов кранами плавучими с подачей в контейнерах с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда):

38-02-002-01	в постель гравитационных сооружений камня
38-02-002-02	в постель гравитационных сооружений щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка
38-02-002-03	в другие виды отсыпей камня
38-02-002-04	в другие виды отсыпей щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка
38-02-002-05	в другие виды отсыпей скальной породы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	38-02-002-01	38-02-002-02	38-02-002-03	38-02-002-04	38-02-002-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3.55	3.68	3.55	3.68	3.61
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31.98	36.06	30.6	31.44	31.08
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	2.55	2.62	2.55	2.62	2.59
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0.23	0.77	-	-	-
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	2.55	2.62	2.55	2.62	2.59
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	П
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	110	-	110	-
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	106	-	106	-	-

**Таблица ГЭСН 38-02-003 Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом с берега в условиях закрытой акватории***Состав работ.*

01. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 02. Частичное перемещение бульдозером материалов или скальной породы на берегу. 03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> объема отсыпей**

38-02-003-01	Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом вместимостью до 2 м <sup>3</sup> с берега в условиях закрытой акватории в постель гравитационных сооружений камня
38-02-003-02	до 2 м <sup>3</sup> с берега в условиях закрытой акватории в постель гравитационных сооружений щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка
38-02-003-03	до 4 м <sup>3</sup> с берега в условиях закрытой акватории в постель гравитационных сооружений камня
38-02-003-04	до 4 м <sup>3</sup> с берега в условиях закрытой акватории в постель гравитационных сооружений щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка
38-02-003-05	Отсыпка материалов кранами гусеничными с грейферным ковшом вместимостью до 2 м <sup>3</sup> с берега в условиях закрытой акватории в постель гравитационных сооружений: камня
38-02-003-06	щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка
38-02-003-07	Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом вместимостью: до 2 м <sup>3</sup> с берега в условиях закрытой акватории в другие виды отсыпей камня
38-02-003-08	до 2 м <sup>3</sup> с берега в условиях закрытой акватории в другие виды отсыпей скальной породы
38-02-003-09	до 2 м <sup>3</sup> с берега в условиях закрытой акватории в другие виды отсыпей щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка
38-02-003-10	до 4 м <sup>3</sup> с берега в условиях закрытой акватории в другие виды отсыпей камня
38-02-003-11	до 4 м <sup>3</sup> с берега в условиях закрытой акватории в другие виды отсыпей скальной породы
38-02-003-12	до 4 м <sup>3</sup> с берега в условиях закрытой акватории в другие виды отсыпей щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка
38-02-003-13	Отсыпка материалов кранами гусеничными с грейферным ковшом вместимостью до 2 м <sup>3</sup> с берега в условиях закрытой акватории в другие виды отсыпей: камня
38-02-003-14	скальной породы
38-02-003-15	щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-003-01	38-02-003-02	38-02-003-03	38-02-003-04	38-02-003-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	4,3	2,46	2,86	1,64	3,52
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	34,97	25,34	26,1	20,73	5,32
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	-	-	-	-	3,83
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,11	0,04	0,11	0,04	0,11
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,23	0,77	0,23	0,77	0,23
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	5,02	3,1	3,69	2,41	-
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	110	-	110	-
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	106	-	106	-	106

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-003-06	38-02-003-07	38-02-003-08	38-02-003-09	38-02-003-10
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	2,03	4,3	4,38	2,46	2,86
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	6,84	33,59	34,13	20,72	24,72
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	2,18	-	-	-	-
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,04	0,11	0,11	0,04	0,11
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,77	-	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-003-06	38-02-003-07	38-02-003-08	38-02-003-09	38-02-003-10
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	-	5.02	5.1	3.1	3.69
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	-	-	П	-	-
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	110	-	-	110	-
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	-	106	-	-	106

  

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-003-11	38-02-003-12	38-02-003-13	38-02-003-14	38-02-003-15
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2.92	1.64	3.51	3.58	2.01
1 1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25.12	16.11	3.94	4.01	2.22
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	-	-	3.83	3.9	2.18
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0.11	0.04	0.11	0.11	0.04
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	3.75	2.41	-	-	-
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	П	-	-	П	-
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	110	-	-	110
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	-	-	106	-	-

**Таблица ГЭСН 38-02-004 Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда)**

*Состав работ:*

01 Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 02. Частичное перемещение бульдозером материалов или скальной породы на берегу. 03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> объема отсыпей**

Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом вместимостью:

38-02-004-01	до 2 м <sup>3</sup> с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда) в постель гравитационных сооружений камня
38-02-004-02	до 2 м <sup>3</sup> с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда) в постель гравитационных сооружений щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка
38-02-004-03	до 4 м <sup>3</sup> с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда) в постель гравитационных сооружений камня
38-02-004-04	до 4 м <sup>3</sup> с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда) в постель гравитационных сооружений щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка
38-02-004-05	до 2 м <sup>3</sup> с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда) в другие виды отсыпей камня
38-02-004-06	до 2 м <sup>3</sup> с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда) в другие виды отсыпей скальной породы
38-02-004-07	до 2 м <sup>3</sup> с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда) в другие виды отсыпей щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка
38-02-004-08	до 4 м <sup>3</sup> с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда) в другие виды отсыпей камня
38-02-004-09	до 4 м <sup>3</sup> с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда) в другие виды отсыпей скальной породы
38-02-004-10	до 4 м <sup>3</sup> с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда) в другие виды отсыпей щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-004-01	38-02-004-02	38-02-004-03	38-02-004-04	38-02-004-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4.3	2.33	2.86	1.64	4.3
1 1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	61.73	41.86	45.77	33.58	60.35
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,11	0,04	0,11	0,04	0,11
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	5,02	3,1	3,69	2,41	5,02

ГЭС/1-2001-38 Каменные конструкции гидротехнических сооружений

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-004-01	38-02-004-02	38-02-004-03	38-02-004-04	38-02-004-05
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,23	0,77	0,23	0,77	-
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	5,02	3,1	3,69	2,41	5,02
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	110	-	110	-
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	106	-	106	-	106

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-004-06	38-02-004-07	38-02-004-08	38-02-004-09	38-02-004-10
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	4,38	2,33	2,83	2,9	2,96
1.1	Средний разряд работы		2	2	3	3	3
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	61,31	37,24	44,39	45,11	28,96
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,11	0,04	0,11	0,11	0,04
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	5,1	3,1	3,69	3,75	2,41
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	5,1	3,1	3,69	3,75	2,41
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	П	-	-	11	-
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	110	-	-	110
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	-	-	106	-	-

Таблица ГЭСН 38-02-005 Отсыпка материалов автосамосвалами пионерным способом

Состав работ:

для норм 1-4 :

01. Отсыпка материалов или скальной породы в воду.

для норм 5-8 :

01. Отсыпка материалов или скальной породы над водой в отвал. 02. Разравнивание отсыпи в отвале.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> объема отсыпей

Отсыпка автосамосвалами пионерным способом:

38-02-005-01	под воду камня
38-02-005-02	под воду скальной породы
38-02-005-03	под воду песка
38-02-005-04	под воду щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси
38-02-005-05	над водой камня
38-02-005-06	над водой скальной породы
38-02-005-07	над водой песка
38-02-005-08	над водой щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-005-01	38-02-005-02	38-02-005-03	38-02-005-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	6,49	7,34	6,17	6,17
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,61	0,61	0,75	0,25
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,61	0,61	0,75	0,25
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	-	П	-	-
408-9040	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	-	-	110	-
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	-	-	110
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	106	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-005-05	38-02-005-06	38-02-005-07	38-02-005-08
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	6,31	7,08	5,89	5,8
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1,21	1,21	1,5	0,59
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,21	1,21	1,5	0,59

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-005-05	38-02-005-06	38-02-005-07	38-02-005-08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	-	П	-	-
408-9040	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	-	-	105	-
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	-	-	105
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	106	-	-	-

## Подраздел 2.2 ОТСЫПКА МАТЕРИАЛОВ ИЛИ СКАЛЬНОЙ ПОРОДЫ С БАРЖ

**Таблица ГЭСН 38-02-010 Отсыпка материалов плавучими кранами с барж с подачей в контейнерах в закрытой акватории**

*Состав работ:*

01. Погрузка полных контейнеров на баржи и перемещение их на 1 километр. 02. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 03. Выгрузка и заполнение порожних контейнеров. 04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки при погрузке и отсыпке материалов.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> объема отсыпей**

Отсыпка материалов кранами плавучими с подачей в контейнерах с барж самоходных в условиях закрытой акватории в постель гравитационных сооружений:

38-02-010-01

камя

38-02-010-02

щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка материалов кранами плавучими с подачей в контейнерах с барж несамоходных в условиях закрытой акватории в постель гравитационных сооружений:

38-02-010-03

камя

38-02-010-04

щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка материалов кранами плавучими с подачей в контейнерах с барж самоходных в условиях закрытой акватории в другие виды отсыпей:

38-02-010-05

камя

38-02-010-06

скальной породы

38-02-010-07

щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка материалов кранами плавучими с подачей в контейнерах с барж несамоходных в условиях закрытой акватории в другие виды отсыпей:

38-02-010-08

камя

38-02-010-09

скальной породы

38-02-010-10

щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-010-01	38-02-010-02	38-02-010-03	38-02-010-04	38-02-010-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел -ч	14,1	14,57	14,11	14,58	14,1
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел -ч	71,84	77,41	36,17	40,51	70,46
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	5,97	6,18	5,97	6,18	5,97
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш -ч	-	-	9,51	9,84	-
210110	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	9,51	9,84	-	-	9,51
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,79	0,82	-
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	0,23	0,77	0,23	0,77	-
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	2,54	2,61	2,54	2,61	2,54
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	110	-	110	-
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	106	-	106	-	106

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-010-06	38-02-010-07	38-02-010-08	38-02-010-09	38-02-010-10
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	14,34	14,55	14,11	14,34	14,57
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	38-02-010-06	38-02-010-07	38-02-010-08	38-02-010-09	38-02-010-10
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	71,74	72,79	34,79	35,41	35,89
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	6,08	6,18	5,97	6,08	6,18
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	9,51	9,69	9,84
210110	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	9,69	9,84	-	-	-
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,79	0,81	0,82
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	2,58	2,61	2,54	2,58	2,61
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	П	-	-	П	-
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	110	-	-	110
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	-	-	106	-	-

**Таблица ГЭСН 38-02-011 Отсыпка материалов плавучими кранами с подачей в контейнерах с барж в условиях открытого побережья (открытого рейда)**

*Состав работ:*

01. Погрузка полных контейнеров на баржи и перемещение их на 1 километр. 02. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 03. Выгрузка и заполнение порожних контейнеров. 04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки при погрузке и отсыпке материалов.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> объема отсыпей**

Отсыпка материалов кранами плавучими с подачей в контейнерах с барж самоходных в условиях открытого побережья (открытого рейда) в постель гравитационных сооружений:

38-02-011-01

камень

38-02-011-02

щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка материалов кранами плавучими с подачей в контейнерах с барж несамоходных в условиях открытого побережья (открытого рейда) в постель гравитационных сооружений:

38-02-011-03

камень

38-02-011-04

щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка материалов кранами плавучими с подачей в контейнерах с барж самоходных в условиях открытого побережья (открытого рейда) в другие виды отсыпей:

38-02-011-05

камень

38-02-011-06

скальной породы

38-02-011-07

щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка материалов кранами плавучими с подачей в контейнерах с барж несамоходных в условиях открытого побережья (открытого рейда) в другие виды отсыпей:

38-02-011-08

камень

38-02-011-09

скальной породы

38-02-011-10

щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	38-02-011-01	38-02-011-02	38-02-011-03	38-02-011-04	38-02-011-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	14,12	14,59	14,14	14,61	14,12
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	101,26	107,75	65,09	70,24	39,85
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	5,97	6,18	5,97	6,18	5,97
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	9,51	9,84	-
210130	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 1250 т	маш.-ч	9,51	9,84	-	-	0,51
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	2,54	2,61	5,87	6,04	2,54
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,23	0,77	0,23	0,77	-
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	2,54	2,61	2,54	2,61	2,54

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-011-01	38-02-011-02	38-02-011-03	38-02-011-04	38-02-011-05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	110	-	110	-
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	106	-	106	-	106

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-011-06	38-02-011-07	38-02-011-08	38-02-011-09	38-02-011-10
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	14,35	14,58	14,15	14,37	14,61
1 1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	101,55	103,13	104,29	119,62	121,41
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	6,08	6,18	5,97	6,08	6,18
210130	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 1250 т	маш.-ч	9,69	9,84	9,51	9,69	9,84
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	2,57	2,61	5,87	5,96	6,04
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	2,57	2,61	0,54	2,57	2,61
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	П	-	-	П	-
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	110	-	-	110
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	-	-	106	-	-

**Таблица ГЭСН 38-02-012 Отсыпка материалов плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м<sup>3</sup> с барж в условиях закрытой акватории**

*Состав работ:*

01. Погрузка материалов или скальной породы в баржи и перемещение их на 1 километр. 02. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки при погрузке и отсыпке материалов.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> объема отсыпей**

Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом вместимостью до 4 м<sup>3</sup> с барж самоходных в условиях закрытой акватории в постель гравитационных сооружений:

38-02-012-01      каменя  
38-02-012-02      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси  
38-02-012-03      песка

Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом вместимостью до 4 м<sup>3</sup> с барж несамоходных в условиях закрытой акватории в постель гравитационных сооружений:

38-02-012-04      каменя  
38-02-012-05      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси  
38-02-012-06      песка

Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом вместимостью до 4 м<sup>3</sup> с барж самоходных в условиях закрытой акватории в другие виды отсыпей:

38-02-012-07      каменя  
38-02-012-08      скальной породы  
38-02-012-09      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси  
38-02-012-10      песка

Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом вместимостью до 4 м<sup>3</sup> с барж несамоходных в условиях закрытой акватории в другие виды отсыпей:

38-02-012-11      каменя  
38-02-012-12      скальной породы  
38-02-012-13      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси  
38-02-012-14      песка

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-012-01	38-02-012-02	38-02-012-03	38-02-012-04	38-02-012-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	6,5	4,05	3,38	6,5	4,05
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	73,55	54,56	48,56	41,24	32,84
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	4,01	2,56	2,17	4,01	2,56

ГЭСН-2001-38 Каменные конструкции гидротехнических сооружений

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-012-01	38-02-012-02	38-02-012-03	38-02-012-04	38-02-012-05
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	-	8,67	6,06
210110	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	8,67	6,06	5,34	-	-
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	0,79	0,82
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,23	0,76	0,77	0,23	0,77
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	3,72	2,57	2,26	3,72	2,57
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
408-9040	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	-	-	110	-	-
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	110	-	-	110
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	106	-	-	106	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-012-06	38-02-012-07	38-02-012-08	38-02-012-09	38-02-012-10
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	3,38	6,49	6,63	4,04	3,37
1 1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	29,66	72,17	73,39	50	43,94
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	2,17	4,01	4,08	2,56	2,17
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	5,34	-	-	-	-
210110	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	-	8,67	8,82	6,06	5,34
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,82	-	-	-	-
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,77	-	-	-	-
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	2,26	3,72	3,78	2,57	2,26
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	-	-	П	-	-
408-9040	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	110	-	-	-	110
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	-	-	110	-
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	-	106	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	38-02-012-11	38-02-012-12	38-02-012-13	38-02-012-14
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	6,5	6,63	4,05	3,37
1 1	Средний разряд работы		2	2	2	2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	74,54	75,82	52,46	46,4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	4,01	4,08	2,56	2,17
210110	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	8,67	8,82	6,06	5,34
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,79	0,81	0,82	0,82
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	3,72	3,78	2,57	2,26
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	-	П	-	-
408-9040	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	-	-	-	110
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	-	110	-
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	106	-	-	-

**Таблица ГЭСН 38-02-013 Отсыпка материалов плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м<sup>3</sup> с барж в условиях открытого побережья (открытого рейда)**

Состав работ

01. Погрузка материалов или скальной породы в баржи и перемещение их на 1 километр. 02. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки при погрузке и отсыпке материалов.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> объема отсыпей

Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом вместимостью до 4 м<sup>3</sup> с барж самоходных в условиях открытого побережья (открытого рейда) в постель гравитационных сооружений:

38-02-013-01      каменя  
38-02-013-02      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси  
38-02-013-03      песка

Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом вместимостью до 4 м<sup>3</sup> с барж самоходных в условиях открытого побережья (открытого рейда) в постель гравитационных сооружений:

38-02-013-04      каменя  
38-02-013-05      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси  
38-02-013-06      песка

Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом вместимостью до 4 м<sup>3</sup> с барж самоходных в условиях открытого побережья (открытого рейда) в другие виды отсыпей:

38-02-013-07      каменя  
38-02-013-08      скальной породы  
38-02-013-09      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси  
38-02-013-10      песка

Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом вместимостью до 4 м<sup>3</sup> с барж самоходных в условиях открытого побережья (открытого рейда) в другие виды отсыпей:

38-02-013-11      каменя  
38-02-013-12      скальной породы  
38-02-013-13      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси  
38-02-013-14      песка

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-013-01	38-02-013-02	38-02-013-03	38-02-013-04	38-02-013-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	6,5	4,05	3,38	6,51	4,06
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	107,86	78,44	69,53	82,79	62,2
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	4,01	2,56	2,17	4,01	2,56
210120	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т	маш.-ч	-	-	-	8,67	6,06
210130	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 1250 т	маш.-ч	8,67	6,06	5,34	-	-
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	3,72	2,57	2,26	8,24	5,97
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,23	0,77	0,77	0,23	0,77
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	3,72	2,57	2,26	3,72	2,57
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
408-9040	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	-	-	110	-	-
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	110	-	-	110
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	106	-	-	106	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-013-06	38-02-013-07	38-02-013-08	38-02-013-09	38-02-013-10
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	3,38	6,5	6,64	4,05	3,38
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	55,72	106,48	108,27	73,82	64,91
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	2,17	4,01	4,08	2,56	2,17

ГЭСН-2001-38 Каменные конструкции гидротехнических сооружений

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-013-06	38-02-013-07	38-02-013-08	38-02-013-09	38-02-013-10
210120	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т	маш.-ч	5,34	-	-	-	-
210130	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 1250 т	маш.-ч	-	8,67	8,82	6,06	5,34
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	5,35	3,72	3,78	2,57	2,26
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,77	-	-	-	-
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	2,26	3,72	3,78	2,57	2,26
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	-	-	П	-	-
408-9040	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	110	-	-	-	110
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	-	-	110	-
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	-	106	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-013-11	38-02-013-12	38-02-013-13	38-02-013-14
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	6,51	6,64	4,06	3,38
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	<b>81,41</b>	<b>82,72</b>	<b>57,58</b>	<b>51,1</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	4,01	4,08	2,56	2,17
210120	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т	маш.-ч	8,67	8,82	6,06	5,34
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	8,24	8,37	5,97	5,35
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	3,72	3,78	2,57	2,26
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	-	П	-	-
408-9040	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	-	-	-	110
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	-	110	-
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	106	-	-	-

## Подраздел 2.3 ОТСЫПКА МАТЕРИАЛОВ ИЛИ СКАЛЬНОЙ ПОРОДЫ ШАЛАНДАМИ

Таблица ГЭСН 38-02-017 Отсыпка материалов шаландами

Состав работ:

01. Погрузка материалов или скальной породы в шаланды и перемещение их на 1 километр. 02. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки при погрузке и отсыпке материалов.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> объема отсыпей

Отсыпка материалов шаландами в условиях закрытой акватории в постель гравитационных сооружений:

- 38-02-017-01      каменя
- 38-02-017-02      песка
- 38-02-017-03      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси

Отсыпка материалов шаландами в условиях закрытой акватории других видов отсыпей:

- 38-02-017-04      каменя
- 38-02-017-05      скальной породы
- 38-02-017-06      песка
- 38-02-017-07      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси

Отсыпка материалов шаландами в условиях открытого побережья (открытого рейда) в постель гравитационных сооружений:

- 38-02-017-08      каменя
- 38-02-017-09      песка
- 38-02-017-10      щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси

Отсыпка материалов шаландами в условиях открытого побережья (открытого рейда) в другие виды отсыпей:

38-02-017-11	камня
38-02-017-12	скальной породы
38-02-017-13	песка
38-02-017-14	щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-017-01	38-02-017-02	38-02-017-03	38-02-017-04	38-02-017-05
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	3,59	1,87	2,25	3,59	3,66
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел -ч	18,79	16,4	17,7	17,41	17,67
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	4,01	2,16	2,56	4,01	4,08
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	1,02	1,04	1,04	1,02	1,03
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,23	0,76	0,77	-	-
210601	Шаланды при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	5,17	3,28	3,7	5,17	5,25
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	П
408-9040	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	-	110	-	-	-
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	-	110	-	-
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	106	-	-	106	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-017-06	38-02-017-07	38-02-017-08	38-02-017-09	38-02-017-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,87	2,24	3,59	1,87	2,25
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел -ч	11,84	13,08	43,29	30,82	34,3
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	2,16	2,56	4,01	2,16	2,56
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	1,04	1,04	-	-	-
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш -ч	-	-	5,17	3,28	3,7
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	-	-	0,23	0,77	0,77
210601	Шаланды при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш -ч	3,28	3,7	-	-	-
210606	Шаланды при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	5,17	3,28	3,7
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
408-9040	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	110	-	-	110	-
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	110	-	-	110
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	-	-	106	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-017-11	38-02-017-12	38-02-017-13	38-02-017-14
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	3,59	3,66	1,87	2,24
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел -ч	41,91	42,56	26,2	29,68
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш.-ч	4,01	4,08	2,16	2,56
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш -ч	5,17	5,25	3,28	3,7
210606	Шаланды при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	5,17	5,25	3,28	3,7
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
407-9290	Скальная порода	м <sup>3</sup>	-	П	-	-
408-9040	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	-	-	110	-
408-9301	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м <sup>3</sup>	-	-	-	110
413-9011	Камень бутовый	м <sup>3</sup>	106	-	-	-

## Подраздел 2.4 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ИЛИ СКАЛЬНОЙ ПОРОДЫ ПРИ УСТРОЙСТВЕ ОТСЫПЕЙ

**Таблица ГЭСН 38-02-020 Перемещение материалов или скальной породы при устройстве отсыпей**

*Состав работ:*

01. Перемещение на каждый последующий километр. 02. Возвращение плавучих средств.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> объема отсыпей**

Перемещение материалов или скальной породы при устройстве отсыпей в закрытой акватории:

- 38-02-020-01      самоходными баржами
- 38-02-020-02      несамоходными баржами
- 38-02-020-03      шаландами

Перемещение материалов или скальной породы при устройстве отсыпей в условиях открытого побережья (открытого рейда):

- 38-02-020-04      самоходными баржами
- 38-02-020-05      несамоходными баржами
- 38-02-020-06      шаландами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-020-01	38-02-020-02	38-02-020-03
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	1,1	0,88	1,1
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	-	0,22	-
210110	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные 250 т	маш.-ч	0,22	-	-
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	-	0,22	0,22
210601	Шаланды при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш -ч	-	-	0,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	38-02-020-04	38-02-020-05	38-02-020-06
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,47	1,39	1,61
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	-	0,22	-
210130	Баржи при работе на открытом рейде самоходные 1250 т	маш.-ч	0,22	-	-
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	0,22	0,22
210606	Шаланды при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	0,22

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

## СОДЕРЖАНИЕ:

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	3
Раздел 1. КАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ РЕЧНЫХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ.....	4
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	4
Таблица ГЭСН 38-01-001 Возведение плотин каменно-набросных, призм, пригрузок, banquetов, перемычек при отсыпке насухо.....	6
Таблица ГЭСН 38-01-002 Устройство каменных отсыпей banquetов и призм в речных условиях при отсыпке в воду.....	6
Таблица ГЭСН 38-01-003 Устройство переходных зон плотин.....	7
Таблица ГЭСН 38-01-004 Устройство в сооружениях фильтров дренажей.....	7
Таблица ГЭСН 38-01-005 Отсыпка призм для трубчатого дренажа.....	8
Таблица ГЭСН 38-01-006 Укладка дренажных труб из пористого бетона.....	8
Таблица ГЭСН 38-01-007 Укладка сборных железобетонных дренажных труб безнапорных без муфт.....	8
Таблица ГЭСН 38-01-008 Укладка сборных железобетонных дренажных труб безнапорных с муфтами.....	9
Таблица ГЭСН 38-01-009 Укладка керамических дренажных труб.....	9
Таблица ГЭСН 38-01-010 Укладка асбестоцементных перфорированных дренажных труб.....	10
Раздел 2. КАМЕННЫЕ МОРСКИЕ ОТСЫПИ.....	10
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	10
Подраздел 2.1 ОТСЫПКА МАТЕРИАЛОВ ИЛИ СКАЛЬНОЙ ПОРОДЫ С БЕРЕГА.....	12
Таблица ГЭСН 38-02-001 Отсыпка материалов кранами с подачей в контейнерах с берега в условиях закрытой акватории.....	12
Таблица ГЭСН 38-02-002 Отсыпка материалов кранами плавучими с подачей в контейнерах с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда).....	13
Таблица ГЭСН 38-02-003 Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом с берега в условиях закрытой акватории.....	14
Таблица ГЭСН 38-02-004 Отсыпка материалов кранами плавучими с грейферным ковшом с берега в условиях открытого побережья (открытого рейда).....	15
Таблица ГЭСН 38-02-005 Отсыпка материалов автосамосвалами пионерным способом.....	16
Подраздел 2.2 ОТСЫПКА МАТЕРИАЛОВ ИЛИ СКАЛЬНОЙ ПОРОДЫ С БАРЖ.....	17
Таблица ГЭСН 38-02-010 Отсыпка материалов плавучими кранами с барж с подачей в контейнерах в закрытой акватории.....	17
Таблица ГЭСН 38-02-011 Отсыпка материалов плавучими кранами с подачей в контейнерах с барж в условиях открытого побережья (открытого рейда).....	18
Таблица ГЭСН 38-02-012 Отсыпка материалов плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м <sup>3</sup> с барж в условиях закрытой акватории.....	19
Таблица ГЭСН 38-02-013 Отсыпка материалов плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м <sup>3</sup> с барж в условиях открытого побережья (открытого рейда).....	21
Подраздел 2.3 ОТСЫПКА МАТЕРИАЛОВ ИЛИ СКАЛЬНОЙ ПОРОДЫ ШАЛАНДАМИ.....	22
Таблица ГЭСН 38-02-017 Отсыпка материалов шаландами.....	22
Подраздел 2.4 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ИЛИ СКАЛЬНОЙ ПОРОДЫ ПРИ УСТРОЙСТВЕ ОТСЫПЕЙ.....	24
Таблица ГЭСН 38-02-020 Перемещение материалов или скальной породы при устройстве отсыпей.....	24

