

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

РЕСУРСНЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 38

Каменные конструкции гидротехнических сооружений

ДБН Д.2.2-38-99

(по состоянию на 06 декабря 2002 года)

**Государственный комитет строительства, архитектуры и
жилищной политики Украины
/ Госстрой Украины /
КИЕВ 2000**

РАЗРАБОТАНЫ: Центром маркетинговых исследований в строительстве
НПО "Созидатель" г. Днепропетровск

ВНЕСЕНЫ И
ПОДГОТОВЛЕНЫ К
УТВЕРЖДЕНИЮ: Управлением сметных норм, ценообразования и экспертизы
Госстроя Украины

РЕДАКТОРЫ: А.В. Беркута
П.И. Губень
А.В. Нифонтов
В.Г. Иванькина

УТВЕРЖДЕНЫ: Приказом Госстроя Украины от 5.11.99 №270
и введены в действие с 1 января 2000 года

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

Ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы Сборник 38. Каменные конструкции гидротехнических сооружений	ДБН Д.2.2-38-99 Взамен СНУ-93 Сборник 38
---	--

1 Техническая часть

1.1 Общие указания

1.1.1 Настоящий сборник содержит ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы (затраты труда рабочих-строителей и машинистов, нормы времени эксплуатации строительных машин и механизмов, сметные нормы расхода строительных материалов), необходимые для определения потребности в ресурсах при выполнении работ по устройству каменных конструкций гидротехнических сооружений

1.1.2 Нормы сборника распространяются на устройство каменно-набросных плотин, отсыпей, призм, перемычек, banquetов, пригрузок и других сооружений, отсыпаемых насухо и в воду в речных и морских условиях, а также на устройство фильтров и трубчатых дренажей плотин.

1.1.3 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 стандартов.

1.1.4 Расход грунтов на измеритель сметной нормы определяется на основании проектных данных по формуле:

$$V = S_c / S_k \times V_v \times K$$

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

S_c - плотность грунта в сооружении по проектным данным;

S_k - плотность грунта в карьере в плотном (естественном) состоянии по проектным данным;

V_v - измеритель сметной нормы;

K - коэффициент, учитывающий потери грунта при транспортировке и укладке в сооружение.

1.1.5 Нормами групп 1 и 2 предусмотрено применение взорванной скальной породы, расход которой определяется по формуле, приведенной в п. 1.1.4. Величина коэффициента "K" принимается равной:

- при отсыпке насухо (нормы группы 1) - 1,04;
- при отсыпке в реку (нормы группы 2) при скорости течения воды до 1 м/с - 1,04, до 3 м/с - 1,08;
- при скорости течения воды свыше 3 м/с - по проектным данным.

Нормы группы 2 предусматривают отсыпку скальной породы в реку при скорости течения воды до 1 м/с. В случае отсыпки скальной породы при скорости течения воды свыше 1 до 3 м/с к нормам группы 2 следует применять коэффициенты по таблице 1 (п.1.3.1), а при скорости течения воды свыше 3 м/с величина коэффициентов определяется по проектным данным.

Рыхление, разработка скальных пород в карьере и транспортировка их к месту укладки в сооружение нормами данного сборника не учтены и должны определяться дополнительно по соответствующим нормам других сборников:

- рыхление скальных пород - по ДБН Д.2.2-3 "Буровзрывные работы";
- разработка - за ДБН Д.2.2-1 "Земляные работы" (без учета затрат "работы на отвале");
- транспортировка – в соответствии с проектом организации строительства.

При использовании для возводимых сооружений скальных пород из полезных выемок ресурсы на рыхление, разработку скальных пород учитываться не должны, а на транспортировку должны определяться в соответствии с проектом организации строительства.

1.1.6 В норме 38-1-1 предусмотрено послойное возведение сооружений при отсыпке скальной породы слоями толщиной до 1 м. При возведении сооружений слоями толщиной свыше 1 до 2 м к нормам времени эксплуатации машин следует применять коэффициенты по таблице 1 (п.п. 1.3.2.1, 1.3.2.2), а при устройстве пригрузок каменно-набросных плотин слоями толщиной свыше 2 до 3 м - по таблице 1 (п.1.3.2.3).

1.1.7 При возведении плотин каменно-накидных, призм, пригрузок, banquetов, перемычек без уплотнения, когда это обосновано проектом, из нормы 38-1-1 следует исключать следующие ресурсы:

время эксплуатации катков и тракторов, а также расход воды, а к затратам труда и к нормам времени эксплуатации бульдозеров следует применять коэффициенты по таблице 1 в зависимости от толщины отсыпаемых слоев.

1.1.8 Нормами групп 3 - 5 предусмотрено применение материалов. В случае применения грунтов (когда это обосновано проектом) расход их для норм группы 3 определяется по формуле, приведенной в п.1.1.4 с коэффициентом "К", который равно 1,02, а для норм групп 4 и 5 расход грунтов принимаются равным 100 м³ в плотном (естественном) состоянии.

Разработка грунтов в карьере и транспортировка их к месту укладки в сооружение, а также использование грунтов из полезных выемок, определяются в соответствии с п.1.1.5.

1.1.9 В нормах группы 5 предусмотрено устройство дренажных призм шириной по дну до 2 м. При устройстве призм шириной по дну свыше 2 м до 4 м к нормам следует применять коэффициенты по таблице 1 (п.1.3.4).

1.1.10 В нормах группы 6 предусмотрена укладка дренажных труб с заделкой стыков цементным раствором. При укладке труб без заделки стыков к нормам следует применять коэффициенты по таблице 1 (п.1.3.5). При этом расход цементного раствора подлежит исключению.

1.1.11 Нормами групп 11-20 расход материалов принят для отсыпки в море в свободные пространства, не ограниченные конструкциями. При других условиях отсыпки материалов к нормам групп 11 - 20 следует применять коэффициенты по таблице 1 (п.п. 1.3.6 и 1.3.7).

1.1.12 В нормах групп 11-20 предусмотрено устройство морских отсыпей из скальной породы, расход которой на измеритель нормы определяется на основании проектных данных по формуле, приведенной в п.1.1.4, с применением значения коэффициента "К", равного:

- при отсыпках в море в свободные пространства, не ограниченные конструкциями, и в частично ограниченные конструкциями участки моря, имеющие сообщение с акваторией, -1,07;
- при отсыпках надводных частей сооружений и в полностью ограниченные конструкциями участки моря - 1,04.

При этом к нормам групп 11 - 20 применяются коэффициенты по таблице 1 (п.1.3.8).

Рыхление, разработка скальной породы в карьере и транспортировка ее к месту укладки в сооружение, а также использование скальных пород из полезных выемок определяются в соответствии с п.1.1.5.

1.1.13 Устройство морских отсыпей из грунтов (кроме скальной породы), когда это обосновано проектом, определяется по соответствующим нормам групп 11 - 20. При этом предусмотренные в указанных нормах (за исключением норм на отсыпку постелей гравитационных сооружений) материалы заменяются соответствующими грунтами, расходы которых на измеритель нормы определяется по формуле, приведенной в п.1.1.4, с применением коэффициента "К", равного:

- при отсыпках в море в свободные пространства, не ограниченные конструкциями, и в частично ограниченные конструкциями участки моря, имеющие сообщение с акваторией, -1,06;
- при отсыпках надводных частей сооружений и в полностью ограниченные конструкциями участки моря - 1,02.

При этом к указанным нормам применяются коэффициенты по таблице 1 (п.1.3.9).

Разработка грунтов в карьере и транспортировка их к месту укладки в сооружение, а также использование грунтов из полезных выемок определяются в соответствии с п.1.1.5.

1.1.14 Нормы групп 11-20 предусматривают проведение работ в условиях закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда).

К открытому побережью (открытого рейда) 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.

1.1.15 Нормы группы 2 предусматривают проведение работ в условиях защищенной акватории судоходных рек. При работе в открытой акватории дополнительно учитываются ресурсы 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.

1.1.16 Работы по разравниванию поверхностей отсыпей и призм под водой нормами не учтены. Указанные работы определяются по нормам ДБН Д.2.2-44 "Подводностроительные (водолазные) работы".

На водолазные станции, учтенные в нормах данного сборника, распространяются указания технической части ДБН Д.2.2-44 "Подводностроительные (водолазные) работы".

1.1.17 Подготовку оснований под сооружения следует определять по соответствующим ресурсным

элементным сметным нормам на строительные работы в соответствии с проектными данными.

1.1.18 Нормами групп 1 и 2 (норма 2) учтены ресурсы на устройство и содержание съездов, въездов и проездов по насыпям за исключением въездов и съездов, расположенных вне профиля возводимых сооружений, устройство и содержание которых следует определять дополнительно по соответствующим ресурсным элементным сметным нормам на строительные работы на основании проектных данных.

1.1.19 Нормами групп 4 и 5 предусмотрено устройство однослойных фильтров и дренажных призм. Устройство многослойных фильтров определяется послойно по тем же нормам.

1.1.20 В нормах группы 10 учтена укладка готовых перфорированных дренажных труб.

1.1.21 В нормах группы 12 отсыпка материалов с подачей их в контейнерах в условиях открытого побережья предусмотрена плавучими кранами. При отсыпке материалов береговыми кранами следует пользоваться нормами 3, 4, 8-10 группы 11.

1.1.22 В нормах группы 14 отсыпка материалов в условиях открытого побережья предусмотрена плавучими кранами с грейферным ковшом. При отсыпке материалов береговыми кранами следует пользоваться нормами 5, 6, 13-15 группы 13.

1.1.23 Нормами групп 16-20 учтено перемещение материалов и грунтов плавучими средствами до 1 км. При перемещении материалов и грунтов свыше 1 км ресурсы на дополнительное перемещение на каждый следующий 1 км следует принимать по нормам группы 21.

1.1.24 Время эксплуатации машин в нормах групп 1 - 5, 7, 8 определено исходя из условий работы их на гидроэнергетическом строительстве. При работе машин и механизмов на водохозяйственном и других видах строительства к времени эксплуатации машин следует применять коэффициенты, приведенные в таблице 1 (п.п. 1.3.10 и 1.3.11).

1.1.25 Указанный в данном сборнике размер "до" включает в себя этот размер.

1.2 Правила исчисления объемов работ

1.2.1. Объемы конструкций определяются по проектным профилям и в тех же измерителях, которые приняты в нормах настоящего сборника.

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

1.3 Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

Таблица 1 - Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

Условия применения	Номер групп (норм)	Коэффициенты к нормам:		
		Затрат труда рабочих-строителей	Времени эксплуатации машин	Расхода материалов
1	2	3	4	5
1.3.1 Каменные отсыпи призмы и банкеты из скальной породы, отсыпаемые в реку, при скорости течения воды свыше 1 до 3 м/с	2	1,04	1,04	-
1.3.2 Возведение сооружений с уплотнением слоями толщиной:				
1.3.2.1 свыше 1 до 1,5	1	-	0,87 0,81(к бульдозерам)	-
1.3.2.2 свыше 1,5 до 2м	1	-	0,75 0,62 (к бульдозерам)	-
1.3.2.3 при отсыпке скальной породы слоями толщиной свыше 2 до 3 м (устройство пригрузок каменно-накидных плотин)	1	-	0,49 0,39 (к бульдозерам)	-

1.3.3 Возведение сооружений без уплотнение слоями толщиной:				
---	--	--	--	--

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
1.3.3.1 свыше 1 до 1,5	1	0,35	0,8 (к бульдозерам)	-
1.3.3.2 свыше 1,5 до 2м	1	0,35	0,62 (к бульдозерам)	-
1.3.3.3 при отсыпке скальной породы слоями толщиной свыше 2 до 3 м (устройство пригрузок каменно-накидных плотин)	1	0,35	0,39 (к бульдозерам)	-
1.3.4 Устройство дренажных призм шириной по дну свыше 2 м до 4 м	5	0,54	0,54	-
1.3.5 Укладка дренажных труб без заделки стыков цементным раствором (расход цементного раствора подлежат исключению)	6	0,84	0,81 (к кранам)	0,74 (к каболке и проволоке)
1.3.6 Отсыпка камня в воду в частично ограниченные конструкциями участки 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	11-14,15(1-4), 16-20	0,97	0,97	0,97
1.3.7 Отсыпка щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка в воду в частично ограниченные конструкциями участка моря, имеющие сообщение с акваторией, и в полностью ограниченный конструкциями пространства, а также устройство надводных частей отсыпей	11-20	0,96	0,96	-
1.3.8 Отсыпка скальной породы в надводные части сооружений и в полностью ограниченные конструкциями участка моря	11-20	0,96	0,96	-
1.3.9 Отсыпка грунтов (природный гравий, естественная гравийно-песчаная смесь, песок) в надводные части сооружений и в полностью ограниченные конструкциями участка моря	11-20	0,95	0,95	-
Кoeffициенты к нормам времени эксплуатации машин:				
1.3.10 При работе на воднохозяйственном строительстве:	1	-	1,06	-
	2(1)	-	1,02	-
	2(2), 4(2)	-	1,06	-
	3	-	1,04	-
	4(1)	-	1,05	-
1.3.11 При работе на других видах строительства:	1 2(1) 2(2), 4(2) 3 4(1)		1,06 1,06 1,06 1,04 1,05	

2 Каменные конструкции речных гидротехнических сооружений

Группа 1 Возведение плотин каменно-набросных, призм, пригрузок, банкетов, перемычек при отсыпке насухо

Состав работ: 1. Частичное сталкивание скальной породы бульдозерами под откос с перемещением и разравниванием. 2. Поливка наброски водой под напором. 3. Уплотнение наброски катками. 4. Устройство и содержание въездов, съездов и проездов по насыпи.

Измеритель: 1000 м3 наброски

38-1-1 Возведение плотин каменно-набросных, призм, пригрузок, банкетов, перемычек при отсыпке насухо

Таблица 2 - Группа 1 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	22,28
2	Средний разряд работ		2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	36,73
	Машины и механизмы		
201-0314	Трактора на гусеничном ходу, мощность 121 кВт [165 л.с.]	маш-ч	0,6
201-0315	Трактора на гусеничном ходу, мощность 132 кВт [180 л.с.]	маш-ч	0,36
207-0102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	34,76
212-0711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, масса 25 т	маш-ч	0,6
212-0712	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, масса 50 т	маш-ч	0,36
212-0802	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом, масса 25 т	маш-ч	0,54
212-0911	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш-ч	0,47
	Материалы		
142-0010-2	Вода	м3	300
По проекту	Скальная порода	м3	П

Группа 2 Устройство каменных отсыпей банкетов и призм в речных условиях при отсыпке в воду

Состав работ: 1. Транспортировка баржи буксиром к месту отсыпки и установка ее в створе отсыпи. 2. Отсыпка скальной породы. 3. Транспортировка баржи к причалу и установка под погрузку. 4. Сталкивание скальной породы под откос и разравнивание ее бульдозерами [норма 2]. 5. Устройство и содержание въездов, съездов и проездов по отсыпям [норма 2].

Измеритель: 1000 м3 наброски

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

38-2-1 с барж

38-2-2 автосамосвалами пионерным способом

Таблица 3 - Группа 2 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-2	38-2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	-	7,55
2	Средний разряд работ		-	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	189,69	20,22
	Машины и механизмы			
207-0102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	35,33	20,22
223-0103	Баржи, грузоподъемность 300 т	маш-ч	70,78	-
223-0201	Буксиры, мощность 110 кВт [150 л.с.]	маш-ч	35,39	-
	Материалы			
По проекту	Скальная порода	м3	П	П

Группа 3 Устройство переходных зон плотин

Состав работ: 1. Разравнивание материала слоями. 2. Уплотнение материала с увлажнением. 3. Укладка и перекладка щитов для проезда машин.

Измеритель: 1000 м3 переходной зоны

38-3-1 Устройство переходных зон плотин

Таблица 4 - Группа 3 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-3 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	23,23
2	Средний разряд работ		2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	18,05
	Машины и механизмы		
202-1116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,14
207-0102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	10,79
212-0802	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом, масса 25 т	маш-ч	1,49
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш-ч	1,79
212-0911	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш-ч	1,34
212-1500	Трамбовки тракторные на базе трактора	маш-ч	1,5
	Материалы		
142-0010-2	Вода	м3	200
По проекту	Плиты сборные железобетонные	м3	0,141
По проекту	Материалы переходных зон плотин	м3	1050

Группа 4 Устройство фильтров дренажей в сооружениях

Состав работ: 1. Установка и разборка шаблонов. 2. Подача и укладка инвентарных щитов [норма 1]. 3. Устройство траншей под ленточные фильтры [норма 4]. 4. Подача материалов фильтра, разравнивание слоев и планировка. 5. Поливка водой песчаных фильтров.

Измеритель: 100 м3 фильтра

Устройство в сооружениях фильтров дренажей сплошных:

38-4-1 в основаниях

38-4-2 в откосах с уклоном 1:3 и положе

38-4-3 в откосах с уклоном свыше крутым, чем 1:3

Устройство в сооружениях фильтров дренажей ленточных:

38-4-4 при подаче материалов вручную

38-4-5 при подаче материалов кранами

Таблица 5 - Группа 4 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-4 1	38-4 2	38-4 3	38-4 4	38-4 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	26,54	36,5	98,28	505,6	350,76
2	Средний разряд работ		2,5	2,7	2,8	2,2	2,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,88	6,15	19,33	0,13	33,31
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,66	0,05	0,05	0,13	0,13
202-1116	Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,51	-	-	-	-
202-1216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность до 16 т	маш-ч	-	-	19,28	-	33,18
207-0102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	3,71	6,1	-	-	-
211-0101	Бадьи, емкость 2 м3	маш-ч	-	-	19,28	-	33,18.
	Материалы						
111-0174	Гвозди строительные с конической головкой 3,5х90 мм	т	0,0003	0,0004	0,0004	0,003	0,003
112-0053	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, III сорт	м3	0,038	0,058	0,058	0,153	0,153
123-0514- В	Щиты опалубки, ширина 300-750 мм, толщина 25 мм	м2	7,34	-	-	-	-
142-0010-2	Вода	м3	13	13	13	10	13
По проекту	Материалы для фильтра [щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок]	м3	105	105	105	105	105

Группа 5 Отсыпка призм для трубчатого дренажа

Состав работ: 1. Устройство и разборка деревянных шаблонов. 2. Подача фильтровых материалов к месту укладки краном. 3. Укладка материалов слоями с частичной перекидкой и проверкой профиля по шаблону.

Измеритель: 100 м3 дренажной призмы

Отсыпка призм для трубчатого дренажа:

38-5-1 песчаных, щебеночных
38-5-2 щебеночных

Таблица 6 - Группа 5 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-5 1	38-5 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	192,76	184,86
2	Средний разряд работ		2,3	2,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	34,81	31,68
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,05	0,08
202-1216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность до 16 т	маш-ч	34,76	31,6
	Материалы			
111-0174	Гвозди строительные с конической головкой 3,5х90 мм	т	0,0007	0,0013
112-0053	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, III сорт	м3	0,06	0,09
По проекту	Материалы для фильтра [щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок]	м3	105	105

Группа 6 Укладка дренажных труб из пористого бетона

Состав работ: 1. Подача и укладка труб. 2. Зачистка концов труб стальными щетками. 3. Заделка стыка смоляной прядью и цементным раствором. 4. Варка битумной мастики. 5. Наклеивание стеклоткани на стык с промазкой горячим битумом.

Измеритель: 100 м труб дренажа

38-6-1 Укладка дренажных труб из пористого бетона

Таблица 7 - Группа 6 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-6 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	562,48
2	Средний разряд работ		3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	152,79
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	50,09
216-0201	Краны на тракторе мощностью 121 кВт [165 л.с.], грузоподъемность 5т	маш-ч	102,7
270-0030	Котлы битумные передвижные, емкость 1000 л	маш-ч	21,59
	Материалы		
111-0072	Битумы нефтяные изоляционные, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	2,04
111-0311	Каболка	т	0,04
111-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая различного назначения оцинкованная, диаметр 3,0 мм	т	0,04
111-1593	Полотно стекловолокнистое, марка ВВ-К	10м2	16,6
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М 100	м3	1
По проекту	Трубы из пористого бетона диаметром 500 мм	м	101,5

Группа 7 Укладка сборных железобетонных безнапорных дренажных труб без муфт

Состав работ: 1. Выравнивание основания траншеи. 2. Строповка труб. 3. Опускание труб в траншею. 4. Укладка труб на основание по заданному уклону.

Измеритель: 100 м труб дренажа

Укладка сборных железобетонных безнапорных дренажных труб без муфт диаметром:

38-7-1 до 500 мм
38-7-2 до 800 мм
38-7-3 до 1000 мм
38-7-4 до 1200 мм
38-7-5 до 1500 мм
38-7-6 до 2000 мм

Таблица 8 - Группа 7 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-7 1	38-7 2	38-7 3	38-7 4	38-7 5	38-7 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	87,53	143,31	183,28	225,94	285,98	330,22
2	Средний разряд работ		3,3	3,3	3,7	3,7	3,8	3,9

	3	Затраты труда машинистов		чел-ч		21,4		34,02		40,61		45,39		53,39		68,19	
--	---	--------------------------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--

Окончание таблицы 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-7 1	38-7 2	38-7 3	38-7 4	38-7 5	38-7 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
200-0010	Машины и механизмы Тягачи седельные, тяговое усилие 14,4 т	маш-ч	6,23	8,74	14,54	14,74	21,16	34,38
200-0013	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 14,4 т	маш-ч	6,23	8,74	14,54	14,74	21,16	34,38
202-1216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность до 16 т	маш-ч	-	-	-	30,65	32,23	33,81
216-0201	Краны на тракторе мощностью 121 кВт [165 л.с.], грузоподъемность 5 т	маш-ч	15,17	25,28	26,07	-	-	-
По проекту	Материалы Трубы железобетонные безнапорные без муфт	м	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5

Группа 8 Укладка сборных железобетонных безнапорных дренажных труб с муфтами

Состав работ: 1. Установка нижних полумуфт на фильтр в местах стыковки труб. 2. Укладка труб на нижние полумуфты. 3. Заделка стыков труб цементным раствором. 4. Установка верхних полумуфт.

Измеритель: 100 м труб дренажа

Укладка сборных железобетонных безнапорных дренажных труб с муфтами диаметром:

38-8-1 до 400 мм
38-8-2 до 800 мм
38-8-3 до 1000 мм
38-8-4 до 1500 мм

Таблица 9 - Группа 8 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-8 1	38-8 2	38-8 3	38-8 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	158	186,44	227,52	349,18
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3,2	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	42	52,79	72,51	113,95
	Машины и механизмы					
200-0010	Тягачи седельные, тяговое усилие 14,4 т	маш-ч	5,34	11,39	25,11	42,85
200-0013	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 14,4 т	маш-ч	5,34	11,39	25,11	42,85
202-1216	Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность до 16 т	маш-ч	-	-	-	71,1
216-0201	Краны на тракторе мощностью 121 кВт [165 л.с.], грузоподъемность 5 т	маш-ч	36,66	41,4	47,4	-
	Материалы					
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,115	0,246	0,37	0,46
По проекту	Трубы железобетонные безнапорные с муфтами	м	101,5	101,5	101,5	101,5

Группа 9 Укладка керамических дренажных труб

Состав работ: 1. Выравнивание основания траншеи. 2. Строповка и опускание труб в траншею. 3. Укладка труб на основание по отвесу, уровню и зеркалу. 4. Подбивка труб фильтровыми материалами. 5. Частичная конопатка раструбов смоляной прядью.

Измеритель: 100 м труб дренажа

Укладка керамических дренажных труб диаметром:

38-9-1 300 мм
38-9-2 400 мм
38-9-3 500 мм

Таблица 10 - Группа 9 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-9 1	38-9 2	38-9 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	76,16	122,45	178,54
2	Средний разряд работ		1,6	1,8	1,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	26,81	39,14	57,2
	Машины и механизмы				
200-0010	Тягачи седельные, тяговое усилие 14,4 т	маш-ч	17,33	27,29	40,61
200-0013	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 14,4 т	маш-ч	17,33	27,29	40,61
216-0201	Краны на тракторе мощностью 121 кВт [165 л.с.],	маш-ч	9,48	11,85	16,59

		грузоподъемность 5 т						
--	--	----------------------	--	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-9 1	38-9 2	38-9 3
1	2	3	4	5	6
	Материалы				
111-0311	Каболка	т	0,01	0,015	0,02
113-0736	Трубы керамические канализационные, внутренний диаметр 300 мм	м	101,5	-	-
113-0738	Трубы керамические канализационные, внутренний диаметр 400 мм	м	-	101,5	-
113-0740	Трубы керамические канализационные, внутренний диаметр 500 мм	м	-	-	101,5

Группа 10 Укладка асбестоцементных перфорированных дренажных труб

Состав работ: 1. Выравнивание основания траншеи. 2. Строповка и опускание труб и муфт в траншею. 3. Укладка труб на основание по заданному уклону. 4. Установка муфт на стыках с соблюдением зазора. 5. Конопатка муфт просмоленной паклей.

Измеритель: 100 м труб дренажа

Укладка асбестоцементных перфорированных дренажных труб диаметром:

38-10-1 300 мм

38-10-2 400 мм

Таблица 11 - Группа 10 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-10 1	38-10 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	46,14	69,2
2	Средний разряд работ		2,7	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	13,37	20,13
	Машины и механизмы			
200-0010	Тягачи седельные, тяговое усилие 14,4 т	маш-ч	5,86	9,07
200-0013	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 14,4 т	маш-ч	5,86	9,07
216-0201	Краны на тракторе мощностью 121 кВт [165 л.с.], грузоподъемность 5 т	маш-ч	7,51	11,06
	Материалы			
111-0311	Каболка	т	0,01	0,01
По проекту	Трубы асбестоцементные	м	101,5	101,5
По проекту	Муфты соединительные	шт	25,4	25,4

3 Каменные морские отсыпи**3.1 Отсыпка материалов или скальной породы с берега****Группа 11 Отсыпка с берега кранами с подачей материалов в контейнерах в закрытой акватории**

Состав работ: 1. Заполнение контейнеров материалами или скальной породой. 2. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 3. Возвращение на берег пустых контейнеров. 4. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 100 м³ объема отсыпей

Отсыпка с берега с подачей материалов в контейнерах в закрытой акватории в постельгравитационных сооружений:

38-11-1 камня кранами плавучими

38-11-2 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка кранами плавучими

38-11-3 камня кранами гусеничными

38-11-4 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка кранами гусеничными

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

38-11-5 камня

38-11-6 скальной породы

38-11-7 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

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

38-11-8 камня

38-11-9 скальной породы

38-11-10 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Таблица 12 - Группа 11 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-11 1	38-11 2	38-11 3	38-11 4	38-11 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	4,83	5,01	4	4,17	4,83
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	25,13	30,05	4,1	8,5	23,21
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	2,18	2,26	-
221-0301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт [150 л.с.]	маш-ч	0,32	1,04	0,32	1,04	-
221-0506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	3,48	3,57	-	-	3,48
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	106	-	106	-	106
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м3	-	110	-	110	-

Таблица 13 - Группа 11 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-11 6	38-11 7	38-11 8	38-11 9	38-11 10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	4,91	5,01	4	4,09	4,17
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	23,48	23,81	2,18	2,23	2,26
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	2,18	2,23	2,26
221-0506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	3,52	3,57	-	-	-
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	-	-	106	-	-
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м3	-	110	,	-	110
По проекту	Скальная порода	м3	П	-	-	П	-

Группа 12 Отсыпка с берега плавучими кранами с подачей материалов в контейнерах у открытого побережья

Состав работ: 1. Заполнение контейнеров материалами или скальной породой, 2 Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 3. Возвращение на берег пустых контейнеров. 4. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 100 м3 объема отсыпей

Отсыпка с берега плавучими кранами с подачей материалов в контейнерах в условиях открытого побережья в постель гравитационных сооружений:

38-12-1 камня

38-12-2 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка с берега плавучими кранами с подачей материалов в контейнерах в условиях открытого побережья в другие виды отсыпей:

38-12-3 камня

38-12-4 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

38-12-5 скальной породы

Таблица 14 - Группа 12 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-12 1	38-12 2	38-12 3	38-12 4	38-12 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	4,83	5,01	4,83	5,01	4,91
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3
3	Расхода труда машинистов	чел-ч	42,72	45,96	41,76	42,84	42,24
	Машины и механизмы						
221-0211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	3,48	3,57	3,48	3,57	3,52
221-0306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт [150 л.с.]	маш-ч	0,32	1,04	-	-	-
221-0520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	3,48	3,57	3,48	3,57	3,52
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	106	-	106	-	-
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м3	-	110	-	110	-

По проекту	Скальная порода	м3	-	-	-	-	П
------------	-----------------	----	---	---	---	---	---

Группа 13 Отсыпка с берега кранами с грейферным ковшом в закрытой акватории

Состав работ: 1. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 2. Частичное перемещение бульдозером материалов или скальной породы на берегу. 3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 100 м3 объема отсыпей

Отсыпка с берега плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 2 м3 в закрытой акватории в постель гравитационных сооружений:

38-13-1 камня

38-13-2 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка с берега плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м3 в закрытой акватории в постель гравитационных сооружений:

38-13-3 камня

38-13-4 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка с берега гусеничными кранами с грейферным ковшом вместимостью до 2 м3 в закрытой акватории в постель гравитационных сооружений:

38-13-5 камня

38-13-6 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка с берега плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 2 м3 в закрытой акватории в другие виды отсыпей:

38-13-7 камня

38-13-8 скальной породы

38-13-9 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка с берега плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м3 в закрытой акватории в другие виды отсыпей:

38-13-10 камня

38-13-11 скальной породы

38-13-12 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка с берега гусеничными кранами с грейферным ковшом вместимостью до 2 м3 в закрытой акватории в другие виды отсыпей:

38-13-13 камня

38-13-14 скальной породы

38-13-15 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Таблица 15 - Группа 13 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-13 1	38-13 2	38-13 3	38-13 4	38-13 5
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	39,14	29,24	35,56	28,24	7,48
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	-	-	5,4
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,16	0,06	0,16	0,06	0,16
221-0201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт [300 л.с.]	маш-ч	0,2	0,15	-	-	-
221-0301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт [150 л.с.]	маш-ч	0,32	1,04	0,32	1,04	0,32
221-0501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 5 т	маш-ч	6,84	4,22	-	-	-
221-0506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	-	-	5,02	3,29	-
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3 м3	106	-	106	-	106
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок		-	110	-	110	-

Таблица 16 - Группа 13 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-13 6	38-13 7	38-13 8	38-13 9	38-13 10
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,38	37,22	37,8	23	33,64
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	3,08	-	-	-	-
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,06	0,16	0,16	0,06	0,16
221-0201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт [300 л.с.]	маш-ч	-	0,2	0,2	0,15	-
221-0301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт [150 л.с.]	маш-ч	1,04	-	-	-	-
221-0501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории	маш-ч	-	6,84	6,95	4,22	-

	акватории несамоходные, грузоподъемность 5 т					
--	--	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 16

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-13 6	38-13 7	38-13 8	38-13 9	38-13 10
1	2	3	4	5	6	7	8
221-0506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	-	-	-	-	5,02
1421-9554	Материалы Камень бутовый М800-1400	м3	-	106	-	-	106
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м3	110	-	-	110	-
По проекту	Скальная порода	м3	-	-	П	-	-

Таблица 17 - Группа 13 Нормы с 11 по 15

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-13 11	38-13 12	38-13 13	38-13 14	38-13 15
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	34,18	22	5,56	5,66	3,14
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	5,4	5,5	3,08
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,16	0,06	0,16	0,16	0,06
221-0506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	5,1	3,29	-	-	-
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	-	-	106	-	-
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м3	-	110	-	-	110
По проекту	Скальная порода	м3	П	-	-	П	-

Группа 14 Отсыпка с берега плавучими кранами с грейферным ковшом у открытого побережья

Состав работ: 1. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 2. Частичное перемещение бульдозером материалов или скальной породы на берегу. 3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 100 м3 объема отсыпей

Отсыпка с берега плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 2 м3 в условиях открытого побережья в постель гравитационных сооружений:

38-14-1 камня

38-14-2 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка с берега плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м3 в условиях открытого побережья в постель гравитационных сооружений:

38-14-3 камня

38-14-4 гравия, щебня, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка с берега плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 2 м3 в условиях открытого побережья в другие виды отсыпей:

38-14-5 камня

38-14-6 скальной породы

38-14-7 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Отсыпка с берега плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м3 в условиях открытого побережья в другие виды отсыпей:

38-14-8 камня

38-14-9 скальной породы

38-14-10 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Таблица 18 - Группа 14 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-14 1	38-14 2	38-14 3	38-14 4	38-14 5
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	76,36	49,6	61,36	42,66	75,4
	Машины и механизмы						
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,16	0,06	0,16	0,06	0,16
221-0211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	-	-	5,02	3,29	-
221-0212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	6,84	4,22	-	-	6,84
221-0306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт [150 л.с.]	маш-ч	0,32	1,04	0,32	1,04	.
221-0515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 5 т	маш-ч	6,84	4,22	-	-	6,84
221-0520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	-	-	5,02	3,29	-
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	106	-	106	-	106

По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м3	-	110	-	110	-
------------	--	----	---	-----	---	-----	---

Таблица 19 - Группа 14 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-14 6	38-14 7	38-14 8	38-14 9	38-14 10
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	76,61	46,48	60,4	61,36	39,54
	Машины и механизмы						
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,16	0,06	0,16	0,16	0,06
221-0211	Буксирные дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	-	-	5,02	5,1	3,29
221-0212	Буксирные дизельные при работе на открытом рейде, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	6,95	4,22	-	-	-
221-0515	Краны плавучие при работе на открытом рейде	маш-ч	6,95	4,22	-	-	-
221-0520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные, грузоподъемность 5 т	маш-ч	-	-	5,02	5,1	3,29
	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	-	-	5,02	5,1	3,29
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	-	-	106	-	-
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м3	-	110	-	-	110
По проекту	Скальная порода	м3	П	-	-	П	-

Группа 15 Отсыпка автосамосвалами пионерным способом

Состав работ: 1. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 2. Разравнивание отсыпи на отвале [нормы 5-8].

Измеритель: 100 м3 объема отсыпей

Отсыпка автосамосвалами пионерным способом под воду:

- 38-15-1 камня
- 38-15-2 скальной породы
- 38-15-3 песка
- 38-15-4 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси

Отсыпка автосамосвалами пионерным способом над водой:

- 38-15-5 камня
- 38-15-6 скальной породы
- 38-15-7 песка
- 38-15-8 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси

Таблица 20 - Группа 15 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-15 1	38-15 2	38-15 3	38-15 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	9,32	10,54	8,86	6,86
2	Средний разряд работ	чел-ч	2,5	2,5	2,5	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,87	0,87	0,93	0,3
	Машины и механизмы					
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,87	0,87	0,93	0,3
	Материалы					
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	106	-	-	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	-	-	110	-
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м3	-	-	-	110
По проекту	Скальная порода	м3	-	П	-	-

Таблица 21 - Группа 15 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-15 5	38-15 6	38-15 7	38-15 8
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	9,07	10,18	8,45	8,45
2	Средний разряд работ	чел-ч	2,5	2,5	2,5	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,74	1,74	0,93	0,73
	Машины и механизмы					
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	1,74	1,74	0,93	0,73
	Материалы					
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	103	-	-	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	-	-	105	-
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м3	-	-	-	105
По проекту	Скальная порода	м3	-	П	-	-

3.2 Отсыпка материалов или скальной породы с барж

Группа 16 Отсыпка плавучими кранами с подачей материалов в контейнерах в закрытой акватории

Состав работ: 1. Погрузка полных контейнеров на баржи и перемещение их на 1 км. 2. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 3. Выгрузка и заполнение порожних контейнеров. 4. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки при погрузке и отсыпке материалов.

Измеритель: 100 м3 отсыпей

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

38-16-1 камня

38-16-2 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

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

38-16-3 камня

38-16-4 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

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

38-16-5 камня

38-16-6 скальной породы

38-16-7 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

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

38-16-8 камня

38-16-9 скальной породы

38-16-10 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Таблица 22 - Группа 16 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-16 1	38-16 2	38-16 3	38-16 4	38-16 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	19,43	20,07	19,43	20,07	19,43
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	98,22	105,71	49,59	55,47	96,3
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	8,42	8,72	8,42	8,72	8,42
221-0101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	-	12,96	13,4	-
221-0110	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	12,96	13,4	-	-	12,96
221-0201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт [300 л.с.]	маш-ч	-	-	1,07	1,12	-
221-0301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт [150 л.с.]	маш-ч	0,32	1,04	0,32	1,04	-
221-0506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	3,46	3,56	3,46	3,56	3,46
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	106	-	106	-	106
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м3	-	110	-	110	-

Таблица 23 - Группа 16 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-16 6	38-16 7	38-16 8	38-16 9	38-16 10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	19,75	20,07	19,43	19,75	20,07
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	97,94	99,47	47,67	48,51	49,23
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	8,58	8,72	8,42	8,58	8,72
221-0101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	-	12,96	13,19	13,4
221-0110	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	13,19	13,4	-	-	-
221-0201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт [300 л.с.]	маш-ч	-	-	1,07	1,11	1,12
221-0506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	3,51	3,56	3,46	3,51	3,56
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	-	-	106	-	-
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м3	-	110	-	-	110

По проекту	Скальная порода	м3	П	-	-	П	-
------------	-----------------	----	---	---	---	---	---

Группа 17 Отсыпка плавучими кранами с подачей материалов в контейнерах у открытого побережья

Состав работ: 1. Погрузка полных контейнеров на баржи и перемещения их на 1 км. 2. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 3. Выгрузка и заполнение порожних контейнеров. 4. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки при погрузке и отсыпке материалов.

Измеритель: 100 м3 отсыпей

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

38-17-1 камня

38-17-2 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

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

38-17-3 камня

38-17-4 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

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

38-17-5 камня

38-17-6 скальной породы

38-17-7 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

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

38-17-8 камня

38-17-9 скальной породы

38-17-10 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси, песка

Таблица 24 - Группа 17 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-17 1	38-17 2	38-17 3	38-17 4	38-17 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	19,43	20,07	19,43	20,07	19,43
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	137,34	143,94	88	92,85	136,38
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	8,42	8,72	8,42	8,72	8,42
221-0120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	-	12,96	13,4	-
221-0130	Барже при работе на открытом рейде самоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	12,96	13,4	-	-	12,96
221-0211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	3,46	3,56	7,99	8,23	3,46
221-0306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт [150 л.с.]	маш-ч	0,32	1,04	0,32	1,04	-
221-0520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	3,46	3,56	3,46	3,56	3,46
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	106	-	106	-	106
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м3	-	110	-	110	-

Таблица 25 - Группа 17 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-17 6	38-17 7	38-17 8	38-17 9	38-17 10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	19,75	20,07	19,43	19,75	20,07
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	138,68	140,82	87,04	88,46	89,73
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	8,58	8,72	8,42	8,58	8,72
221-0120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	-	12,96	13,19	13,4
221-0130	Барже при работе на открытом рейде самоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	13,19	13,4	-	-	-
221-0211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	3,51	3,56	7,99	8,12	8,23
221-0520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	3,51	3,56	3,46	3,51	3,56
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	-	-	106	-	-

По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м3	-	110	-	-	110
По проекту	Скальная порода	м3	П	-	-	П	-

Группа 18 Отсыпка плавучими кранами с грейферным ковшем вместимостью до 4 м3 в закрытой акватории

Состав работ: 1. Погрузка материалов или скальной породы в баржи и перемещения их на 1 км. 2. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки при погрузке и отсыпке материалов.

Измеритель: 100 м3 отсыпей

Отсыпка с самоходных барж плавучими кранами с грейферным ковшем вместимостью до 4 м3 в закрытой акватории в постель гравитационных сооружений:

- 38-18-1 камня
- 38-18-2 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси
- 38-18-3 песка

Отсыпка с несамоходных барж плавучими кранами с грейферным ковшем вместимостью до 4 м3 в закрытой акватории в постель гравитационных сооружений:

- 38-18-4 камня
- 38-18-5 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси
- 38-18-6 песка

Отсыпка с самоходных барж плавучими кранами с грейферным ковшем вместимостью до 4 м3 в закрытой акватории в другие виды отсыпей:

- 38-18-7 камня
- 38-18-8 скальной породы
- 38-18-9 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси
- 38-18-10 песка

Отсыпка с несамоходных барж плавучими кранами с грейферным ковшем вместимостью до 4 м3 в закрытой акватории в другие виды отсыпей:

- 38-18-11 камня
- 38-18-12 скальной породы
- 38-18-13 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси
- 38-18-14 песка

Таблица 26 - Группа 18 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-18 1	38-18 2	38-18 3	38-18 4	38-18 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	8,93	5,56	4,63	8,93	5,56
2	Средний разряд работ		2	2	2	2	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	100,4	74,52	66,2	56,41	44,88
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	5,66	3,62	3,07	5,66	3,62
221-0101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	-	-	11,8	8,25
221-0110	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	11,8	8,25	7,27	-	-
221-0201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт [300 л.с.]	маш-ч	-	-	-	1,07	1,12
221-0301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт [150 л.с.]	маш-ч	0,32	1,04	1,04	0,32	1,04
221-0506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	5,07	3,51	3,08	5,07	3,51
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	106	-	-	106	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	-	-	110	-	-
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь	м3	-	110	-	-	110

Таблица 27 - Группа 18 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-18 6	38-18 7	38-18 8	38-18 9	38-18 10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	4,63	8,93	9,1	5,56	4,63
2	Средний разряд работ		2	2	2	2	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	40,48	98,48	100,15	68,28	59,96
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	3,07	5,66	5,75	3,62	3,07
221-0101	Баржи при работе в закрытой акватории	маш-ч	7,27	-	-	-	-

221-0110	несамоходные, грузоподъемность 250 т Баржи при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	11,8	12,01	8,25	7,27
----------	---	-------	---	------	-------	------	------

Окончание таблицы 27

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-18 6	38-18 7	38-18 8	38-18 9	38-18 10
1	2	3	4	5	6	7	8
221-0201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт [300 л.с.]	маш-ч	1,12	-	-	-	-
221-0301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт [150 л.с.]	маш-ч	1,04	-	-	-	-
221-0506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	3,08	5,07	5,15	3,51	3,08
1421-9554	Материалы Камень бутовый М800-1400	м3	-	106	-	-	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	110	-	-	-	110
По проекту	Скальная порода	м3	-	-	П	-	-
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь	м3	-	-	-	110	-

Таблица 28 - Группа 18 Нормы с 11 по 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-18 11	38-18 12	38-18 13	38-18 14
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	8,93	9,1	5,56	4,63
2	Средний разряд работ		2	2	2	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	54,49	55,44	38,64	34,24
	Машины и механизмы					
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	5,66	5,75	3,62	3,07
221-0101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	11,8	12,01	8,25	7,27
221-0201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт [300 л.с.]	маш-ч	1,07	1,11	1,12	1,12
221-0506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	5,07	5,15	3,51	3,08
	Материалы					
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	106	-	-	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	-	-	-	110
По проекту	Скальная порода	м3	-	П	-	-
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь	м3	-	-	110	-

Группа 19 Отсыпка плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м3 у открытого побережья [открытого рейда]

Состав работ: 1. Погрузка материалов или скальной породы в баржи и перемещения их на 1 км. 2. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки при погрузке и отсыпке материалов.

Измеритель: 100 м3 отсыпей

Отсыпка с самоходных барж плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м3 в условиях открытого побережья [открытого рейда] в постель гравитационных сооружений:

- 38-19-1 камня
- 38-19-2 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси
- 38-19-3 песка

Отсыпка с несамоходных барж плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м3 в условиях открытого побережья (открытого рейда) в постель гравитационных сооружений:

- 38-19-4 камня
- 38-19-5 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси
- 38-19-6 песка

Отсыпка с самоходных барж плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м3 в условиях открытого побережья [открытого рейда] в другие виды отсыпей:

- 38-19-7 камня
- 38-19-8 скальной породы
- 38-19-9 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси
- 38-19-10 песка

Отсыпка с несамоходных барж плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м3 в условиях открытого побережья [открытого рейда] в другие виды отсыпей:

- 38-19-11 камня
- 38-19-12 скальной породы
- 38-19-13 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси
- 38-19-14 песка

Таблица 29 - Группа 19 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-19 1	38-19 2	38-19 3	38-19 4	38-19 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	8,93	5,56	4,63	8,93	5,56
2	Средний разряд работ		2	2	2	2	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	146,17	103,89	91,64	112,04	81,79
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	5,66	3,62	3,07	5,66	3,62
221-0120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	-	-	11,8	8,25
221-0130	Барже при работе на открытом рейде самоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	11,8	8,25	7,27	-	-
221-0211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	5,07	3,51	3,08	11,22	8,14
221-0306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт [150 л.с.]	маш-ч	0,32	1,04	1,04	0,32	1,04
221-0520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	5,07	3,51	3,08	5,07	3,51
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	106	-	-	106	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	-	-	110	-	-
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь	м3	-	110	-	-	110

Таблица 30 - Группа 19 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-19 6	38-19 7	38-19 8	38-19 9	38-19 10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	4,63	8,93	9,1	5,56	4,63
2	Средний разряд работ		2	2	2	2	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	72,81	145,21	147,66	100,77	88,52
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	3,07	5,66	5,75	3,62	3,07
221-0120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	7,27	-	-	-	-
221-0130	Барже при работе на открытом рейде самоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	11,8	12,01	8,25	7,27
221-0211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	7,28	5,07	5,15	3,51	3,08
221-0306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт [150 л.с.]	маш-ч	1,04	-	-	-	-
221-0520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	3,08	5,07	5,15	3,51	3,08
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	-	106	-	-	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	110	-	-	-	110
По проекту	Скальная порода	м3	-	-	П	-	-
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь	м3	-	-	-	110	-

Таблица 31 - Группа 19 Нормы с 11 по 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-19 11	38-19 12	38-19 13	38-19 14
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	8,93	9,1	5,56	4,63
2	Средний разряд работ		2	2	2	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	111,08	112,93	78,67	69,69
	Машины и механизмы					
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	5,66	5,75	3,62	3,07
221-0120	Барже при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	11,8	12,01	8,25	7,27
221-0211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	11,22	11,41	8,14	7,28
221-0520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные, грузоподъемность 16 т	маш-ч	5,07	5,15	3,51	3,08
	Материалы					
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	106	-	-	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	-	-	-	110
По проекту	Скальная порода	м3	-	П	-	-

По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь	м3	-	-	110	-
------------	---	----	---	---	-----	---

3.3 Отсыпка материалов или скальной породы шаландами

Группа 20 Отсыпка шаландами

Состав работ: 1. Погрузка материалов или скальной породы в шаланды и перемещения их на 1 км.
2. Отсыпка материалов или скальной породы в воду. 3. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки при загрузке и отсыпании материалов.

Измеритель: 100 м3 отсыпей

Отсыпка шаландами в закрытой акватории в постель гравитационных сооружений:

- 38-20-1 камня
- 38-20-2 песка
- 38-20-3 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси

Отсыпка шаландами в закрытой акватории в другие виды отсыпей:

- 38-20-4 камня
- 38-20-5 скальной породы
- 38-20-6 песка
- 38-20-7 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси

Отсыпка шаландами в условиях открытого побережья [открытого рейда] в постель гравитационных сооружений:

- 38-20-8 камня
- 38-20-9 песка
- 38-20-10 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси

Отсыпка шаландами в условиях открытого побережья [открытого рейда] в другие виды отсыпей:

- 38-20-11 камня
- 38-20-12 скальной породы
- 38-20-13 песка
- 38-20-14 щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси

Таблица 32 - Группа 20 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-20 1	38-20 2	38-20 3	38-20 4	38-20 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	4,96	2,58	3,1	4,96	5,06
2	Средний разряд работ		2	2	2	2	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	25,85	22,49	24,2	23,93	24,3
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	5,66	3,05	3,62	5,66	5,75
221-0201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт [300 л.с.]	маш-ч	1,39	1,42	1,42	1,39	1,41
221-0301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт [150 л.с.]	маш-ч	0,32	1,04	1,04	-	-
221-0601	Шаланды при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	7,05	4,47	5,04	7,05	7,16
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	106	-	-	106	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	-	110	-	-	-
По проекту	Скальная порода	м3	-	-	-	-	П
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь	м3	-	-	110	-	-

Таблица 33 - Группа 20 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-20 6	38-20 7	38-20 8	38-20 9	38-20 10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2,58	3,1	4,96	2,58	3,1
2	Средний разряд работ		2	2	2	2	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	16,25	17,96	28,13	22,68	24,39
	Машины и механизмы						
202-1244	Краны на гусеничном ходу грузоподъемность 25 т	маш-ч	3,05	3,62	5,66	3,05	3,62
221-0201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт [300 л.с.]	маш-ч	1,42	1,42	-	-	-
221-0211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	-	-	1,39	1,42	1,42
221-0306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт [150 л.с.]	маш-ч	-	-	0,32	1,04	1,04
221-0601	Шаланды при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	4,47	5,04	-	-	-
221-0606	Шаланды при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	-	7,05	4,47	5,04
	Материалы						
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	-	-	106	-	-

1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	110	-	-	110	-
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь	м3	-	110	-	-	110

Таблица 34 - Группа 20 Нормы с 11 по 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-20 11	38-20 12	38-20 13	38-20 14
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	4,96	5,06	2,58	3,1
2	Средний разряд работ		2	2	2	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	27,17	27,59	19,56	21,27
	Машины и механизмы					
202-1244	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш-ч	5,66	5,75	3,05	3,62
221-0211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	1,39	1,41	1,42	1,42
221-0606	Шаланды при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	7,05	7,16	4,47	5,04
	Материалы					
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	106	-	-	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	-	-	110	-
По проекту	Скальная порода	м3	-	П	-	-
По проекту	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь	м3	-	-	-	110

3.4 Перемещение материалов или скальной породы при устройстве отсыпей

Группа 21 Перемещения материалов или скальной породы при устройстве отсыпей

Состав работ: 1. Перемещение на каждый следующий километр. 2. Возвращение плавучих средств.

Измеритель: 100 м3 объема отсыпей

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

- 38-21-1 баржами самоходными
- 38-21-2 баржами несамоходными
- 38-21-3 шаландами

Перемещение материалов или скальной породы при устройстве отсыпей в условиях открытого побережье [открытого рейда] баржами:

- 38-21-4 самоходными
- 38-21-5 несамоходными
- 38-21-6 шаландами

Таблица 35 - Группа 21 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	38-21 1	38-21 2	38-21 3	38-21 4	38-21 5	38-21 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,5	1,2	1,05	2	1,9	1,54
	Машины и механизмы							
221-0101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	0,3	-	-	-	-
221-0110	Баржи при работе в закрытой акватории самоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	0,3	-	-	-	-	-
221-0120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	-	-	-	0,3	-
221-0130	Баржи при работе на открытом рейде самоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	-	-	0,3	-	-
221-0201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт [300 л.с.]	маш-ч	-	0,3	0,21	-	-	-
221-0211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт [400 л.с.]	маш-ч	-	-	-	-	0,3	0,21
221-0601	Шаланды при работе в закрытой акватории несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	-	0,21	-	-	-
221-0606	Шаланды при работе на открытом рейде несамоходные, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	-	-	-	-	0,21

СОДЕРЖАНИЕ

1	Техническая часть.....	3
1.1	Общие указания.....	3
1.2	Правила исчисления объемов работ	5
1.3	Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам	5
2	Каменные конструкции речных гидротехнических сооружений.....	8
Группа 1	Возведение плотин каменно-набросных, призм, пригрузок, банкетов, перемычек при отсыпке насухо	8
Группа 2	Устройство каменных отсыпей банкетов и призм в речных условиях при отсыпке в воду	8
Группа 3	Устройство переходных зон плотин.....	8
Группа 4	Устройство фильтров дренажей в сооружениях	9
Группа 5	Отсыпка призм для трубчатого дренажа	9
Группа 6	Укладка дренажных труб из пористого бетона.....	10
Группа 7	Укладка сборных железобетонных безнапорных дренажных труб без муфт.....	10
Группа 8	Укладка сборных железобетонных безнапорных дренажных труб с муфтами	12
Группа 9	Укладка керамических дренажных труб	12
Группа 10	Укладка асбестоцементных перфорированных дренажных труб.....	14
3	Каменные морские отсыпи	14
3.1	Отсыпка материалов или скальной породы с берега	14
Группа 11	Отсыпка с берега кранами с подачей материалов в контейнерах в закрытой акватории	14
Группа 12	Отсыпка с берега плавучими кранами с подачей материалов в контейнерах у открытого побережья.....	15
Группа 13	Отсыпка с берега кранами с грейферным ковшом в закрытой акватории	16
Группа 14	Отсыпка с берега плавучими кранами с грейферным ковшом у открытого побережья.....	18
Группа 15	Отсыпка автосамосвалами пионерным способом	19
3.2	Отсыпка материалов или скальной породы с барж.....	20
Группа 16	Отсыпка плавучими кранами с подачей материалов в контейнерах в закрытой акватории.....	20
Группа 17	Отсыпка плавучими кранами с подачей материалов в контейнерах у открытого побережья	21
Группа 18	Отсыпка плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м3 в закрытой акватории.....	22
Группа 19	Отсыпка плавучими кранами с грейферным ковшом вместимостью до 4 м3 у открытого побережья [открытого рейда].....	24
3.3	Отсыпка материалов или скальной породы шаландами.....	26
Группа 20	Отсыпка шаландами	26
3.4	Перемещение материалов или скальной породы при устройстве отсыпей	27
Группа 21	Перемещения материалов или скальной породы при устройстве отсыпей.....	27
	Содержание	28