СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСН 81-02-44-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

Сборник № 44

ПОДВОДНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Государственный комитет Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу (Госстрой России)

Москва 2003 г.

gost.e-ecolog.ru

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСН 81-02-44-2001

Утверждены и введены в действие с 16 апреля 2003 года
постановлением Госстроя России от 16 апреля 2003 года №36

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

Сборник № 44

ПОДВОДНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ

Издание официальное



Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу
(Госстрой России)

Москва 2003 г

Государственные элементные сметные нормы на строительные работы
ГЭСН 81-02-44-2001 Подводно-строительные (водолазные) работы /Госстрой России/
Москва, 2003 г. – 118 стр.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машин, материалов) при выполнении подводно-строительных работ и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

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

РАЗРАБОТАНЫ ОАО «Газпром» (Ленинцев Н.Н.), ОАО «Промгаз» (Карасевич А.М., Антинов В.П., Артюнина А.Л., Бовыка А.И.), ОАО «Гипроречтранс» (Прилуцкий С.З., Гольдин Э.Р., Роговой В.Л., Тен Е.Н), 31 ГПИСС МО РФ (Гурьев В.Г.), ООО «Координационный центр ценообразования в строительстве» (Жуков А.Н.)

РАССМОТРЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования в строительстве Госстроя России (Редакционная комиссия: В.А. Степанов - руководитель, Е.Е. Ермолаев, Т.Л. Грищенкова).

ВНЕСЕНЫ *Управлением ценообразования и сметного нормирования в строительстве Госстроя России.*

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 16 апреля 2003г. постановлением Госстроя России от 16 апреля 2003г №36

Компьютерная верстка: В.И. Шаменков
Дизайн обложки: В.И. Шаменков

© Госстрой России, 2003 г.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Госстроя России.

Сборник № 44

Подводно-строительные (водолазные) работы
ГЭСН-2001-44

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие указания

1.1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда, строительные машины, материалы) при выполнении подводно-строительных (водолазных) работ и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ГЭСН являются исходными данными для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

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

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

1.3. Нормы сборника распространяются на подводно-строительные (водолазные) работы, выполняемые при сооружении объектов любого назначения.

1.4. Нормами сборника предусмотрено производство работ на судоходных реках, водохранилищах, озерах и морях в нормальных условиях.

Нормальными условиями для выполнения подводно-строительных (водолазных) работ считаются:

скорость течения воды менее 0,5 м/с;

волнение менее 2 баллов;

глубина от 2,5 до 12 м;

радиус видимости под водой не менее 1 м;

передвижение водолаза на грунте свободное;

температура воды не менее 4 и не выше 37°С;

работа в светлое время суток;

отсутствие загрязненности воды вредными примесями.

При наличии более сложных условий к нормам следует применять коэффициенты, предусмотренные в разделе 3 технической части настоящего сборника.

1.5. Нормами сборника учтено электроснабжение механизмов и инструментов от постоянного источника питания.

1.6. К затратам на устройство подводных траншей канатно-скреперной установкой не допускается применение коэффициентов по пп. 3.1-3.9 технической части.

1.7. Нормы табл. 01-001÷01-011, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030÷01-032, 01-040÷01-042, 01-050÷01-053, 01-060, 01-061, 01-065, 01-070, 01-073, 01-077, 01-080, 01-083, 01-087 предусматривают производство работ в условиях защищенной акватории судоходных рек, водохранилищ и озер (раздел 01).

Нормы табл. 02-001÷02-006, 02-015, 02-020÷02-023, 02-030÷02-032, 02-040÷02-042, 02-050÷02-053, 02-060, 02-061, 02-065, 02-070, 02-073, 02-077, 02-080, 02-083, 02-087 предусматривают выполнение работ в морских условиях в закрытой акватории (раздел 02).

При производстве работ в условиях, предусмотренных таблицами разделов 01 и 02, с применением строительных и плавучих средств необходимо предусматривать охранные буксиры, количество и мощность которых должны быть обоснованы в проекте организации строительства, и, при необходимости, согласованы со службами, несущими ответственность за безопасность плавания в районе строительства.

Нормы табл. 03-001÷03-006, 03-015, 03-020÷03-023, 03-030÷03-032, 03-040÷03-042, 03-050÷03-052, 03-060, 03-061, 03-065, 03-070, 03-073, 03-077, 03-080, 03-083, 03-087 предусматривают работу в морских условиях открытого побережья (открытого) рейда (раздел 03).

1.8. 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.

1.9. Нормами на разработку грунта под водой различными средствами механизации (грунтососами, гидромониторами, гидромониторно-эжекторными, землесосными и черпаковыми снарядами) предусматривается создание профилированных выемок (траншей и котлованов) и их засыпку при прокладке подводных трубопроводов, кабелей, строительстве водозаборных и водовыпускных сооружений. Затраты на водолазное обследование до начала подводных земляных работ и по их окончании нормами не предусмотрены и должны учитываться в локальных (объектных) сметах дополнительно.

1.10. Нормами не предусмотрены затраты на перебазировку плавучих технических средств на объекты работ и с объектов. Эти затраты должны учитываться в локальных (объектных) сметах дополнительно.

1.11. Нормами на разработку грунта различными средствами механизации учтена частичная засоренность грунтов в забоях, которая не превышает 5%. При засоренности более 5% от объема засоренного грунта к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 технической части настоящего сборника.

1.12. Нормы настоящего сборника, кроме норм таблиц 01-006, 01-010, 01-011 настоящего сборника, не учитывают затраты на пропуск судов при работе на реках и водоемах.

Коэффициенты к нормам, учитывающие производство работ с учетом пропуска судов, приведены в разделе 3 технической части.

1.13. Распределение грунтов по группам при разработке их плавучими землесосными и гидромониторно-эжекторными снарядами и грунтососами приведено в табл. 1 технической части; гидромониторами – в табл. 2 технической части; штанговыми (черпаковыми) снарядами с ковшом вместимостью 4,0 м^3 – в табл. 3 технической части; штанговыми (черпаковыми) снарядами с ковшами вместимостью 2,0-2,5 м^3 и многочерпаковыми снарядами – в табл. 4 технической части настоящего сборника.

1.14. Нормами табл. 01-008, 01-009, 02-005, 02-006, 03-005, 03-006 на разработку грунта из-под воды предусмотрены плавучие краны с грейфером вместимостью 1 и 4 м^3.

При определении затрат на производство работ с применением грейферов другой вместимости основные нормы на разработку грунта (без дополнительных норм на отвозку грунта) следует корректировать умножением на коэффициент, представляющий отношение вместимости грейфера, предусмотренного нормами, к вместимости грейфера, принимаемого проектом.

В нормах классификация грунтов по трудности разработки принята по табл. 1-1 технической части сборника ГЭСН-2001-01 «Земляные работы» (с усреднением по группам и характеристикам грунтов):

I-II групп – песчаные, супесчаные и илистые грунты с примесью щебня, гравия и гальки; III-IV – плотные суглинистые и глинистые, засоренные крупными камнями и строительным мусором, все остальные грунты, которые требуют предварительного рыхления, и камень.

1.15. При определении затрат на рыхление грунтов под водой взрывами и отбойными молотками группы грунтов следует принимать по табл. 1 технической части сборника ГЭСН-2001-03 «Буровзрывные работы».

1.16. Нормы табл. 01-002÷01-004, 02-002÷02-004, 03-002÷03-004 допускается применять при отсутствии технической возможности использования более производительных машин и механизмов или при соответствующем технико-экономическом обосновании нецелесообразности их применения.

Ограничивается применение сметных норм для одного объекта предельно допустимыми объемами работ на разработку грунта водолазами с помощью:

гидромониторов (табл. 01-002; 02-002; 03-002) – до 1000 м^3;

грунтососов (табл.01-003, 02-003, 03-003) – до 2500 м^3;

отбойных молотков (табл. 01-004, 02-004, 03-004) – до 100 м^3.

Увеличение объемов земляных работ свыше указанных допускается при условии проведения соответствующих обоснований в проекте организации строительства.

1.17. Нормы табл. 01-031, 02-031, 03-031 следует применять при объемах бетонирования не более 200 м^3 бетона.

1.18. В нормах табл. 01-005 предусмотрено устройство подводных траншей и котлованов гидромониторно-эжекторными снарядами с дальностью рефулирования на расстояние до 80 м;

1.19. Нормами табл. 01-006 на разработку подводного грунта землесосными снарядами принята дальность рефулирования грунта в воду при производительности:

300 м^3/ч – до 500 м,

700 м^3/ч – до 1000 м;

800 м^3/ч – до 2000 м.

1.20. Нормами табл. 01- 010, 01-011 на разработку подводного грунта штанговыми (черпаковыми) и многочерпаковыми снарядами принята дальность отвозки грунта шаландами – до 15 км.

1.21. Нормами табл. 01-008, 01-009, 02-005, 02-006, 03-005, 03-006 предусмотрена глубина черпания грунта до 12 м.

При глубине свыше 12 м затраты на разработку грунта определяются по индивидуальным калькуляциям.

1.22 Нормами табл. 01-010, 01-011 предусмотрена глубина черпания грунта от 10 до 15 м, при других глубинах к нормам следует принимать коэффициент 1,2.

1.23. Нормами 11-16 табл. 01-005 и 1-12 табл. 01-006 предусмотрена разработка грунта под водой при глубине забора грунта от 15 до 20 м; нормами 5-10 табл. 01-005 – при глубине забора грунта от 10 до 15 м.

При других глубинах к нормам следует принимать коэффициент 1,2.

1.24. Нормами 13-30 табл. 01-006 предусмотрена разработка грунта под водой при глубине забора грунта до 10 м, при глубине забора грунта свыше 10 м к нормам следует принимать коэффициент 1,2.

1.25. При нормировании работ по табл. 01-020, 02-015, 03-015 затраты на отмыв, размыв и отсос грунта учитываются дополнительно.

1.26. Нормами табл. 01-040÷01-042, 02-040÷02-042, 03-40÷03-042 не предусмотрено и нормируется отдельно: предварительный отмыв грунта для обеспечения свободного доступа к конструкциям, очистка места работ от посторонних предметов, устройство настила или площадки для работы водолазов.

Таблица 1

Распределение грунтов по группам при разработке их плавучими землесосными и гидромониторно-эжекторными снарядами и грунтососами.

№№ пп	Группа грунтов	Наименование грунтов	Гранулометрическая характеристика грунтов (размеры частиц, мм; количество их по массе %)													
			глинистых менее 0,005	пылеватых 0,005-0,05	песчаных			Гравийно-галечных фракций в зависимости от производительности землесосных снарядов (по пульпе), $м^3/ч$								
					мелких 0,05-0,25	средних 0,25-0,5	крупных 0,5-2	до 1000			до 2000			св. 2000		
								2-20	2-40	2-60	2-20	2-60	2-80	2-20	2-60	2-120
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	I	ПЕСКИ МЕЛКИЕ	до 3	до 15	св. 50	до 50	до 15	3	2	1	4	2	1	5	3	1
2		Пески средней крупности			до 50	св. 50		3	2	1	4	2	1	5	3	1
3		Пески пылеватые		до 20	не регламентируются			3	2	1	4	2	1	5	3	1
4		Илы (коэффициент пористости св. 1,5)		не регламентируются				3	2	1	4	2	1	5	3	1
5	II	Пески средней крупности, пеки крупные и гравелистые	до 3	до 15	до 50	до 50	св.15	6	5	3	8	6	3	10	7	5
6		Пески пылеватые	до 3	20-50	не регламентируются			6	5	3	8	6	3	10	6	5
7		Супеси (частиц менее 0,005 до 6%)	3-6	ДО 50				6	5	3	8	6	3	10	6	5
8	III	Пески средней крупности	до 3	не регламентируются				12	10	8	12	11	10	15	12	10
9		Супеси (частиц менее 0,005 до 10%)	6-10	до 50	не регламентируются			8	6	5	10	8	6	12	10	8
10	IV	Пески гравелистые	до 3	не регламентируются				25	22	20	30	25	20	20	27	25
11		Суглинки (частиц менее 0,005 до 15%)	10-15					12	8	6	14	10	8	15	12	10
12	V	Гравийные	до 5	не регламентируются				35	30	25	35	30	25	40	35	30
13		Суглинки (частиц менее 0,005 до 20%)	15-20					15	12	10	15	12	10	20	15	12
14	VI	Гравийные	до 5	не регламентируются				45	40	35	45	40	35	50	45	40
15		Суглинки (частиц менее 0,005 до 30%)	20-30					15	12	10	15	12	10	20	15	10
16		Глины (частиц менее 0,005 до 40%)	до 40					15	12	10	15	12	10	20	15	10

Таблица 2

Распределение грунтов по группам при разработке их гидромониторами

<table>
<tr><th rowspan="3">Группа грунтов</th><th rowspan="3">Наименование грунтов</th><th colspan="7">Гранулометрическая характеристика грунтов (размеры частиц, мм; количество их по массе, %)</th></tr>
<tr><th rowspan="2">глинистых менее 0,005</th><th rowspan="2">пылеватых 0,005-0,05</th><th colspan="3">песчаных</th><th rowspan="2">гравийных 2-40</th><th rowspan="2">галечных 40-60</th></tr>
<tr><th>мелких 0,05-0,25</th><th>средних 0,25-0,5</th><th>крупных 0,5-2</th></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr>
<tr><td>I</td><td>Грунты предварительно разрыхленные неслежавшиеся</td><td>до 40</td><td colspan="3">не регламентируются</td><td>до 50</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="5">II</td><td>Пески мелкие</td><td>до 3</td><td>до 15</td><td>св. 50</td><td colspan="2" rowspan="3">до 50</td><td rowspan="4">до 1</td><td rowspan="4">—</td></tr>
<tr><td>Пески пылеватые</td><td>до 3</td><td colspan="2" rowspan="2">не регламентируются</td></tr>
<tr><td>Супеси (частиц менее 0,005 до 6%)</td><td>3-6</td></tr>
<tr><td>Лесс высокопористый (коэффициент пористости больше 0,8)</td><td>до 8</td><td>до 70</td><td colspan="3">не регламентируется</td></tr>
<tr><td>Торф сильно разложившийся</td><td></td><td colspan="3">не регламентируется</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="4">III</td><td>Пески средней крупности</td><td>до 3</td><td colspan="2">не регламентируются</td><td colspan="2">св. 50</td><td rowspan="4">до 5</td><td rowspan="4">до 1</td></tr>
<tr><td>Супеси (частиц менее 0,005 до 10%)</td><td>6-10</td><td colspan="3" rowspan="2">не регламентируются</td><td rowspan="3">до 50</td></tr>
<tr><td>Суглинки (частиц менее 0,005 до 15%)</td><td rowspan="2">до 15</td></tr>
<tr><td>Лесс низкопористый (коэффициент пористости менее 0,8)</td><td>до 70</td><td colspan="2">не регламентируется</td></tr>
<tr><td rowspan="4">IV</td><td>Пески крупные</td><td>до 3</td><td colspan="3" rowspan="2">не регламентируются</td><td>св. 50</td><td>5-15</td><td rowspan="3">до 1</td></tr>
<tr><td>Супеси (частиц менее 0,005 до 15%)</td><td>6-15</td><td>5-15</td></tr>
<tr><td>Суглинки (частиц менее 0,005 до 30%)</td><td>15-30</td><td colspan="4" rowspan="2">не регламентируются</td><td rowspan="2">до 10</td></tr>
<tr><td>Глины (частиц менее 0,005 до 40%)</td><td>до 40</td></tr>
<tr><td rowspan="2">V</td><td>Пески гравелистые</td><td>до 5</td><td colspan="5">не регламентируются</td><td colspan="2">до 25</td></tr>
<tr><td>Глины (частиц менее 0,005 до 50%)</td><td>40-50</td><td colspan="5"></td><td colspan="2">до 15</td></tr>
<tr><td rowspan="2">VI</td><td>Пески гравелистые</td><td>до 5</td><td colspan="5" rowspan="2">не регламентируются</td><td colspan="2">до 40</td></tr>
<tr><td>Глины (частиц менее 0,005 до 60%)</td><td>50-60</td><td colspan="2">до 15</td></tr>
</table>

Примечание. *По I-й группе нормируются предварительно разрыхленные грунты, предусмотренные таблицей, кроме грунтов с содержанием гравия свыше 1% и глины VI-й группы. Грунты с содержанием гравия и гальки свыше 1% и глины VI-й группы, предварительно разрыхленные, относятся к ближайшей по трудности разработки группе: например, предварительно разрыхленные грунты V группы относятся к IV-й группе.*

Таблица 3

Распределение грунтов по группам при разработке их штанговыми (черпаковыми) снарядами с ковшом вместимостью 4,0 м^3

Группа грунтов	Наименование грунтов
I	Галька чистая и рыхлая, галька с песком и слежавшаяся, гравий чистый, суглинок эластичный, глина полутвердая
II	Суглинок полутвердый, песок средней крупности, пески крупные и гравелистые
III	Глина пластичная, галька и гравий с глиной и суглинком
IV	Суглинок и глина текучие, пески мелкие и пылеватые
V	Суглинок и глина твердые, ил разный
VI	Грунты с пределом прочности при сжатии от 10 до 15 кг/см^2 и более прочные грунты, предварительно разрыхленные до 20 см в поперечнике
VII	Булыжник с галькой и валунами, выветрелый и трещиноватый скалистый грунт, сцементированные породы и более прочные грунты

Таблица 4

Распределение грунтов по группам при разработке их штанговыми (черпаковыми) снарядами с ковшами вместимостью 2,0-2,5 м^3 и многочерпаковыми снарядами

Группа грунтов	Наименование грунтов
I	Галька чистая и рыхлая, гравий чистый, суглинок пластичный, глина полутвердая
II	Галька слежавшаяся, галька с песком, песок средней крупности, пески крупные и гравелистые
III	Суглинки полутвердые, глина пластичная
IV	Галька и гравий с глиной и суглинком
V	Суглинок и глина текучие, ил разный
VI	Суглинок и глина твердые
VII	Грунты с пределом прочности при сжатии от 10 до 15 кг/см^2 и более прочные грунты, предварительно разрыхленные до 20 см в поперечнике

1.27. В нормах табл. 01-017, 01-018, 02-020, 02-021, 03-020, 03-021 учитывается грубое, тщательное, весьма тщательное равнение постелей. К грубому относится равнение поверхностей с отклонениями от проектной отметки на 20 см, к тщательному – на 8 см, к весьма тщательному – на 3 см.

1.28. В нормах табл. 02-022, 02-023, 03-022, 03-023 предусмотрено равнение постелей при отсыпке с барж и уплотнение слоя толщиной до 2,5 м; при большей толщине постели затраты следует определять по тем же нормам с учетом дополнительного слоя толщиной кратной 2,5 м, с округлением в сторону увеличения.

1.29. Нормы табл. 01-040, 02-040, 03-040 предусматривают подводную сварку металлических конструкций в неответственных соединениях, не требующих герметизации. Нормы установлены для нижнего положения шва. При других положениях шва к нормам следует применять коэффициенты, предусмотренные в разд. 3 технической части.

1.30. Нормы табл. 01-041, 01-042, 02-041, 02-042, 03-041, 03-042 предусматривают подводную резку стали при нижнем положении реза и резку труб с толщиной стенки 10-12 мм.

При горизонтальном или вертикальном и потолочном положениях реза, а также резке труб с толщиной стенки 8-9 и 13-14 мм следует применять коэффициенты, предусмотренные в разделе 3 Технической части.

1.31. При подводной сварке и резке металла учтена работа водолаза в зимней рубахе, независимо от температуры воды.

1.32. В нормах табл. 01-050÷01-053, 01-060 предусмотрена укладка трубопроводов и кабелей в подводные траншеи русловой части рек и водоемов в пределах урезов (про зеркалу воды) при расчетном рабочем горизонте воды.

1.33. Нормами табл. 01-050÷01-053, 01-060, 02-050÷02-053, 02-060, 03-050÷03-052, 03-060 предусмотрены погружение и укладка трубопроводов в подводные траншеи при длине одного перехода по зеркалу воды свыше 30 м, и в заполненные водой траншеи длиной до 50 м с каждой стороны прибрежной части рек и водоемов.

Затраты на погружение и укладку трубопроводов в подводные траншеи при длине одного перехода по зеркалу воды до 30 м, затраты на изоляцию, футеровку, пригрузку трубопроводов, контроль физическими методами сварных соединений, затраты на приварку фланцев, а также расход труб и фланцев следует определять дополнительно – по нормам сборников: ГЭСН 2001-22 «Водопровод – наружные сети», ГЭСН 2001-23 «Канализация – наружные сети», ГЭСН 2001-25 «Магистральные и промысловые трубопроводы».

1.34. Нормами табл. 02-051 предусмотрена укладка трубопроводов конструкции «труба в трубе» в подводные траншеи при ширине водной преграды по зеркалу воды 4000 м. При ширине водной преграды

свыше 4000 м затраты на укладку трубопроводов следует определять по индивидуальной калькуляции.

1.35. Нормы табл.01-087 по обетонированию трубопроводов в полевых условиях при строительстве подводных переходов на реках, озерах и водохранилищах допускается применять при строительстве подводных переходов в условиях закрытой акватории и открытого побережья (отрытого рейда) морей. Применение указанных норм рекомендуется при отсутствии технической возможности обетонирования труб в заводских (стационарных) условиях или при соответствующем технико-экономическом обосновании.

1.36. Диаметры труб в таблицах норм сборника приведены по условному проходу; для указанных в проекте размеров труб по наружному диаметру следует принимать нормы для ближайшего меньшего диаметра условного прохода.

1.37. При нормировании работ по табл. 01-050÷01-053, 01-060, 01-061, 01-077, 02-050÷02-053, 02-060, 02-061, 02-077, 03-050÷03-052, 03-060, 03-061, 03-077 расход труб и кабеля нормами не учтен и должен определяться дополнительно по проектным данным.

1.38. При нормировании работ по табл. 02-080, 03-080 расход мертвых якорей, цепей и бочек следует определять по проектным данным.

2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объемы работ и конструкций в проекте следует определять в измерителях, принятых в таблицах норм настоящего Сборника.

2.2. Объем скального грунта, разрыхленного взрывами под водой, а также объем работ по разработке грунтов, следует определять в плотном состоянии по проектным профилям траншей и котлованов.

2.3. Объем работ по заносимости подводных траншей и котлованов грунтом следует учитывать дополнительно по специальным расчетам, в зависимости от сроков выполнения работ и гидрологических условий, устанавливаемых проектом.

2.4. Площадь равнения каменных, щебеночных, гравийных и песчаных постелей под водой водолазами следует определять по верху постели, ограниченному проектным контуром.

2.5. Объемы работ по подводному бетонированию следует определять по объему бетона в конструкции, при этом объемы небольших ниш, пазов и других пустот менее 0,15 м3 из объема конструкций исключать не следует.

2.6. Длину укладываемых трубопроводов и кабелей в подводные траншеи следует определять раздельно для русловой и прибрежной частей. Длина русловой части должна определяться по трассе в пределах урезов (по зеркалу воды) при расчетном рабочем горизонте воды. Длина прибрежной части должна определяться на расстоянии не более 50 м для трубопроводов и 25 м для кабеля с каждой стороны реки (водоема) при глубине воды в траншее не менее 1,5 м.

При определении длины кабеля следует учитывать ее увеличение на «змейку» в соответствии с «Инструкцией по проектированию линейно-кабельных сооружений связи» (ВСН 116-87). При укладке кабеля в подводные траншеи запас должен быть 14%, в береговые траншеи – 2%.

В случае, когда проектом предусмотрены вертикальные отводы, проектную длину подводного трубопровода следует уменьшить на длину вертикальных отводов.

2.7. При обосновании проектом необходимости подбивки грунта гидромониторами под уложенный подводный трубопровод объем подбивки на 100 м подводной части трубопровода (с учетом прибрежных участков) следует принимать по табл. 5 технической части.

Таблица 5

Диаметр условного прохода трубопровода, мм	Максимальный объем подбивки грунта, м3
300	35
500	40
700	45
1000	50
1200	55
1400	60
1800	70

При применении подбивки грунта под трубопровод планировка дна траншеи дополнительно не предусматривается.

2.8. Площадь дна акватории, подлежащего водолазному обследованию, следует определять в границах, установленных проектом.

3. Коэффициенты к сметным нормам

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.1. Производство водолазных работ на глубине менее 2,5 м и св.12 до 20 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,1	1,1	-
	02-023, 03-023	1,07	1,1	-
	01-065, 02-065, 03-065	1,06	1,1	-
	01-060, 02-060, 03-060	1,05	1,04	-
	01-001, 01-083, 02-001, 02-022, 02-080, 02-087, 03-001, 03-022, 03-080, 03-087	1,05	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,01	1,03	-
3.2. Производство водолазных работ на глубинах св.20 до 25 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,4	1,4	-
	02-023, 03-023	1,3	1,2	-
	01-065, 01-083, 02-087, 03-065, 03-087	1,2	1,3	-
	01-060, 02-022, 02-060, 03-022, 03-060	1,2	1,1	-
	01-001, 02-001, 03-001	1,2	1,4	-
	02-080, 03-080	1,2	1,02	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,03	1,4	-
3.3. Производство водолазных работ на глубинах св. 25 до 30 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	2,3	2,3	-
	02-023, 03-023	1,9	1,5	-
	01-065, 02-065, 03-065	1,8	2,0	-
	01-060, 02-060, 03-060	1,7	1,5	-
	01-001, 02-001, 03-001	1,6	2,2	-
	01-083, 02-087, 03-087	1,6	1,9	-

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	02-022, 03-022	1,6	1,4	-
	02-080, 03-080	1,5	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,1	1,5	-
3.4. Производство водолазных работ на глубинах св. 30 до 35 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	3,2	3,2	-
	02-023, 03-023	2,5	1,9	-
	01-065, 02-065, 03-065	2,4	2,6	-
	01-060, 02-060, 03-060	2,1	2,0	-
	01-001, 02-001, 03-001	2,1	3,0	-
	01-083, 02-087, 03-087	2,1	2,6	-
	02-022, 03-022	2,1	1,7	-
	02-080, 03-080	1,9	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-030÷02-040, 03-050÷03-052	1,2	1,8	-
3.5. Производство водолазных работ на глубинах св. 35 до 40м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷2-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	4,3	4,3	-
	02-023, 03-023	3,3	2,3	-
	01-065, 02-065, 03-065	3,0	3,4	-
	01-060, 02-060, 03-060	2,7	2,2	-
	02-022, 03-022	2,6	4,0	-
	01-001,02-001, 03-001	2,6	3,4	-
	01-083, 02-087, 03-087	2,6	2,0	-
	02-080, 03-080	2,3	1,2	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,3	2,2	-
3.6. Производство водолазных работ на глубинах св. 35 до 40 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	5,2	5,2	-
	02-023, 03-023	3,9	2,7	-
	01-065, 02-065, 03-065	3,6	4,1	-
	01-060, 02-060, 03-060	3,2	2,5	-
	01-001, 02-001, 03-001	3,1	4,7	-
	02-022, 03-022	3,1	2,3	-

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	01-083, 02-087, 03-087	3,0	4,0	-
	02-080, 03-080	2,7	1,2	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,4	2,5	-
3.7. Производство водолазных работ на глубинах св. 45 до 50 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	8,6	8,6	-
	02-023, 03-023	6,3	4,0	-
	01-065, 02-065, 03-065	5,7	6,6	-
	01-060, 02-060, 03-060	4,9	3,7	-
	02-022, 03-022	4,8	3,3	-
	01-001, 02-001, 03-001	4,7	7,8	-
	01-083, 02-087, 03-087	4,6	6,4	-
	02-080, 03-080	4,0	1,4	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,6	3,7	-
3.8. Производство водолазных работ на глубинах св. 50 до 55 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	11	11	-
	02-023, 03-023	8	5	-
	01-065, 02-065, 03-065	7,1	8,3	-
	01-060, 02-060, 03-060	6,1	4,5	-
	02-022, 03-022	6,0	4,0	-
	01-001, 02-001, 03-001	5,9	9,9	-
	01-083, 02-087, 03-087	5,8	8,1	-
	02-080, 03-080	5,0	1,5	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,8	4,5	-
3.9. Производство водолазных работ на глубинах св. 55 до 60 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	12	12	-
	02-023, 03-023	8,7	5,4	-
	01-065, 02-065, 03-065	7,8	9,1	-
	01-060, 02-060, 03-060	6,6	4,8	-

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	02-022, 03-022	6,5	4,3	-
	01-001, 02-001, 03-001	6,3	10,8	-
	01-083, 02-087, 03-087	6,3	8,8	-
	02-080, 03-080	5,4	1,6	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,9	4,9	-
3.10. Производство водолазных работ при температуре воды ниже 4°С (при отсутствии обогревающих костюмов) и выше 37°С, а также при наличии загрязненности воды вредными и токсичными примесями	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,25	1,25	-
	01-065, 02-065, 03-065	1,2	1,2	-
	01-060, 02-022, 02-060, 02-080, 03-022, 03-060, 03-080	1,1	1,1	-
	01-001 ,01-083, 02-001, 02-087, 03-001, 03-087	1,1	1,2	-
	02-023, 03-023	1,2	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,02	1,1	-
3.11. Производство водолазных работ на вязком или захламленном грунте и подо льдом	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,15	1,15	-
	01-065, 02-022, 02-023, 02-065, 02-080, 03-022, 03-023, 03-065, 03-080	1,1	1,1	-
	01-060, 02-060, 03-060	1,1	1,05	-
	01-001, 01-083, 02-001, 02-087, 03-001, 03-087	1,07	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,01	1,1	-
3.12. Производство водолазных работ с подвесной беседки	01-040÷01-042, 01-080, 02-040÷02-042, 02-083, 03-040÷03-042, 03-083	1,15	1,15	-

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.13. Производство водолазных работ в стесненных условиях (колодцы, тоннели, трубопроводы при расстоянии между сваями, трубами и др. менее 1,5 м)	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,3	1,3	-
	01-065, 02-065, 03-065	1,2	1,2	-
	01-060, 02-023, 02-060, 03-023, 03-060	1,2	1,1	-
	01-001, 01-083, 02-001, 02-022, 02-087, 03-001, 03-022, 03-087	1,15	1,2	-
	02-080, 03-080	1,1	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,03	1,1	-
3.14. Производство водолазных работ при волнении воды от 2 до 3 баллов	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,4	1,4	-
	02-023, 03-023	1,3	1,2	-
	01-065, 01-083, 02-065, 02-087, 03-065, 03-087	1,2	1,3	-
	01-060, 02-022, 02-060, 02-080, 03-022, 03-060, 03-080	1,2	1,1	-
	01-001, 02-001, 03-001	1,2	1,4	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,03	1,1	-
3.15. Производство водолазных работ при скорости течения от 0,5 до 1 м/с	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,2	1,2	-
	01-060, 01-065, 01-083, 02-060, 02-065, 02-087, 03-060, 03-065, 03-087	1,1	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,02	1,1	-
	01-001, 02-001, 03-001	1,1	1,2	-

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.16. Производство водолазных работ при скорости течения от 1 до 1,5 м/с	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,4	1,4	-
	01-065, 01-083, 02-065, 02-087, 03-065, 03-087	1,2	1,3	-
	01-001, 02-001, 03-001	1,2	1,4	-
	01-060, 02-060, 03-060	1,2	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,03	1,1	-
3.17. Производство водолазных работ при радиусе видимости менее 1 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,2	1,2	-
	01-060, 01-065, 01-083, 02-060, 02-065, 02-087, 03-060, 03-065, 03-087	1,1	1,1	-
	01-001,02-001, 03-001	1,1	1,2	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,02	1,1	-
3.18. Производство водолазных работ при отсутствии видимости	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,3	1,3	-
	01-065, 01-083, 02-065, 02-087, 03-065, 03-087	1,2	1,2	-
	01-001, 02-001, 03-001	1,2	1,3	-
	01-060, 02-060, 03-060	1,2	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,03	1,1	-
3.19. Подводная электросварка. 3.19.1.Сварка внахлестку при горизонтальном или вертикальном положении шва и толщине свариваемой стали, мм:	01-040, 02-040, 03-040			
до 8		1,6	1,6	-

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
св.8 до 10		1,5	1,5	-
3.19.2. Сварка внахлестку при потолочном положении шва и толщине свариваемой стали, мм:				
до 6		2,5	2,5	1,2
от 6 до 8		2,25	2,25	1,2
св. 8 до 10		2,06	2,06	1,2
3.20.Подводная электросварка. 3.20.1.Сварка встык и заварка трещин: при горизонтальном или вертикальном положении шва и толщине свариваемой стали, мм:	01-040, 02-040, 03-040			
до 4		1,6	1,6	-
св.4 до 6		1,54	1,54	-
св.6 до 8		1,68	1,68	-
св.8 до 10		1,45	1,45	-
3.20.2. Сварка встык и заварка трещин при потолочном положении шва и толщине свариваемой стали, мм:				
до 4		2,55	2,55	1,2
св.4 до 6		2,46	2,46	1,2
св.6 до 8		2,21	2,21	1,2
св.8 до 10		2,08	2,08	1,2
3.21. Подводная электродуговая резка при вертикальном или горизонтальном положении реза: 3.21.1. Листовой или профильной стали толщиной, мм:	01-041, 02-041, 03-041			
до 5		1,25	1,25	-
св.5 до 8		1,28	1,28	-
св.8 до 10		1,33	1,33	-
св.10 до 15		1,33	1,33	-
св.15 до 20		1,28	1,28	-
св.20 до 25		1,33	1,33	-
3.21.2. Круглой стали диаметром, мм:				
до12		1,14	1,14	-
св. 12 до 25		1,19	1,19	-
св.25 до 50		1,24	1,24	-
св.50 до 75		1,33	1,33	-
св.75 до 100		1,3	1,3	-
3.22. Подводная электрокислородная резка. Резка труб при толщине стенки, мм:	01-042, 02-042, 03-042			
8-9		0,9	0,9	-
13-14		1,35	1,35	-
3.23. Подводная электрокислородная резка. Вертикальное или горизонтальное положение реза: 3.23.1. Листовой или профильной стали толщиной, мм:	01-042, 02-042, 03-042			
до 8		1,24	1,24	-
св.8 до 10		1,29	1,29	-

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
св.10 до 15		1,28	1,28	-
св.15 до 20		1,24	1,24	-
св.20 до 30		1,23	1,23	-
св.3 до 40		1,2	1,2	-
св.40 до 50		1,3	1,3	-
3.23.2. Круглой стали диаметром, мм:				
до12		1,49	1,49	-
св. 12 до 25		1,15	1,15	-
св.25 до 50		1,23	1,23	-
св.50 до 75		1,28	1,28	-
св.75 до100		1,18	1,18	-
3.24. Подводная электрокислородная резка. Потолочное положение реза: 3.24.1. Листовой или профильной стали толщиной, мм:	01-042, 02-042, 03-042			
до 8		2	2	-
св.8 до 10		2,13	2,13	-
св.10 до 15		2,22	2,22	-
св.15 до 20		2,04	2,04	-
св.20 до 30		2,0	2,0	-
св.30 до 40		2,17	2,17	-
св.40 до 50		2,2	2,2	-
3.24.2. Круглой стали диаметром, мм:				
до 12		2,23	2,23	-
св.12 до 25		1,91	1,91	-
св.25 до 50		2,27	2,27	-
св.50 до 75		2,7	2,7	-
св.75 до 100		2,78	2,78	-
3.25. Работа на реках и водоемах с пропуском судов	01-002÷01-005, 01-007÷01-009, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-060 01-065, 01-070, 01-073, 01-077, 01-080	1,1	1,1	-
	01-025, 01-050÷01-053, 01-083	1,03	1,1	-
3.26. Разработка грунтов в забоях, поросших камышом или содержащих включения валунов, камней, топляков, пней и т.п., засоренность которых превышает 5% от объема грунта	01-002, 01-003, 01-005, 01-007÷01-009, 02-002, 02-003, 02-005, 02-006, 03-002, 03-003, 03-005, 03-006	1,1	1,1	-
	01-006, 01-010,01-011	1,15	1,15	-
3.27. Укладка трубопроводов в траншеи прибрежной части рек и водоемов	01-050÷01-053, 02-050÷02-53, 03-050÷03-052	0,9	0,9	0,9
	02-051	1,1	1,1	1,1
3.28. Укладка кабелей в траншеи прибрежной части рек и водоемов	01-060, 02-060, 03-060	0,85	0,85	0,85
3.29. Укладка трубопроводов в подводные траншеи при длине перехода по зеркалу воды 31-200м	01-050÷01-053, 02-050, 02-52, 02-053, 03-050÷03-052	1,05	1,05	1,05
	02-051	1,3	1,3	1,3
3.30. То же, при длине перехода 201-400 м	01-050÷01-053, 02-050, 02-052, 02-053, 03-050÷03-052	0,85	0,85	0,85
	02-051	1,25	1,25	1,25

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.31. То же при длине перехода 401-700 м	01-050÷01-053, 02-050, 02-052, 02-053, 03-050÷03-052	0,9	0,9	0,9
	02-051	1,15	1,15	1,15
3.32. То же при длине перехода 701-1500 м	01-050÷01-053, 02-050, 02-052, 02-053, 03-050÷03-052	0,85	0,85	0,85
	02-051	1,1	1,1	1,1
3.33. То же при длине перехода св.1500 м	01-050÷01-053, 02-050, 02-052, 02-053, 03-050÷03-052	0,8	0,8	0,8
3.34. То же, при длине перехода 1501-4000 м	02-051	1,05	1,05	1,05
3.35. Подбивка грунта под уложенный трубопровод. Планировка дна, срезка-равнение откосов, равнение обратной засыпки траншеи и котлована, а также обратная засыпка траншей и котлованов ранее вынутым грунтом, находящимся на бровке траншеи с помощью гидромониторов	01-002	0,6	0,6	-
3.36. Опускание 1 м вертикального отвода при диаметре труб до 500мм	01-050÷01-053, 02-050÷02-053 03-050÷03-052	1,1	3,2	-
3.37. То же при диаметре труб до 1000 мм	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,1	5,0	-
3.38. То же при диаметре труб до 1400 мм	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,1	5,3	-
3.39. Ширина реки (водоема) по зеркалу воды св.300 до 600 м	01-073	0,85	0,85	0,85
3.40. Разработка грунта плавкраном 16 т с грейфером вместимостью 4 $м^3$, слоем менее 0,5 м	01-008 (4-6), 02-005 (4-6), 03-005 (4-6)	-	1,8	-

ОТДЕЛ 01. ПОДВОДНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

РАЗДЕЛ 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-001 Рыхление грунта взрывами под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Бурение шпуров и скважин. 02. Заправка буров и долот. 03. Установка и извлечение обсадных труб. 04. Подготовка взрывчатых веществ и средств взрывания. 05. Изготовление зарядов с перемещением их на плавсредствах к месту укладки. 06. Заряжение. 07. Охрана рабочей зоны при взрыве. 08.Взрывание.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Рыхление взрывами под водой в речных условиях грунтов группы:

44-01-001-1 3-6
44-01-001-2 7
44-01-001-3 8
44-01-001-4 9
44-01-001-5 10
44-01-001-6 11

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-001-1	44-01-001-2	44-01-001-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	154,82	183,31	209,56
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	654,41	718,63	971,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
100302	Установки и станки ударно-канатного бурения (на базе автомобиля), глубина бурения до 50 м, грузоподъемность 2,6 т	маш.-ч	15,01	17,57	23,20
100703	Молотки бурильные тяжелые	маш.-ч	50,40	50,40	101,29
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	50,40	50,40	101,29
331542	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	2,85	2,85	7,49
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	56,42	68,72	66,85
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	66,07	70,04	103,77
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	8,65	6,39	6,73
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	75,96	76,58	134,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
112-0002	Аммонит № 6 ЖВ порошком	т	0,265	0,471	0,116
112-0020	Шнур детонирующий	км	0,408	0,424	0,376
112-0026	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,0034	0,005	0,0018
113-0367	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,003	0,004	0,001
101-1756	Сталь кровельная СТК-1 толщиной листа 0.50 мм	т	0,0407	0,0407	0,0428
103-0520	Трубы бесшовные обсадные из стали группы Д и Б с короткой треугольной резьбой наружный диаметр 168 мм толщина стенки 7.3 мм	м	4,09	4,09	4,30
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,0038	0,0033	0,0027
101-0621	Мешки бумажные марки НМ (непропитанные) открытые сшитые 3-слойные	1000 шт.	0,007	0,007	—
101-1296	Уголь каменный А	т	0,00116	0,0076	0,0371
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00234	0,00234	0,00246
109-0154	Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6.5 мм	кг	1,71	2,03	5,01
112-0015	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0108	0,0108	0,00901
522-0061	Припои оловянные марки ПОЦ10	кг	0,84	0,842	0,886

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-001-4	44-01-001-5	44-01-001-6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-001-4	44-01-001-5	44-01-001-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	257,86	273,83	392,64
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1032,81	1095,70	1212,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
100302	Установки и станки ударно-канатного бурения (на базе автомобиля), глубина бурения до 50 м, грузоподъемность 2,6 т	маш.-ч	27,85	41,31	66,36
100703	Молотки бурильные тяжелые	маш.-ч	101,29	101,29	101,29
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	101,29	101,29	101,29
331542	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	14,97	14,97	14,97
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	79,36	94,52	122,72
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	106,79	106,79	106,79
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	4,22	4,22	4,22
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	136,88	152,38	180,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
112-0002	Аммонит № 6 ЖВ порошком	т	0,139	0,139	0,139
112-0020	Шнур детонирующий	км	0,376	0,376	0,376
112-0026	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00179	0,00179	0,00179
113-0367	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,001	0,001	0,001
101-1756	Сталь кровельная СТК-1 толщиной листа 0.50 мм	т	0,0428	0,0428	0,0428
103-0520	Трубы бесшовные обсадные из стали группы Д и Б с короткой треугольной резьбой наружный диаметр 168 мм толщина стенки 7.3 мм	м	4,30	4,30	4,30
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,0027	0,0027	0,0027
101-1296	Уголь каменный А	т	0,0663	0,094	0,365
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00246	0,00246	0,00246
109-0154	Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6.5 мм	кг	6,47	8,12	21,39
112-0015	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,009	0,009	0,009
522-0061	Припои оловянные марки ПОЦ10	кг	0,886	0,886	0,886

Таблица ГЭСН 44-01-002 Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01.Обследование и подготовка участка работ. 02.Разработка траншеи или котлована.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в речных условиях, группа грунта:

44-01-002-1 1
44-01-002-2 2
44-01-002-3 3
44-01-002-4 4
44-01-002-5 5
44-01-002-6 6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-002-1	44-01-002-2	44-01-002-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90,89	107,85	137,52
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	323,56	383,72	489,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	41,44	49,14	62,76
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	47,21	56,02	71,43
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	47,21	56,02	71,43
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	8,50	10,08	12,85

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-002-4	44-01-002-5	44-01-002-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180,72	222,31	244,57
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	643,66	786,14	862,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-002-4	44-01-002-5	44-01-002-6
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	82,45	100,48	110,11
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	93,87	115,48	127,04
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	93,87	115,18	127,04
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	16,90	20,79	22,86

Таблица ГЭСН 44-01-003 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01.Обследование и подготовка участка работ. 02.Разработка траншеи или котлована.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в речных условиях, группа грунта:

44-01-003-1 1
44-01-003-2 2
44-01-003-3 3
44-01-003-4 4
44-01-003-5 5
44-01-003-6 6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-003-1	44-01-003-2	44-01-003-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38,23	52,57	76,47
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	135,78	212,13	311,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	17,38	23,58	34,75
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	19,86	54,61	79,44
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	19,86	27,31	39,72
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,57	4,92	7,15

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-003-4	44-01-003-5	44-01-003-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	97,97	119,00	136,00
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	399,72	488,23	555,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	44,68	54,61	62,06
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	101,78	124,12	141,5
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	50,89	62,06	70,75
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	9,16	11,18	12,74

Таблица ГЭСН 44-01-004 Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Подача водолазу пневматического отбойного молотка и забалластированного шланга от гидромонитора с насадкой. 02. Обследование и подготовка участка работ. 03. Разработка траншеи или котлована. 04. Отмыв мелких фракций разрыхленного грунта из забоя гидромонитором.

Измеритель: 1 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в речных условиях, группа грунта:

44-01-004-1 4
44-01-004-2 5
44-01-004-3 6
44-01-004-4 7

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-004-1	44-01-004-2	44-01-004-3	44-01-004-4

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-004-1	44-01-004-2	44-01-004-3	44-01-004-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25,09	31,18	45,60	59,14
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	67,89	84,50	127,45	161,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м³/мин	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,56	1,94	2,91	3,69
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	7,57	9,43	14,28	18,0
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49

Таблица ГЭСН 44-01-005 Разработка грунта под водой гидромониторно-эжекторными снарядами (на отсос) в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Установка снаряда в створ. 02. Разработка грунта с транспортированием пульпы. 03. Перемещение снаряда в процессе работы с перекладкой якорей.

Измеритель: 100 м³ грунта

Разработка грунта под водой гидромониторно-эжекторными снарядами (на отсос) производительностью 30 м³/ч в речных условиях, группа грунта:

44-01-005-1 1
44-01-005-2 2
44-01-005-3 3
44-01-005-4 4

Разработка грунта под водой гидромониторно-эжекторными снарядами (на отсос) производительностью по грунту 60 м³/ч в речных условиях, группа грунта:

44-01-005-5 1
44-01-005-6 2
44-01-005-7 3
44-01-005-8 4
44-01-005-9 5
44-01-005-10 6

Разработка грунта под водой гидромониторно-эжекторными снарядами (на отсос) производительностью по грунту 70 м³/ч в речных условиях, группа грунта:

44-01-005-11 1
44-01-005-12 2
44-01-005-13 3
44-01-005-14 4
44-01-005-15 5
44-01-005-16 6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-005-1	44-01-005-2	44-01-005-3	44-01-005-4	44-01-005-5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,33	54,09	64,03	113,55	36,80
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,83	7,45	8,82	15,64	2,93
240303	Гидромониторноэжекторные и землесосные снаряды для разработки подводных траншей производительностью 30 м³/ч	маш.-ч	5,83	7,45	8,82	15,64	—
240321	Гидромониторноэжекторные и землесосные снаряды для устройства подводных выемок производительностью по грунту 60 м³/ч	маш.-ч	—	—	—	—	2,93

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-005-6	44-01-005-7	44-01-005-8	44-01-005-9	44-01-005-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,47	59,28	75,36	96,21	113,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,70	4,72	6,00	7,66	9,06
240321	Гидромониторноэжекторные и землесосные снаряды для устройства подводных выемок производительностью по грунту 60 м³/ч	маш.-ч	3,70	4,72	6,00	7,66	9,06

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-005-11	44-01-005-12	44-01-005-13
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,40	38,43	49,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,42	3,06	3,96
240322	Гидромониторноэжекторные и землесосные снаряды для устройства подводных выемок производительностью по грунту 70 м^3/ч	маш.-ч	2,42	3,06	3,96

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-005-14	44-01-005-15	44-01-005-16
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	62,55	78,50	94,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,98	6,25	7,53
240322	Гидромониторноэжекторные и землесосные снаряды для устройства подводных выемок производительностью по грунту 70 м^3/ч	маш.-ч	4,98	6,25	7,53

Таблица ГЭСН 44-01-006 Разработка грунта под водой землесосными снарядами (на отсос) в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Установка снаряда в створ. 02. Разработка грунта с транспортированием пульпы. 03. Перемещение снаряда в процессе работы с перекладкой якорей.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой землесосными снарядами (на отсос) производительностью 150 м^3/ч по грунту в речных условиях, группа грунта:

44-01-006-1 1
44-01-006-2 2
44-01-006-3 3
44-01-006-4 4
44-01-006-5 5
44-01-006-6 6

Разработка грунта под водой землесосными снарядами (на отсос) производительностью 200 м^3/ч по грунту в речных условиях, группа грунта:

44-01-006-7 1
44-01-006-8 2
44-01-006-9 3
44-01-006-10 4
44-01-006-11 5
44-01-006-12 6

Разработка грунта под водой землесосными снарядами (на отсос) производительностью 300 м^3/ч по грунту в речных условиях, группа грунта:

44-01-006-13 1
44-01-006-14 2
44-01-006-15 3
44-01-006-16 4
44-01-006-17 5
44-01-006-18 6

Разработка грунта под водой землесосными снарядами (на отсос) производительностью 700 м^3/ч по грунту в речных условиях, группа грунта:

44-01-006-19 1
44-01-006-20 2
44-01-006-21 3
44-01-006-22 4
44-01-006-23 5
44-01-006-24 6

Разработка грунта под водой землесосными снарядами (на отсос) производительностью 800 м^3/ч по грунту в речных условиях, группа грунта:

44-01-006-25 1
44-01-006-26 2
44-01-006-27 3
44-01-006-28 4
44-01-006-29 5
44-01-006-30 6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-006-1	44-01-006-2	44-01-006-3	44-01-006-4	44-01-006-5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,19	22,39	29,61	37,27	46,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,21	1,49	1,97	2,48	3,11
180111	Землесосные плавучие снаряды дизельные, производительностью по грунту 150 м^3/ч	маш.-ч	1,21	1,49	1,97	2,48	3,11

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-006-6	44-01-006-7	44-01-006-8	44-01-006-9	44-01-006-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	56,36	13,62	17,37	21,91	28,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,75	0,87	1,11	1,40	1,79
180111	Землесосные плавучие снаряды дизельные, производительностью по грунту 150 м^3/ч	маш.-ч	3,75	-	-	-	-
180112	Землесосные плавучие снаряды дизельные, производительностью по грунту 200 м^3/ч	маш.-ч	-	0,87	1,11	1,40	1,79

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-006-11	44-01-006-12	44-01-006-13	44-01-006-14	44-01-006-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,99	41,94	7,80	9,04	11,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,30	2,68	0,44	0,51	0,65
180112	Землесосные плавучие снаряды дизельные, производительностью по грунту 200 м^3/ч	маш.-ч	2,30	2,68	-	-	-
180113	Землесосные плавучие снаряды дизельные, производительностью по грунту 300 м^3/ч	маш.-ч	-	-	0,44	0,51	0,65

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-006-16	44-01-006-17	44-01-006-18	44-01-006-19	44-01-006-20
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,71	15,77	17,54	5,99	6,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,83	0,89	0,99	0,24	0,27
180113	Землесосные плавучие снаряды дизельные, производительностью по грунту 300 м^3/ч	маш.-ч	0,83	0,89	0,99	-	-
180114	Землесосные плавучие снаряды дизельные, производительностью по грунту 700 м^3/ч	маш.-ч	-	-	-	0,24	0,27

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-006-21	44-01-006-22	44-01-006-23	44-01-006-24	44-01-006-25
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,24	9,23	10,48	13,22	6,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,29	0,37	0,42	0,53	0,23
180114	Землесосные плавучие снаряды дизельные, производительностью по грунту 700 м^3/ч	маш.-ч	0,29	0,37	0,42	0,53	-
180115	Землесосные плавучие снаряды дизельные, производительностью по грунту 800 м^3/ч	маш.-ч	-	-	-	-	0,23

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-006-26	44-01-006-27	44-01-006-28	44-01-006-29	44-01-006-30
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,56	8,14	8,72	11,92	14,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
180115	Землесосные плавучие снаряды дизельные, производительностью по грунту 800 м^3/ч	маш.-ч	0,26	0,28	0,30	0,41	0,51
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,26	0,28	0,30	0,41	0,51

Таблица ГЭСН 44-01-007 Разработка грунта под водой канатно-скреперными установками в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Подготовка и пуск установки. 02. Скреперование грунта. 03. Вытаскивание ковша на берег. 04. Разгрузка грунта в отвал. 05. Очистка ковша от налипающего грунта. 06. Смена ковшей и тросов (при необходимости). 07. Перестроповка блоков.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой канатно-скреперной установкой с ковшом вместимостью 1 м^3 в речных

условиях при дальности скреперования:

44-01-007-1 до 50 м, в песчано-илистых, гравелистых и глинистых грунтах
44-01-007-2 51-100 м, в песчано-илистых, гравелистых и глинистых грунтах
44-01-007-3 101-150 м, в песчано-илистых, гравелистых и глинистых грунтах
44-01-007-4 до 50 м, в скальных грунтах, предварительно разрыхленных взрывами
44-01-007-5 51-100 м, в скальных грунтах, предварительно разрыхленных взрывами
44-01-007-6 101-150 м, в скальных грунтах, предварительно разрыхленных взрывами

Разработка грунта под водой канатно-скреперной установкой с ковшом вместимостью 1,5 м^3 в речных условиях при дальности скреперования:

44-01-007-7 до 50 м, в песчано-илистых, гравелистых и глинистых грунтах
44-01-007-8 51-100 м, в песчано-илистых, гравелистых и глинистых грунтах
44-01-007-9 101-150 м, в песчано-илистых, гравелистых и глинистых грунтах
44-01-007-10 до 50 м, в скальных грунтах, предварительно разрыхленных взрывами
44-01-007-11 51-100 м, в скальных грунтах, предварительно разрыхленных взрывами
44-01-007-12 101-150 м, в скальных грунтах, предварительно разрыхленных взрывами

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-007-1	44-01-007-2	44-01-007-3	44-01-007-4	44-01-007-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,40	22,90	33,10	16,70	28,00
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	34,72	59,50	85,82	43,22	72,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	3,47	5,95	8,58	4,32	7,26
240701	Установки скреперные для устройства подводных траншей с ковшом 1-1,5 м^3	маш.-ч	13,9	23,8	34,34	17,3	29,0

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-007-6	44-01-007-7	44-01-007-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	42,00	9,71	15,60
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	109,00	25,22	40,50
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	10,9	2,52	4,05
240701	Установки скреперные для устройства подводных траншей с ковшом 1-1,5 м^3	маш.-ч	43,6	10,1	16,2

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-007-9	44-01-007-10	44-01-007-11	44-01-007-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,10	11,80	19,90	30,10
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	62,56	30,72	51,66	78,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	6,26	3,07	5,16	7,82
240701	Установки скреперные для устройства подводных траншей с ковшом 1-1,5 м^3	маш.-ч	25,0	12,3	20,7	31,3

Таблица ГЭСН 44-01-008 Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Установка снаряда. 02. Заводка и укладка якорей. 03. Разработка грунта. 04. Перестановка или передвижка снаряда с перекладкой якорей.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 5 т с ковшом вместимостью 1 м^3 в речных условиях, группы грунтов:

44-01-008-1 1-2
44-01-008-2 3-4
44-01-008-3 требующие предварительного разрыхления и камень

Разработка грунта из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 16 т с ковшом вместимостью 4 м^3 в речных условиях, группы грунтов:

44-01-008-4 1-2
44-01-008-5 3-4

44-01-008-6 требующие предварительного разрыхления и камень

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-008-1	44-01-008-2	44-01-008-3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,08	43,41	94,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,71	0,99	2,15
230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	3,93	5,49	11,95
230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,93	5,49	11,95

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-008-4	44-01-008-5	44-01-008-6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,34	19,44	46,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,35	0,44	1,06
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	1,94	2,46	5,86
230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,94	2,46	5,86

Таблица ГЭСН 44-01-009 Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами с отвозкой и выгрузкой в отвал или сооружение в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ *для норм 1-6:* 01. Установка снаряда с заводкой и укладкой якорей. 02. Разработка грунта с выгрузкой в баржу. 03. Перестановка или передвижка снаряда с перекладкой якорей. 04. Передвижка баржи в процессе работы. 05. Перемещение груженой баржи на расстояние 5 км, выгрузка грунта из баржи плавкраном с грейфером, возвращение порожней баржи. *для норм 7-12:* 01. Дополнительное перемещение баржи на расстояние 10 км и возвращение порожней баржи на расстояние 10 км.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 5 т с ковшом вместимостью 1 м^3 при дальности транспортировки до 5 км в речных условиях, группы грунтов:

44-01-009-1 1-2
44-01-009-2 3-4
44-01-009-3 требующие предварительного разрыхления и камень

Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 16 т с ковшом вместимостью 4 м^3 при дальности транспортировки до 5 км в речных условиях, группы грунтов:

44-01-009-4 1-2
44-01-009-5 3-4
44-01-009-6 требующие предварительного разрыхления и камень

При дальности транспортировки грунта сверх 5 км на каждые последующие 10 км добавляется к нормам:

44-01-009-7 44-01-009-1
44-01-009-8 44-01-009-2
44-01-009-9 44-01-009-3
44-01-009-10 44-01-009-4
44-01-009-11 44-01-009-5
44-01-009-12 44-01-009-6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-009-1	44-01-009-2	44-01-009-3	44-01-009-4	44-01-009-5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	81,39	114,31	239,80	57,00	71,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230102	Баржи 200 т	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	—	—
230202	Буксиры 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,26	4,73	7,77	—	—
230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	—	—
230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	6,15	7,82
230103	Баржи 300 т	маш.-ч	—	—	—	6,15	7,82
230203	Буксиры 331 (450) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	—	2,10	2,53
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	—	—	—	6,15	7,82

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-009-6	44-01-009-7	44-01-009-8

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-009-6	44-01-009-7	44-01-009-8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	166,11	13,54	19,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230103	Баржи 300 т	маш.-ч	18,63	—	—
230203	Буксиры 331 (450) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,70	—	—
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	18,63	—	—
230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	18,63	—	—
230102	Баржи 200 т	маш.-ч	—	4,47	6,24
230202	Буксиры 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	3,32	4,96

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-009-9	44-01-009-10	44-01-009-11	44-01-009-12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,11	9,58	11,15	16,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230102	Баржи 200 т	маш.-ч	13,57	—	—	—
230202	Буксиры 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,80	—	—	—
230103	Баржи 300 т	маш.-ч	—	3,07	3,91	9,31
230203	Буксиры 331 (450) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	1,96	2,23	2,67

Таблица ГЭСН 44-01-010 Разработка грунта под водой штанговыми (черпаковыми) снарядами в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Установка снаряда в створ. 02. Разработка грунта из-под воды и погрузка его в шаланды. 03. Отвозка грунта шаландами на расстояние до 15 км. 04. Перемещение земснаряда в процессе работы с перекладкой якорей.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой штанговыми (черпаковыми) снарядами с ковшом вместимостью 2,2 м^3 в речных условиях, группа грунта:

44-01-010-1 1
44-01-010-2 2
44-01-010-3 3
44-01-010-4 4
44-01-010-5 5
44-01-010-6 6
44-01-010-7 7

Разработка грунта под водой штанговыми (черпаковыми) снарядами с ковшом вместимостью 2,5 м^3 в речных условиях, группа грунта:

44-01-010-8 1
44-01-010-9 2
44-01-010-10 3
44-01-010-11 4
44-01-010-12 5
44-01-010-13 6
44-01-010-14 7

Разработка грунта под водой штанговыми (черпаковыми) снарядами с ковшом вместимостью 4 м^3 в речных условиях, группа грунта:

44-01-010-15 1
44-01-010-16 2
44-01-010-17 3
44-01-010-18 4
44-01-010-19 5
44-01-010-20 6
44-01-010-21 7

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-010-1	44-01-010-2	44-01-010-3	44-01-010-4	44-01-010-5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,13	60,09	76,13	100,36	131,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
240341	Штанговые (черпаковые) снаряды с ковшом вместимостью 2,2 м^3	маш.-ч	1,53	1,91	2,42	3,19	3,96
210621	Шаланды самоходные при работе в закрытой акватории 450 т	маш.-ч	3,06	3,82	4,84	6,38	8,98
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,53	1,91	2,42	3,19	3,96

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-010-6	44-01-010-7	44-01-010-8	44-01-010-9	44-01-010-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	148,49	176,49	62,20	65,44	82,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
240341	Штанговые (черпаковые) снаряды с ковшом вместимостью 2,2 м^3	маш.-ч	4,72	5,61	-	-	-
210621	Шаланды самоходные при работе в закрытой акватории 450 т	маш.-ч	9,44	11,22	3,06	3,82	4,84
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,72	5,61	4,53	1,91	2,42
240342	Штанговые (черпаковые) снаряды с ковшом вместимостью 2,5 м^3	маш.-ч	-	-	1,53	1,91	2,42

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-010-11	44-01-010-12	44-01-010-13	44-01-010-14	44-01-010-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	104,84	126,76	132,59	148,69	38,70
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
240342	Штанговые (черпаковые) снаряды с ковшом вместимостью 2,5 м^3	маш.-ч	3,06	3,70	3,87	4,34	-
210621	Шаланды самоходные при работе в закрытой акватории 450 т	маш.-ч	6,12	7,4	7,74	8,68	2,46
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,06	3,70	3,87	4,34	1,23
240343	Штанговые (черпаковые) снаряды с ковшом вместимостью 4 м^3	маш.-ч	-	-	-	-	1,23

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-010-16	44-01-010-17	44-01-010-18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,04	45,93	50,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
240343	Штанговые (черпаковые) снаряды с ковшом вместимостью 4 м^3	маш.-ч	1,40	1,46	1,60
210621	Шаланды самоходные при работе в закрытой акватории 450 т	маш.-ч	2,8	2,92	3,2
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,4	1,46	1,6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-010-19	44-01-010-20	44-01-010-21
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,09	80,22	160,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
240343	Штанговые (черпаковые) снаряды с ковшом вместимостью 4 м^3	маш.-ч	1,91	2,55	5,10
210621	Шаланды самоходные при работе в закрытой акватории 450 т	маш.-ч	3,82	5,10	10,2
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,91	2,55	5,10

Таблица ГЭСН 44-01-011 Разработка грунта под водой многочерпаковыми снарядами в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Установка снаряда в створ. 02. Разработка грунта из-под воды и погрузка его в шаланды. 03. Отвозка грунта шаландами на расстояние до 15 км. 04. Перемещение земснаряда в процессе работы с перекладкой якорей.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой многочерпаковыми снарядами производительностью 200 м^3/ч в речных условиях, группа грунта:

44-01-011-1 1
44-01-011-2 2
44-01-011-3 3
44-01-011-4 4
44-01-011-5 5
44-01-011-6 6
44-01-011-7 7

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-011-1	44-01-011-2	44-01-011-3	44-01-011-4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,14	33,41	42,12	50,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
240361	Многочерпаковые снаряды производительностью по грунту 200 м^3/ч	маш.-ч	0,72	0,92	1,16	1,40
210621	Шаланды самоходные при работе в закрытой акватории 450 т	маш.-ч	1,44	1,84	2,32	2,8
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,72	0,92	1,16	1,4

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-011-5	44-01-011-6	44-01-011-7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	64,99	78,79	97,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
240361	Многочерпаковые снаряды производительностью по грунту 200 м³/ч	маш.-ч	1,79	2,17	2,68
210621	Шаланды самоходные при работе в закрытой акватории 450 т	маш.-ч	3,58	4,34	5,36
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,79	2,17	2,68

РАЗДЕЛ 2. ПОДЪЕМ ИЗ ВОДЫ РАЗНЫХ ПРЕДМЕТОВ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-020 Подъем из воды разных предметов в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Осмотр предметов. 02. Подъем и укладка на плавсредства. 03. Перемещение плавсредств к новому месту подъема (в зоне работ). 04. Буксировка барж с грузом к берегу и возвращение плавсредств обратно. 05. Выгрузка.

Измеритель: 1 предмет

44-01-020-1 Подъем из воды ферм стальных в речных условиях, массой до 10 т

Подъем из воды обломков железобетонных конструкций, рельс, труб и прочих предметов в речных условиях, массой:

44-01-020-2 до 0,6 т

44-01-020-3 до 3 т

44-01-020-4 до 15 т

44-01-020-5 Подъем из воды бревен в речных условиях, массой до 0,6 т

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-020-1	44-01-020-2	44-01-020-3	44-01-020-4	44-01-020-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,31	1,17	1,91	2,77	0,60
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,43	6,23	8,92	17,20	2,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	3,80	0,61	1,04	1,74	0,33
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,85	0,01	0,06	0,51	0,01
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	3,79	—	—	1,44	—
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	3,11	0,36	0.70	1,04	0,1
230301	Катера буксирные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	0,07	0,14	—	0,02
230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	—	0,60	0,60	—	0,31

РАЗДЕЛ 3. РАЗРАВНИВАНИЕ КАМЕННЫХ, ЩЕБЕНОЧНЫХ (ГРАВИЙНЫХ) И ПЕСЧАНЫХ ПОСТЕЛЕЙ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-025 Разравнивание водолазами каменных постелей под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Перемещение камня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02. Установка направляющих и контрольных реек и разравнивание постели с перестановкой реек. 03. Погрузка щебня на плавсредства и доставка к месту подсыпки (нормы 3-6, 9-12). 04. Подсыпка щебня (норма 3-6, 9-12)

Измеритель: 100 м² постели

Грубое разравнивание в речных условиях водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке горизонтальных постелей:

44-01-025-1 шаландами с открывающимся днищем

44-01-025-2 другими плавучими средствами

Тщательное разравнивание в речных условиях водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке горизонтальных постелей:

44-01-025-3 шаландами с открывающимся днищем
44-01-025-4 другими плавучими средствами

Весьма тщательное разравнивание в речных условиях водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке горизонтальных постелей:

44-01-025-5 шаландами с открывающимся днищем
44-01-025-6 другими плавучими средствами

Грубое разравнивание в речных условиях водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке наклонных постелей:

44-01-025-7 шаландами с открывающимся днищем
44-01-025-8 другими плавучими средствами

Тщательное разравнивание в речных условиях водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке наклонных постелей:

44-01-025-9 шаландами с открывающимся днищем
44-01-025-10 другими плавучими средствами

Весьма тщательное разравнивание в речных условиях водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке наклонных постелей:

44-01-025-11 шаландами с открывающимся днищем
44-01-025-12 другими плавучими средствами

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-025-1	44-01-025-2	44-01-025-3	44-01-025-4	44-01-025-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,50	15,50	42,72	42,72	53,48
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	206,76	48,42	274,48	116,08	308,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
031860	Конвейеры ленточные секционные длиной 40 м	маш.-ч	—	—	1,25	1,25	1,25
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	34,46	8,07	45,0	18,6	50,6
230301	Катера буксирные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	0,99	0,99	0,99
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	—	—	40,89	40,89	52,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	—	—	10	10	10

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-025-6	44-01-025-7	44-01-025-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53,48	32,30	32,30
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	149,68	258,60	100,80
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
031860	Конвейеры ленточные секционные длиной 40 м	маш.-ч	1,25	—	—
230301	Катера буксирные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,99	—	—
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	24,2	43,1	16,8
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	52,06	—	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**			—	—
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	10	—	—

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-025-9	44-01-025-10	44-01-025-11	44-01-025-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	63,03	63,03	82,15	82,15
1.1	Средний разряд работы	чел,-ч	2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	338,08	178,43	396,23	237,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
031860	Конвейеры ленточные секционные длиной 40 м	маш.-ч	1,25	1,25	1,25	1,25
230301	Катера буксирные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,99	0,99	0,99	0,99
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	55,6	29,2	65,5	39,1
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	61,98	61,98	81,86	81,86
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	10	10	10	10

Таблица ГЭСН 44-01-026 Разравнивание под водой водолазами щебеночных (гравийных) и песчаных постелей в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ *для норм 1-6:* 01.Перемещение щебня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02.Установка направляющих реек и разравнивание постели с помощью контрольной рейки.
для нормы 7: 01.Планировка отсыпки по маячным линиям.

Измеритель: 100 м² постели

Разравнивание в речных условиях под водой водолазами щебеночных (гравийных) горизонтальных постелей:
44-01-026-1 грубое
44-01-026-2 тщательное
44-01-026-3 весьма тщательное
Разравнивание в речных условиях под водой водолазами щебеночных (гравийных) наклонных постелей:
44-01-026-4 грубое
44-01-026-5 тщательное
44-01-026-6 весьма тщательное
44-01-026-7 Разравнивание под водой водолазами песчаных постелей

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-026-1	44-01-026-2	44-01-026-3	44-01-026-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,99	44,97	54,00	47,79
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,90	123,54	147,48	126,60
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	10,15	20,59	24,58	21,10

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-026-5	44-01-026-6	44-01-026-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70,49	87,22	13,14
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	193,62	238,32	93,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	32,27	39,72	11,91
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	2,46
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	—	—	13,65
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	—	—	13,65

РАЗДЕЛ 4. ПОДВОДНОЕ БЕТОНИРОВАНИЕ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-030 Установка опалубки под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01.Установка щитовой опалубки под водой со сверлением отверстий, постановкой болтов и конопаткой пазов между щитами. 02. Разборка щитовой опалубки под водой.

Измеритель: 100 м² опалубки

44-01-030-1 Установка опалубки под водой в речных условиях

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-030-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	386,04
1.1	Средний разряд работы		2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1038,10
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
330212	Машины сверлильные пневматические	маш.-ч	13,22
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м³/мин	маш.-ч	13,22
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	17,14

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-030-1
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	161,50
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	95,29
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	70,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
203-0503	Щиты опалубки ЩД 1.50.4, размером 1500х400х172 мм	$м^2$	33,3
101-1705	Пакля пропитанная	кг	28
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	1,105

Таблица ГЭСН 44-01-031 Укладка бетона в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Погрузка бетона в мешки или бадьи и укладка бетона на место под водой (нормы 1,2). 02. Подъем наверх порожних бадей (норма 2). 03. Укладка бетонной смеси с передвижкой плавсредств и перестановкой трубы и доставкой бетона к месту работ (норма 3).

Измеритель: 100 $м^3$ бетона по проекту

Укладка бетона в речных условиях при подаче:

44-01-031-1 в мешках

44-01-031-2 в бадьях

44-01-031-3 методом вертикально перемещаемой трубы

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-031-1	44-01-031-2	44-01-031-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1044,26	1068,15	102,16
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1945,22	1489,96	694,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	59,86	45,84	46,17
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	291,68	223,42	38,02
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	332,51	254,69	—
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	286,65	219,56	—
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	—	—	132,59
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	—	—	41,18
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	—	—	35,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
401-9001	Бетон	$м^3$	102	102	102
101-1782	Ткань мешочная	10 $м^2$	375	—	—

Таблица ГЭСН 44-01-032 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01.Оборудование и разборка плавучего сооружения.

Измеритель: 1 сооружение

44-01-032-1 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в речных условиях

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-032-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	362,94
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	192,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	21,11
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	320,65
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,52
331601	Бензопилы	маш.-ч	3,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,21
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	$м^3$	2,04
102-0049	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 19-22 мм III сорта	$м^3$	5,63

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-032-1
103-0198	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм толщина стенки 8 мм	м	3,37
300-0973	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см^2), диаметром 250 мм	шт.	14
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00417
101-1783	Швеллеры сталь спокойная 18сп, № 10-14	т	0,24
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0209
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0034
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,12
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	0,66
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0175

РАЗДЕЛ 5. ПОДВОДНЫЕ РАБОТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-040 Подводная электросварка в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Подача водолазу электрододержателя, электродов и инструмента для очистки стали. 02. Зачистка кромок свариваемой стали от краски, ржавчины и обрастания. 03. Установка режима сварки. 04. Сварка стали. 05. Очистка сварного шва от окалины. 06. Контроль качества работ. 07. Подъем наверх инструментов и приспособлений.

Измеритель: 1 м шва

Подводная электросварка в речных условиях внахлестку, толщина стали:

44-01-040-1 до 4 мм
44-01-040-2 св. 4 мм до 6 мм
44-01-040-3 св. 6 мм до 8 мм
44-01-040-4 св. 8 мм до 10 мм

Подводная электросварка в речных условиях встык и заварка трещин, толщина стали:

44-01-040-5 до 4 мм
44-01-040-6 св. 4 мм до 6 мм
44-01-040-7 св. 6 мм до 8 мм
44-01-040-8 св. 8 мм до 10 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-040-1	44-01-040-2	44-01-040-3	44-01-040-4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,07	8,24	11,99	15,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,15	0,21	0,31	0,41
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,84	1,14	1,74	2,27
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,79	1,07	1,54	2,04
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	0,84	1,14	1,74	2,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2124	Электроды диаметром 5 мм ЭПС-5	т	0,002	0,003	0,005	0,006

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-040-5	44-01-040-6	44-01-040-7	44-01-040-8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,90	6,66	9,59	13,00
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,12	0,16	0,24	0,34
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,67	0,92	1,37	1,87
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,64	0,87	1,24	1,67
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	0,67	0,92	1,37	1,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2124	Электроды диаметром 5 мм ЭПС-5	т	0,002	0,002	0,003	0,005

Таблица ГЭСН 44-01-041 Подводная электродуговая резка стали в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Подача водолазу электрододержателя, электродов, направляющих шаблонов, скребков и металлических щеток. 02. Зачистка поверхности металла по месту реза. 03. Резка металла. 04. Проверка качества резки металла. 05. Подъем наверх электрододержателя и вспомогательных приспособлений.

Измеритель: 1 м реза (нормы 1-12), 100 резов (нормы 13-22)

Подводная электродуговая резка стали в речных условиях, толщина листовой или профильной стали:

44-01-041-1 до 5 мм нижнее положение реза
44-01-041-2 до 5 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-3 св. 5 мм до 8 мм нижнее положение реза
44-01-041-4 св. 5 мм до 8 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-5 св. 8 мм до 10 мм нижнее положение реза
44-01-041-6 св. 8 мм до 10 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-7 св. 10 мм до 15 мм нижнее положение реза
44-01-041-8 св. 10 мм до 15 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-9 св. 15 мм до 20 мм нижнее положение реза
44-01-041-10 св. 15 мм до 20 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-11 св. 20 мм до 25 мм нижнее положение реза
44-01-041-12 св. 20 мм до 25 мм вертикальное или горизонтальное положение реза

Подводная электродуговая резка стали в речных условиях, диаметр круглой стали:

44-01-041-13 до 12 мм нижнее положение реза
44-01-041-14 до 12 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-15 св. 12 мм до 25 мм нижнее положение реза
44-01-041-16 св. 12 мм до 25 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-17 св. 25 мм до 50 мм нижнее положение реза
44-01-041-18 св. 25 мм до 50 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-19 св. 50 мм до 75 мм нижнее положение реза
44-01-041-20 св. 50 мм до 75 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-21 св. 75 мм до 100 мм нижнее положение реза
44-01-041-22 св. 75 мм до 100 мм вертикальное или горизонтальное положение реза

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-041-1	44-01-041-2	44-01-041-3	44-01-041-4	44-01-041-5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,41	6,66	7,66	9,65	8,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,13	0,16	0,20	0,24	0,22
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,73	0,92	1,07	1,37	1,24
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,71	0,87	0,99	1,25	1,17
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	0,73	0,92	1,07	1,37	1,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2121	Электроды диаметром 5 мм ЛПС	т	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-041-6	44-01-041-7	44-01-041-8	44-01-041-9	44-01-041-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,99	11,99	15,46	17,97	22,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,31	0,31	0,41	0,48	0,58
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,74	1,74	2,24	2,61	3,22
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,54	1,54	1,98	2,30	2,91
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	1,74	1,74	2,24	2,61	3,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2121	Электроды диаметром 5 мм ЛПС	т	0,003	0,004	0,004	—	—
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	—	—	—	0,006	0,006

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-041-11	44-01-041-12	44-01-041-13	44-01-041-14	44-01-041-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,19	31,26	71,08	80,87	102,53

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-041-11	44-01-041-12	44-01-041-13	44-01-041-14	44-01-041-15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,60	0,80	1,86	2,12	2,68
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	3,35	4,47	10,30	11,80	14,89
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	2,98	4,03	9,12	10,36	13,15
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	3,35	4,47	10,30	11,80	14,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	0,008	0,008	0,026	0,026	0,036

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-041-16	44-01-041-17	44-01-041-18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	122,40	200,37	248,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,24	5,25	6,48
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	18,00	29,17	35,99
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	15,64	25,68	31,89
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	18,00	29,17	35,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	0,036	—	—
101-2123	Электроды диаметром 7 мм ЛПС	т	—	0,072	0,072

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-041-19	44-01-041-20	44-01-041-21	44-01-041-22
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	326,43	433,97	472,68	614,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	8,49	11,39	12,28	16,09
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	47,17	63,30	68,27	89,37
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	41,93	55,59	60,73	78,72
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	47,17	63,30	68,27	89,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2123	Электроды диаметром 7 мм ЛПС	т	0,117	0,117	0,210	0,210

Таблица ГЭСН 44-01-042 Подводная электрокислородная резка стали и труб в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Подача водолазу электрододержателя, электродов, направляющих шаблонов, скребков и металлических щеток. 02. Зачистка поверхности металла по месту реза. 03. Резка металла. 04. Проверка качества резки металла. 05. Подъем наверх электрододержателя и вспомогательных приспособлений.

Измеритель: 1 м реза (нормы 1-7), 100 резов (нормы 8-12), 1 рез (нормы 13-30)

Подводная электрокислородная резка стали в речных условиях, толщина листовой или профильной стали:

44-01-042-1 до 8 мм
44-01-042-2 св. 8 мм до 10 мм
44-01-042-3 св. 10 мм до 15 мм
44-01-042-4 св. 15 мм до 20 мм
44-01-042-5 св. 20 мм до 30 мм
44-01-042-6 св. 30 мм до 40 мм
44-01-042-7 св. 40 мм до 50 мм

Подводная электрокислородная резка стали в речных условиях, диаметр круглой стали:

44-01-042-8 до 12 мм
44-01-042-9 св. 12 мм до 25 мм
44-01-042-10 св. 25 мм до 50 мм
44-01-042-11 св. 50 мм до 75 мм
44-01-042-12 св. 75 мм до 100 мм

Подводная электрокислородная резка труб в речных условиях, диаметром:

44-01-042-13 219 мм
44-01-042-14 245 мм

44-01-042-15 273 мм
44-01-042-16 299 мм
44-01-042-17 325 мм
44-01-042-18 351 мм
44-01-042-19 377 мм
44-01-042-20 426 мм
44-01-042-21 478 мм
44-01-042-22 529 мм
44-01-042-23 630 мм
44-01-042-24 720 мм
44-01-042-25 820 мм
44-01-042-26 920 мм
44-01-042-27 1020 мм
44-01-042-28 1220 мм
44-01-042-29 1420 мм
44-01-042-30 1620 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-042-1	44-01-042-2	44-01-042-3	44-01-042-4	44-01-042-5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,36	2,70	3,41	5,08	6,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,06	0,06	0,08	0,13	0,16
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,3	0,34	0,45	0,7	0,92
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,31	0,36	0,45	0,66	0,87
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	0,3	0,34	0,45	0,7	0,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,68	0,76	1,08	1,6	2,12
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,0008	0,0009	0,0012	0,0018	0,0024

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-042-6	44-01-042-7	44-01-042-8	44-01-042-9	44-01-042-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,40	9,89	38,09	66,72	127,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,21	0,22	0,99	1,74	3,35
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,18	1,37	5,46	9,69	18,62
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,09	1,3	4,9	8,56	16,37
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	1,18	1,37	5,46	9,69	18,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,76	3,36	12,80	22,4	42,00
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,0031	0,0038	0,0144	0,0252	0,0472

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-042-11	44-01-042-12	44-01-042-13	44-01-042-14	44-01-042-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	210,46	373,40	2,82	3,10	3,50
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,48	9,83	0,07	0,07	0,08
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	30,42	54,61	0,37	0,41	0,48
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	27,03	47,79	0,37	0,41	0,46
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	30,42	54,61	0,37	0,41	0,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	70,00	93,00	0,52	0,59	0,66
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,0788	0,105	0,0006	0,0007	0,0007

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-042-16	44-01-042-17	44-01-042-18	44-01-042-19	44-01-042-20
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,83	4,14	4,40	4,88	5,40
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-042-16	44-01-042-17	44-01-042-18	44-01-042-19	44-01-042-20
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,51	0,55	0,59	0,65	0,72
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,51	0,55	0,58	0,64	0,71
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	0,51	0,55	0,59	0,65	0,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,71	0,77	0,84	0,9	1,02
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,0008	0,0009	0,0009	0,001	0,0011

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-042-21	44-01-042-22	44-01-042-23	44-01-042-24	44-01-042-25
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,11	6,70	8,09	9,27	10,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,15	0,16	0,2	0,22	0,24
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,82	0,90	1,08	1,23	1,37
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,80	0,88	1,06	1,22	1,38
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	0,82	0,90	1,08	1,23	1,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,14	1,26	1,5	1,72	1,96
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,0013	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-042-26	44-01-042-27	44-01-042-28	44-01-042-29	44-01-042-30
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,74	12,77	15,89	18,00	22,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,29	0,31	0,38	0,42	0,54
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,61	1,74	2,11	2,35	2,98
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,53	1,67	2,09	2,38	2,90
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	1,61	1,74	2,11	2,35	2,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,2	2,44	2,9	3,39	3,87
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,0025	0,0027	0,0033	0,0038	0,0044

РАЗДЕЛ 6. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА).

Таблица ГЭСН 44-01-050 Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Устройство, разборка стапеля и спускового пути. 02. Устройство и разборка мертвяковых опор. 03. Перемещение сварных, изолированных и футерованных секций трубопровода со стапеля на спусковой путь. 04. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 05. Изготовление,приварка и срезка оголовка. 06. Контрольные промеры подводной траншеи. 07. Укладка трубопровода в подводную траншею методом протаскивания с устройством и разбивкой мертвяковой опоры и прокладкой троса через водоем. 08. Водолазное обследование уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в речных условиях, диаметр трубопроводов:

44-01-050-1 до 300 мм
44-01-050-2 до 500 мм
44-01-050-3 до 700 мм
44-01-050-4 до 800 мм
44-01-050-5 до 1000 мм

44-01-050-6 до 1200 мм
44-01-050-7 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-050-1	44-01-050-2	44-01-050-3	44-01-050-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	287,91	376,19	485,13	557,83
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	146,92	191,38	274,62	294,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	20,35	30,49	41,5	42,24
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,52	2,32	3,09	3,55
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73	4,73
150701	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	6,14	—	—	—
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	3,22	8,54	16,08	17,56
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,45	11,94	19,74	21,68
153197	Лебедки тяговым усилием 292 (40) кН (т)	маш.-ч	6,23	7,91	10,77	—
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	17,56	19,67	25,82	27,05
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,73	0,92	1,02	1,09
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	4,24	10,04	10,87
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м^3/мин	маш.-ч	—	0,7	1,91	2,09
150702	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	—	8,55	12,21	—
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 (150) кН (т)	маш.-ч	—	—	—	11,98
240801	Понтоны разгружающие 1,5 т	маш.-ч	—	26,84	90,21	105,86
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	—	—	—	13,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	1,64	1,69	1,74	1,84
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	м^3	0,34	0,45	0,63	0,71
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	13,4	17,0	17,87	20,2
537-0019	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 32 мм	10 м	3,33	3,33	3,33	3,33
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,03	0,05	0,05
101-1783	Швеллеры сталь спокойная 18сп, № 10-14	т	0,03	0,03	0,03	0,03
101-0975	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,02	0,04	0,05	0,05
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3.9 мм, горячекатаный	т	0,03	0,07	0,14	0,2
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2	2
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,013	0,015	0,017	0,024
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,016	0,017	0,019	0,019
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	2,88	4,64	6,31	7,21
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,5	0,77	1,04	1,2
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,014	0,023	0,03	0,035
101-1297	Уголь каменный СС	т	0,015	0,017	0,018	0,018
103-0221	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 426 мм толщина стенки 10 мм	м	1	—	—	—
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,165	0,178	0,267	0,305
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	—	4,0	11,85	13,41
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2 диаметром 5.0 мм	10 м	—	0,36	0,99	1,08
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	—	0,02	0,02	0,02

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-050-1	44-01-050-2	44-01-050-3	44-01-050-4
103-0230	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 530 мм толщина стенки 10 мм	м	—	1	—	—
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	—	0,2	0,55	0,6
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 720 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	1	—
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 820 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	—	1

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-050-5	44-01-050-6	44-01-050-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	673,95	734,74	837,36
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	336,34	394,28	437,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	12,3	15,84	17,5
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	56,01	71,2	83,15
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,07	5,29	6,16
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м^3/мин	маш.-ч	2,44	3,13	3,48
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	16,93	—	—
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	20,56	25,61	28,84
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	25,82	31,54	35,9
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 (150) кН (т)	маш.-ч	14,86	17,49	20,37
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	29,74	33,7	36,39
240801	Понтоны разгружающие 1,5 т	маш.-ч	144,13	210,19	263,33
331601	Бензопилы	маш.-ч	1,14	1,21	1,32
150704	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	—	19,94	—
150705	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 63-90 т	маш.-ч	—	—	23,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	1,94	2,05	2,15
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	м^3	0,77	0,91	0,92
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	20,2	18,53	20,33
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	16,77	22,99	27,15
537-0019	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 32 мм	10 м	3,33	3,33	3,33
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5.0 м	10 м	1,26	1,62	1,8
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,069	0,058	0,071
101-1783	Швеллеры сталь спокойная 18сп, № 10-14	т	0,03	0,03	0,03
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,028	0,034	0,04
101-0975	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,061	0,071	0,081
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3.9 мм, горячекатаный	т	0,205	0,247	0,287
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,028	0,025	0,029
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0199	0,021	0,027
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	8,17	10,82	12,61

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-050-5	44-01-050-6	44-01-050-7
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	1,36	1,8	2,11
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,04	0,052	0,062
101-1297	Уголь каменный СС	т	0,025	0,031	0,036
103-0269	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 102 мм толщина стенки 10 мм	м	1	—	—
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,409	0,41	0,416
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,7	0,9	1,0
103-0280	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 122 мм толщина стенки 10 мм	м	—	1	—
103-0292	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 142 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	1

Таблица ГЭСН 44-01-051 Укладка трубопроводов "труба в трубе" в подводную траншею протаскиванием по дну в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Устройство и разборка спускового пути. 02. Изготовление, приварка и срезка буксировочного оголовка и заглушек. 03. Перемещение сваренных, изолированных и футерованных секций трубопровода на спусковой путь. 04. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 05. Укладка трубопровода в проектное положение. 06. Водолазное обследование уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов "труба в трубе" в подводную траншею протаскиванием по дну в речных условиях, диаметром трубопроводов:

44-01-051-1 325/530 мм
44-01-051-2 530/720 мм
44-01-051-3 720/1020 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-051-1	44-01-051-2	44-01-051-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	364,77	428,76	541,04
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	225,44	262,43	328,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	9,16	11,41	15,86
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	13,78	15,96	21,04
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	38,47	53,55	73,17
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	73,60	73,60	73,60
120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.-ч	0,18	0,18	0,18
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	171,02	239,38	411,24
150702	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	24,73	—	—
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 (150) кН (т)	маш.-ч	7,28	9,67	13,46
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	7,98	10,37	14,33
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	10,57	12,66	16,81
240802	Понтоны разгружающие 3 т	маш.-ч	45,52	54,96	—
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	7,09	9,36	12,83
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,49	0,65	0,88
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	—	32,17	—
150704	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	—	—	43,29
240803	Понтоны разгружающие 5 т	маш.-ч	—	—	92,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0021	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,003	0,005	0,006
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	13,89	20,58	27,57
101-1296	Уголь каменный А	т	0,0169	0,018	0,025
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,036	0,050	0,064
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	3,34	4,76	6,61
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,120	0,144	0,192

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-051-1	44-01-051-2	44-01-051-3
101-0817	Проволока светлая диаметром 1.6 мм	т	0,00053	0,00069	0,00093
101-1615	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5-1, круглая диаметром 36 мм	т	0,019	0,020	0,028
101-1627	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5, листовая толщиной 4-6 мм	т	0,073	0,135	0,205
101-1638	Сталь полосовая, марка стали ВСт3кп, размером 540 мм	т	0,009	0,012	0,017
102-0024	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта	$м^3$	1,30	1,70	2,30
102-0084	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 2-3.75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта	$м^3$	0,035	0,050	0,085
103-0232	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$ наружный диаметр 530 мм толщина стенки 12 мм	м	1	—	—
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,004	0,004	0,004
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,0295	0,0295	0,0295
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	8	8	8
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	4	4	4
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,36	0,36	0,36
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	32,5	32,5	32,5
113-0302	Мастика клеящая кумаронокаучуковая КН-3	т	0,0001	0,00013	0,00018
113-0307	Пленка полиэтиленовая толщиной 0.2-0.5 мм	т	0,001	0,002	0,002
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	$м^2$	5,9	5,9	5,9
408-0200	Смесь песчано-гравийная природная	$м^3$	100	100	100
548-0008	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщиной 0.5 мм	$м^2$	2,7	3,9	5,46
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	13,92	13,92	14,90
537-0110	Канат двойной свивки типа ТК без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 5.0 м	10 м	3,5	3,5	3,5
537-0269	Канат тройной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 39 мм	10 м	10	—	—
103-0248	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$ наружный диаметр 720 мм толщина стенки 12 мм	м	—	1	—
537-0369	Канат двойной свивки типа ЛК-РО без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 56 мм	10 м	—	10	10
103-0272	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$ наружный диаметр 102 мм толщина стенки 14 мм	м	—	—	1

Таблица ГЭСН 44-01-052 Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01. Устройство, разборка стапеля и спускового пути. 02. Устройство и разборка мертвяковых опор. 03. Изготовление, приварка и срезка буксировочного оголовка. 04. Перемещение сварных, изолированных и футерованных секций трубопровода со стапеля на спусковой путь. 05. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 06. Изготовление, приварка и срезка заглушки для залива водой трубопровода. 07. Протаскивание трубопровода на плаву в створ перехода. 08. Укладка трубопровода в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение). 09. Контрольные промеры подводных траншей, водолазное обследование дна траншеи и уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в речных условиях, диаметр трубопровода:

44-01-052-1 до 300 мм
44-01-052-2 до 500 мм
44-01-052-3 до 700 мм
44-01-052-4 до 800 мм
44-01-052-5 до 1000 мм
44-01-052-6 до 1200 мм
44-01-052-7 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-052-1	44-01-052-2	44-01-052-3	44-01-052-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	269,26	340,50	435,25	500,81
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	133,05	173,53	244,00	260,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,11	3,22	4,05	4,52
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	6,57	6,8	8,54	9,54
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	7,39	9,95	14,38	16,8
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,05	1,23	1,57	1,78
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73	4,73
150701	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	6,0	—	—	—
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,57	10,56	17,12	18,8
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	16,25	19,24	24,85	25,97
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	5,02	5,27	—	—
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	5,02	5,27	6,99	7,99
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,63	0,7	0,79	0,87
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	4,24	10,04	10,87
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 $м^3$/мин	маш.-ч	—	0,7	1,91	2,09
150702	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	—	7,57	9,8	—
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	—	4,44	10,5	11,36
240801	Понтоны разгружающие 1,5 т	маш.-ч	—	24,08	75,78	88,62
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 $м^3$/ч	маш.-ч	—	—	6,99	7,99
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	—	—	—	10,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	1,11	1,16	1,21	1,31
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	$м^3$	0,34	0,45	0,63	0,71
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	12,6	15,0	17,0	17,87
537-0010	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 18 мм	10 м	3,33	3,33	3,33	3,33
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,03	0,05	0,05
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3.9 мм, горячекатаный	т	0,003	0,01	0,02	0,03
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2	2
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,013	0,018	0,022	0,024
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,016	0,017	0,019	0,019
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,26	1,95	3,05	3,73
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,2	0,3	0,48	0,59
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,009	0,014	0,03	0,03
103-0008	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 80 мм, толщина стенки 3.5 мм	м	0,6	0,6	0,6	0,6
103-0010	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,6	0,6	0,6	0,6
103-0221	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$ наружный диаметр 426 мм толщина стенки 10 мм	м	0,6	—	—	—
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,165	0,178	0,267	0,305
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	—	4,0	11,85	13,41
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$ диаметром 5.0 мм	10 м	—	0,36	0,99	1,08

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-052-1	44-01-052-2	44-01-052-3	44-01-052-4
103-0230	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 530 мм толщина стенки 10 мм	м	—	0,6	—	—
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	—	0,2	0,55	0,6
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 720 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	0,6	—
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 820 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	—	0,6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-052-5	44-01-052-6	44-01-052-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	602,98	645,98	742,80
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	274,29	316,57	345,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,17	4,87	5,58
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	12,51	15,84	17,5
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	8,79	10,28	11,77
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	20,98	24,27	28,22
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,08	2,43	2,73
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м^3/мин	маш.-ч	2,44	3,13	3,48
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	12,49	-	-
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	13,1	16,55	18,29
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	19,45	23,7	26,59
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	27,36	30,44	32,48
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м^3/ч	маш.-ч	7,25	8,73	10,23
240801	Понтоны разгружающие 1,5 т	маш.-ч	98,18	139,65	170,08
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	7,25	8,73	10,23
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,9	0,99	1,09
150704	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	—	14,17	—
150705	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 63-90 т	маш.-ч	—	—	15,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	1,41	1,52	1,62
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	м^3	0,77	0,91	0,92
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	20,2	18,53	20,33
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	16,77	22,99	27,15
537-0010	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 18 мм	10 м	3,33	3,33	3,33
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5.0 м	10 м	1,26	1,62	1,8
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,069	0,058	0,071
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3.9 мм, горячекатаный	т	0,044	0,064	0,101
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,028	0,025	0,029
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0199	0,021	0,021
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	4,58	5,44	6,27
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,72	0,85	1,0
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,04	0,043	0,05

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-052-5	44-01-052-6	44-01-052-7
103-0008	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 80 мм, толщина стенки 3.5 мм	м	0,6	0,6	0,6
103-0010	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,6	0,6	0,6
103-0269	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 102 мм толщина стенки 10 мм	м	0,6	—	—
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,409	0,41	0,416
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,7	0,9	1,0
103-0280	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 122 мм толщина стенки 10 мм	м	—	0,6	—
103-0292	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 142 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	0,6

Таблица ГЭСН 44-01-053 Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01.Устройство и разборка стапеля. 02.Установка и снятие заглушек под фланцевое соединение. 03.Оснащение трубопровода жесткими понтонами и снятие их. 04.Спуск сваренных, изолированных, футерованных и оснащенных понтонами секций на воду. 05.Контрольные промеры подводных траншей, водолазное обследование дна траншей и уложенного трубопровода. 06.Транспортировка секций по воде, заводка в створ и укладка трубопровода в проектное положение.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в речных условиях, диаметр трубопроводов:

44-01-053-1 до 300 мм
44-01-053-2 до 500 мм
44-01-053-3 до 700 мм
44-01-053-4 до 800 мм
44-01-053-5 до 1000 мм
44-01-053-6 до 1200 мм
44-01-053-7 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-053-1	44-01-053-2	44-01-053-3	44-01-053-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	714,92	755,22	813,05	857,31
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	384,85	453,67	517,05	562,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,31	3,3	4,29	4,29
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	7,24	9,92	11,70	13,50
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	19,88	24,57	25,07	30,98
230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	19,37	22,34	25,32	27,31
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	32,41	37,56	44,15	46,27
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	6,72	9,21	11,94	12,90
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	1,22	1,74	2,09	2,44
240801	Понтоны разгружающие 1,5 т	маш.-ч	58,50	91,09	118,16	144,80
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	4,87	6,96	9,05	9,05
331601	Бензопилы	маш.-ч	1,62	1,64	1,65	1,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	4,37	4,43	4,46	4,57
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	6,43	10,01	12,93	15,65

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-053-1	44-01-053-2	44-01-053-3	44-01-053-4
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2 диаметром 5.0 мм	10 м	0,63	0,9	1,08	1,26
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,03	0,06	0,08
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,02	0,06	0,14	0,21
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,06	0,06	0,06	0,06
101-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	1,11	1,82	3,30	4,10
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,35	0,5	0,6	0,7

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-053-5	44-01-053-6	44-01-053-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1433,81	1520,18	1601,21
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	650,73	787,79	876,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,39	6,60	7,70
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	17,08	26,05	30,38
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	37,0	47,08	53,44
230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	31,28	34,75	38,23
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	52,63	63,56	70,35
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	16,33	26,55	29,09
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	3,13	5,05	5,92
240801	Понтоны разгружающие 1,5 т	маш.-ч	204,06	353,09	443,51
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	11,37	13,92	16,24
331601	Бензопилы	маш.-ч	3,23	3,27	3,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	8,73	8,84	8,94
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	21,56	37,04	46,15
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5.0 м	10 м	1,62	2,61	3,06
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,1	0,11	0,13
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,36	0,53	0,74
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,12	0,12	0,12
101-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	5,07	6,32	7,12
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,9	1,45	1,7

РАЗДЕЛ 7. УКЛАДКА КАБЕЛЯ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-060 Укладка кабеля в подводную траншею в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01.Устройство и разборка якорей (анкерных опор) на усилие 5 т для каната с установкой и снятием лебедки (норма 1). 02.Оборудование плавсредств под барабан с кабелем (нормы 1,2). 03.Погрузка барабана с кабелем на плавсредства (нормы 1-4). 04.Укладка кабеля в подводную траншею с плавсредств (нормы 1-4).

Измеритель: 100 м уложенного кабеля

Укладка первой нитки кабеля в подводную траншею в речных условиях при ширине реки:

44-01-060-1 до 200 м

44-01-060-2 более 200 м

Укладка каждой последующей нитки кабеля в подводную траншею в речных условиях в одной траншее при ширине реки:

44-01-060-3 до 200 м

44-01-060-4 более 200 м

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-060-1	44-01-060-2	44-01-060-3	44-01-060-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	156,14	75,81	17,09	23,18

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-060-1	44-01-060-2	44-01-060-3	44-01-060-4
1.1	Средний разряд работы		2,8	3,4	3,3	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,05	20,61	14,24	20,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,44	0,44	0,44	0,44
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	5,02	6,51	5,02	6,51
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	10,77	20,38	4,33	16,84
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	5,22	—	0,91	—
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	2,74	—	—	—
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,61	3,26	2,52	3,26
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,93	1,59	0,93	1,59
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	64,3	52,9	5,25	6,51
331101	Трамбовки пневматические	маш.-ч	2,74	—	—	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**			—	—	—
102-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6.5 м	м^3	0,12	—	—	—
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	0,29	—	—	—
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	м^3	0,91	0,91	—	—
102-0049	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 19-22 мм III сорта	м^3	1,14	1,14	—	—
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	75	—	—	—
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,03	0,01	—	—
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,02	—	—
101-1805	Гвозди строительные	т	0,01	0,01	—	—
105-0043	Подкладки раздельного скрепления СК-65 для рельсов типа Р-75, Р-65 и СК-50 для рельсов типа Р-50	т	0,01	—	—	—

Таблица ГЭСН 44-01-061 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01.Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу с укладкой трубы на место.

Измеритель: 1 конец кабеля

44-01-061-1 *Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в речных условиях*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-061-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,85
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,64
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	7,39
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	1,23
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,45
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	2,99
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	2,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0819	Проволока светлая диаметром 6.0-6.3 мм	т	0,00245
537-0062	Канат двойной свивки типа ЛК-О без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 15.5 мм	10 м	0,5
103-9010	Трубы стальные	км	П

РАЗДЕЛ 8. ОПУСКАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ВОДУ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-065 Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01.Устройство плавучей площадки на баржах. 02.Спуск оболочки со стапеля на воду. 03.Строповка оболочек (нормы 2-4). 04.Буксировка оболочки с плавучей площадкой к месту установки. 05.Строповка понтонов к оболочке (нормы 2-4). 06.Опускание оболочки в проектное положение. 07.Заливка водой оболочки. 08.Водолазное обследование и выравнивание оболочки. 09.Буксировка плавучей площадки к берегу и ее разборка.

Измеритель: 1 оболочка

Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в речных условиях массой:

44-01-065-1 до 10 т
44-01-065-2 до 20 т
44-01-065-3 до 30 т
44-01-065-4 до 50 т

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-065-1	44-01-065-2	44-01-065-3	44-01-065-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	67,41	220,61	335,25	571,58
1.1	Средний разряд работы		3,2	2,9	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	118,40	221,35	296,08	574,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	11,00	67,27	75,89	—
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	7,69	14,88	20,22	38,96
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	7,69	—	—	—
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	5,83	10,65	15,31	31,74
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м^3/ч	маш.-ч	7,69	14,88	20,22	38,96
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,18	0,38	0,38	0,54
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	5,19	6,63	17,79
230301	Катера буксирные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	14,88	20,22	38,96
240802	Понтоны разгружающие 3 т	маш.-ч	—	44,10	81,05	351,20
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	—	59,42	80,92	233,86
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	—	133,31	106,69	271,01
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	—	—	34,87	—
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	—	—	68,96	203,83
230102	Баржи 200 т	маш.-ч	—	—	—	121,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-9860	Оболочки оголовков	шт.	1	1	1	1
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	0,49	1,03	1,03	1,45
537-0008	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 15 мм	10 м	2	8	8	8
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,005	0,013	0,013	0,016
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,003	0,003	0,003	0,005
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	—	3,76	5,64	11,28
537-0011	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 19.5 мм	10 м	—	5	5	5

РАЗДЕЛ 9. ВОДОЛАЗНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ РЕЧНЫХ УСЛОВИЙ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-070 Водолазное обследование дна акватории в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01.Разбивка акватории на полосы с установкой створных знаков. 02.Укладка ходового троса и осмотр водолазом дна акватории. 03.Определение положения предметов на грунте и установка буйков у найденных предметов.

Измеритель: 100 м^2 дна акватории

44-01-070-1 Водолазное обследование дна акватории в речных условиях при радиусе видимости более 1 м

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-070-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,48
1.1	Средний разряд работы		2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,14

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ВЫЕМКА КАМНЯ И ЩЕБНЯ ИЗ ВОДЫ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-073 Перемещение и выемка камня и щебня из воды в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01.Переноска под водой камня весом до 50 кг на расстояние до 4 м (нормы 1,2). 02.Перекидка камня на бровку выемки и через стенку высотой до 1 м (норма 2). 03.Выемка камня (щебня) из воды с опусканием водолазу порожней корзины или захвата, нагрузка камня (щебня) в корзину или установка захватов, подъем нагруженных корзин или захватов с камнем (щебнем). 04.Разгрузка камня (щебня) на плавсредствах (нормы 3-6).

Измеритель: 1 м^3

Перемещение камня в речных условиях:

44-01-073-1 под водой

44-01-073-2 под водой с перекидкой за стенку

Выемка камня из воды в речных условиях массой:

44-01-073-3 до 8 кг

44-01-073-4 до 50 кг

44-01-073-5 до 100 кг

44-01-073-6 Выемка щебня из воды в речных условиях

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-073-1	44-01-073-2	44-01-073-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,00	0,00	5,39
1.1	Средний разряд работы		—	—	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,66	12,66	16,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,61	2,11	1,98
031851	Краны переносные 1 т	маш.-ч	—	—	2,22
230102	Баржи 200 т	маш.-ч	—	—	2,26
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	0,41

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-073-4	44-01-073-5	44-01-073-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,37	12,44	15,40
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,22	19,35	24,40
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
031851	Краны переносные 1 т	маш.-ч	1,22	2,55	3,23

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-073-4	44-01-073-5	44-01-073-6
230102	Баржи 200 т	маш.-ч	1,24	2,60	3,28
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,22	0,46	0,59
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,09	2,29	2,88

РАЗДЕЛ 11. СВАРКА ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-077 Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01.Подъем свободных концов плетей из-под воды. 02.Монтаж и сварка стыка.

Измеритель: 1 стык

Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в речных условиях диаметром:

44-01-077-1 до 200 мм
44-01-077-2 до 300 мм
44-01-077-3 до 400 мм
44-01-077-4 до 500 мм
44-01-077-5 до 600 мм
44-01-077-6 до 700 мм
44-01-077-7 до 800 мм
44-01-077-8 до 900 мм
44-01-077-9 до 1000 мм
44-01-077-10 до 1200 мм
44-01-077-11 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-077-1	44-01-077-2	44-01-077-3	44-01-077-4	44-01-077-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	72,81	83,13	93,18	105,20	114,76
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,6	3,5	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	111,55	150,84	186,64	204,06	234,60
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	18,11	23,93	29,25	29,76	34,17
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	5,90	8,53	10,92	11,44	13,48
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,12	0,19	0,24	0,30	0,36
151901	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	7,13	9,76	12,15	12,67	—
230103	Баржи 300 т	маш.-ч	12,55	15,17	17,56	18,83	20,87
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,03	8,39	10,53	11,28	13,12
230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	12,67	17,91	22,69	—	—
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,30	1,30	1,30	1,95	1,95
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	15,98	21,23	26,01	27,06	31,13
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	—	—	—	24,49	28,56
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	—	—	—	—	14,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,13	0,195	0,258	0,323	0,385
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,00144	0,00234	0,00347	0,00479	0,00615
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,02	0,031	0,04	0,05	0,06
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-077-6	44-01-077-7	44-01-077-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	123,24	132,92	141,40
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	261,46	293,87	291,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	38,07	42,69	41,49
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	15,28	17,43	17,26
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,41	0,52	0,58
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	16,51	18,66	—
230103	Баржи 300 т	маш.-ч	22,67	24,82	24,65
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	14,70	16,67	16,52
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	32,16	36,47	36,12
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,95	1,95	1,95
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	34,73	39,05	38,70
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,09	0,09	0,09
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	—	—	18,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,44	0,56	0,63
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,00529	0,00603	0,00677
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,069	0,088	0,099
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,23	0,23	0,23
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-077-9	44-01-077-10	44-01-077-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	151,91	170,80	190,63
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	320,07	377,99	433,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	45,60	54,37	61,58
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	19,19	23,04	26,77
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,65	0,78	0,91
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	20,42	—	—
230103	Баржи 300 т	маш.-ч	26,58	30,43	34,16
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	18,25	21,72	25,08
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	39,96	47,69	55,13
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,95	1,95	1,95
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	42,54	50,26	57,71
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,09	0,09	0,09
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	—	24,27	—
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	—	—	28,00
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,70	0,84	0,98
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0075	0,0090	0,0104
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,109	0,131	0,153
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,23	0,23	0,23
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2

РАЗДЕЛ 12. УСТРОЙСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-080 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01.Заготовка элементов конструкций. 02.Опускание под воду и установка элементов конструкций на место.

Измеритель: 1 м^3 древесины в конструкции

Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в речных условиях:

44-01-080-1 схваток или раскосов из пластин
44-01-080-2 схваток или раскосов из бревен
44-01-080-3 насадок из бревен

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-080-1	44-01-080-2	44-01-080-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41,48	20,47	32,09
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	136,25	68,06	82,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
330212	Машины сверлильные пневматические	маш.-ч	5,82	2,91	2,20
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	5,82	2,91	2,20
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,02	1,01	2,12
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	20,64	10,31	12,23
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	11,16	5,58	11,77
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,39	0,39	0,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,022	0,011	0,078
102-0011	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см III сорта	м^3	1,05	—	—
101-1929	Болты анкерные	т	0,09	0,04	0,02
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	—	1,05	1,05

РАЗДЕЛ 13. КРЕПЛЕНИЕ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ ОТКОСОВ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-083 Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ 01.Погрузка плит на плавсредства. 02.Буксировка плавсредств к месту работ и возвращение обратно. 03.Укладка плит на откос плавкраном с помощью водолазов.

Измеритель: 100 м^3 сборных конструкций

Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в речных условиях массой:

44-01-083-1 до 2.3 т
44-01-083-2 до 2.8 т

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-080-1	44-01-080-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	86,29	69,03
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	642,30	515,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-080-1	44-01-080-2
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	67,13	54,18
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,46	2,46
230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	64,67	51,72
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	37,24	29,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
440-9009	Плиты железобетонные	$м^3$	100	100

РАЗДЕЛ 14. ОБЕТОНИРОВАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ.

Таблица ГЭСН 44-01-087 Обетонирование трубопроводов в полевых условиях при строительстве подводных переходов

Состав работ 01. Установка опалубки. 02. Установка арматурных сеток. 03. Приготовление бетонной смеси. 04. Обетонирование трубопроводов. 05. Снятие опалубки. 06. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м трубопровода

Обетонирование трубопроводов диаметром 530 мм в полевых условиях при строительстве подводных переходов при толщине бетонного покрытия:

44-01-087-1 100 мм
44-01-087-2 110 мм

Обетонирование трубопроводов диаметром 720 мм в полевых условиях при строительстве подводных переходов при толщине бетонного покрытия:

44-01-087-3 120 мм
44-01-087-4 130 мм
44-01-087-5 140 мм
44-01-087-6 150 мм

Обетонирование трубопроводов диаметром 1020 мм в полевых условиях при строительстве подводных переходов при толщине бетонного покрытия:

44-01-087-7 140 мм
44-01-087-8 150 мм
44-01-087-9 160 мм
44-01-087-10 170 мм

Обетонирование трубопроводов диаметром 1220 мм в полевых условиях при строительстве подводных переходов при толщине бетонного покрытия:

44-01-087-11 180 мм
44-01-087-12 200 мм
44-01-087-13 220 мм
44-01-087-14 240 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-087-1	44-01-087-2	44-01-087-3	44-01-087-4	44-01-087-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	355,97	365,48	475,11	513,26	541,88
1.1	Средний разряд работы		3,0	2,9	3,0	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	243,26	256,75	351,17	386,50	413,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
031855	Конвейеры ленточные передвижные длиной 14 м	маш.-ч	30,56	33,91	47,89	53,98	58,54
070147	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 37 (50) кВт (л.с.)	маш.-ч	30,84	34,22	48,33	54,47	59,08
110851	Бетоносмесители передвижные, емкость до 5 $м^3$	маш.-ч	35,32	39,20	55,36	62,38	67,66
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	139,93	142,42	200,68	226,58	246,00
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,40	1,40	1,90	1,90	1,90
150702	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	145,14	148,02	197,69	213,77	225,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1585	Портландцемент с минеральными добавками для бетона дорожных и аэродромных покрытий марки 500	т	11,155	12,361	17,387	19,698	20,403
101-9086	Сетка арматурная	т	0,693	0,693	1,214	1,214	1,214
201-9038	Планка из стального листа толщиной 1 мм	т	5,57	5,57	7,53	7,53	7,53
204-9038	Арматура класса А-I	т	0,043	0,043	0,057	0,057	0,057
408-0124	Песок природный для строительных работ мелкий	$м^3$	8,0	8,9	12,6	14,2	15,4
408-9135	Щебень из природного камня для строительных работ	$м^3$	16,0	17,9	25,2	28,4	30,9
411-0001	Вода	$м^3$	3,9	4,3	6,0	6,9	7,1

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-087-6	44-01-087-7	44-01-087-8	44-01-087-9	44-01-087-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	570,81	631,42	671,54	614,69	641,06
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	440,06	506,71	546,93	534,09	563,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
031855	Конвейеры ленточные передвижные длиной 14 м	маш.-ч	63,25	77,25	84,85	91,08	97,32
070147	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 37 (50) кВт (л.с.)	маш.-ч	63,83	77,96	85,62	91,92	98,21
110851	Бетоносмесители передвижные, емкость до 5 $м^3$	маш.-ч	73,1	89,29	98,07	105,27	112,47
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	265,42	245,84	270,42	198,24	211,68
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,90	2,69	2,69	2,69	2,69
150702	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	237,98	—	—	—	—
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	—	259,52	275,70	243,13	253,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1585	Портландцемент с минеральными добавками для бетона дорожных и аэродромных покрытий марки 500	т	22,914	28,039	30,452	32,862	35,173
101-9086	Сетка арматурная	т	1,214	1,681	1,681	1,681	1,681
201-9038	Планка из стального листа толщиной 1 мм	т	7,53	10,67	10,67	10,67	10,67
204-9038	Арматура класса А-1	т	0,057	0,082	0,082	0,082	0,082
408-0124	Песок природный для строительных работ мелкий	$м^3$	16,6	20,3	22,1	23,8	25,4
408-9135	Щебень из природного камня для строительных работ	$м^3$	33,3	40,6	44,3	47,5	50,8
411-0001	Вода	$м^3$	8,0	9,7	10,6	11,5	12,3

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-01-087-11	44-01-087-12	44-01-087-13	44-01-087-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	775,61	840,64	797,06	856,97
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	690,96	764,30	785,50	860,20
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
031855	Конвейеры ленточные передвижные длиной 14 м	маш.-ч	120,42	135,78	151,29	168,18
070147	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 37 (50) кВт (л.с.)	маш.-ч	121,53	137,03	152,68	169,72
110851	Бетоносмесители передвижные, емкость до 5 $м^3$	маш.-ч	139,18	156,94	174,86	194,37
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	262,08	295,68	222,81	247,82
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	3,19	3,19	3,19	3,19
150704	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	306,64	331,36	303,48	324,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1585	Портландцемент с минеральными добавками для бетона дорожных и аэродромных покрытий марки 500	т	43,617	49,145	54,873	60,703
101-9086	Сетка арматурная	т	2,033	2,033	2,033	2,033
201-9038	Планка из стального листа толщиной 1 мм	т	12,67	12,67	12,67	12,67
204-9038	Арматура класса А-1	т	0,115	0,115	0,115	0,115
408-0124	Песок природный для строительных работ мелкий	$м^3$	31,6	35,5	39,8	43,9
408-9135	Щебень из природного камня для строительных работ	$м^3$	63,1	71,1	79,6	87,9
411-0001	Вода	$м^3$	15,2	17,1	19,1	21,1

ОТДЕЛ 02. ПОДВОДНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ.

РАЗДЕЛ 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-001 Рыхление грунта взрывами под водой в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Бурение шпуров и скважин. 02. Заправка буров и долот. 03. Установка и извлечение обсадных труб. 04. Подготовка взрывчатых веществ и средств взрывания. 05. Изготовление зарядов с перемещением их на плавсредствах к месту укладки. 06. Заряжение. 07. Охрана рабочей зоны при взрыве. 08. Взрывание.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Рыхление взрывами под водой в морских условиях в закрытой акватории грунтов группы:

44-02-001-1 3-6
44-02-001-2 7
44-02-001-3 8
44-02-001-4 9
44-02-001-5 10
44-02-001-6 11

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-001-1	44-02-001-2	44-02-001-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	154,82	183,31	209,56
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	715,70	777,34	1088,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
100302	Установки и станки ударно-канатного бурения (на базе автомобиля), глубина бурения до 50 м, грузоподъемность 2,6 т	маш.-ч	15,01	17,57	23,20
100703	Молотки бурильные тяжелые	маш.-ч	50,40	50,40	101,29
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	50,40	50,40	101,29
331542	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	2,85	2,85	7,49
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	75,96	76,58	134,13
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	56,42	68,72	66,85
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	66,07	70,04	103,77
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	8,65	6,39	6,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
112-0002	Аммонит № 6 ЖВ порошком	т	0,265	0,471	0,116
112-0020	Шнур детонирующий	км	0,408	0,424	0,376
112-0026	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0034	0,005	0,0018
113-0367	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,003	0,004	0,001
101-1756	Сталь кровельная СТК-1 толщиной листа 0.50 мм	т	0,0407	0,0407	0,0428
103-0520	Трубы бесшовные обсадные из стали группы Д и Б с короткой треугольной резьбой наружный диаметр 168 мм толщина стенки 7.3 мм	м	4,09	4,09	4,30
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,0038	0,0033	0,0027
101-0621	Мешки бумажные марки НМ (непропитанные) открытые сшитые 3-слойные	1000 шт.	0,007	0,007	—
101-1296	Уголь каменный А	т	0,00116	0,0076	0,0371
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00234	0,00234	0,00246
109-0154	Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6.5 мм	кг	1,71	2,03	5,01
112-0015	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0108	0,0108	0,00901
522-0061	Припои оловянные марки ПОЦ10	кг	0,84	0,842	0,886

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-001-4	44-02-001-5	44-02-001-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	257,86	273,83	392,64

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-001-4	44-02-001-5	44-02-001-6
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1149,06	1223,50	1361,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
100302	Установки и станки ударно-канатного бурения (на базе автомобиля), глубина бурения до 50 м, грузоподъемность 2,6 т	маш.-ч	27,85	41,31	66,36
100703	Молотки бурильные тяжелые	маш.-ч	101,29	101,29	101,29
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	101,29	101,29	101,29
331542	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	14,97	14,97	14,97
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	136,88	152,38	180,25
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	79,36	94,52	122,72
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	106,79	106,79	106,79
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	4,22	4,22	4,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
112-0002	Аммонит № 6 ЖВ порошком	т	0,139	0,139	0,139
112-0020	Шнур детонирующий	км	0,376	0,376	0,376
112-0026	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00179	0,00179	0,00179
113-0367	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,001	0,001	0,001
101-1756	Сталь кровельная СТК-1 толщиной листа 0.50 мм	т	0,0428	0,0428	0,0428
103-0520	Трубы бесшовные обсадные из стали группы Д и Б с короткой треугольной резьбой наружный диаметр 168 мм толщина стенки 7.3 мм	м	4,30	4,30	4,30
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,0027	0,0027	0,0027
101-1296	Уголь каменный А	т	0,0663	0,094	0,365
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00246	0,00246	0,00246
109-0154	Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6.5 мм	кг	6,47	8,12	21,39
112-0015	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,009	0,009	0,009
522-0061	Припои оловянные марки ПОЦ10	кг	0,886	0,886	0,886

Таблица ГЭСН 44-02-002 Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Обследование и подготовка участка работ. 02. Разработка траншеи или котлована.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в морских условиях в закрытой акватории, группа грунта:

44-02-002-1 1
44-02-002-2 2
44-02-002-3 3
44-02-002-4 4
44-02-002-5 5
44-02-002-6 6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-002-1	44-02-002-2	44-02-002-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90,89	107,85	137,52
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	368,56	437,12	557,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	41,44	49,14	62,76
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	47,21	56,02	71,43
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	47,21	56,02	71,43
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	8,50	10,08	12,85

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-002-4	44-02-002-5	44-02-002-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180,72	222,31	244,57
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	733,14	896,21	983,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	82,45	100,48	110,11

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-002-4	44-02-002-5	44-02-002-6
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	93,87	115,48	127,04
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	93,87	115,48	127,04
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	16,90	20,79	22,86

Таблица ГЭСН 44-02-003 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Обследование и подготовка участка работ. 02. Разработка траншеи или котлована.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в морских условиях в закрытой акватории, группа грунта:

44-02-003-1 1
44-02-003-2 2
44-02-003-3 3
44-02-003-4 4
44-02-003-5 5
44-02-003-6 6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-003-1	44-02-003-2	44-02-003-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38,23	52,57	76,47
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	154,71	238,16	349,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	17,38	23,58	34,75
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	19,86	54,61	79,44
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	19,86	27,31	39,72
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,57	4,92	7,15

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-003-4	44-02-003-5	44-02-003-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	97,97	119,00	136,00
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	448,23	547,38	622,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	44,68	54,61	62,06
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	101,78	124,12	141,50
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	50,89	62,06	70,75
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	9,16	11,18	12,74

Таблица ГЭСН 44-02-004 Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в морских условиях закрытой акватории

Состав работ 01. Подача водолазу пневматического отбойного молотка и забалластированного шланга от гидромонитора с насадкой. 02. Обследование и подготовка участка работ. 03. Разработка траншеи или котлована. 04. Отмыв мелких фракций разрыхленного грунта из забоя гидромонитором.

Измеритель: 1 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в морских условиях в закрытой акватории, группа грунта:

44-02-004-1 4
44-02-004-2 5
44-02-004-3 6
44-02-004-4 7

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-004-1	44-02-004-2	44-02-004-3	44-02-004-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25,09	31,18	45,60	59,14
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	76,17	94,80	142,83	180,54

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-004-1	44-02-004-2	44-02-004-3	44-02-004-4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м³/мин	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,56	1,94	2,91	3,69
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	7,57	9,43	14,28	18,0
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49

Таблица ГЭСН 44-02-005 Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Установка снаряда. 02. Заводка и укладка якорей. 03. Разработка грунта. 04. Перестановка или передвижка снаряда с перекладкой якорей.

Измеритель: 100 м³ грунта

Разработка грунта из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 5 т с ковшом вместимостью 1 м³, в морских условиях в закрытой акватории, группы грунтов:

44-02-005-1 1-2
44-02-005-2 3-4
44-02-005-3 требующие предварительного разрыхления и камень

Разработка грунта из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 16 т с ковшом вместимостью 4 м³, в морских условиях в закрытой акватории, группы грунтов:

44-02-005-4 1-2
44-02-005-5 3-4
44-02-005-6 требующие предварительного разрыхления и камень

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-005-1	44-02-005-2	44-02-005-3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,33	40,96	89,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,71	0,99	2,15
210501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные 5 т	маш.-ч	3,93	5,49	11,95
230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,93	5,49	11,95

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-005-4	44-02-005-5	44-02-005-6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,02	20,32	48,40
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	1,94	2,46	5,86
230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,94	2,46	5,86

Таблица ГЭСН 44-02-006 Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами с отвозкой и выгрузкой в отвал или сооружение в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ *для норм 1-6:* 01. Установка снаряда с заводкой и укладкой якорей. 02. Разработка грунта с выгрузкой в баржу. 03. Перестановка или передвижка снаряда с перекладкой якорей. 04. Передвижка баржи в процессе работы. 05. Перемещение груженой баржи на расстояние 5 км, выгрузка грунта из баржи плавкраном с грейфером, возвращение порожней баржи.
для норм 7-12: 01.Дополнительное перемещение баржи на расстояние 10 км и возвращение порожней баржи на расстояние 10 км.

Измеритель: 100 м³ грунта

Разработка грунта из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 5 т с ковшом вместимостью 1 м³ при дальности транспортировки до 5 км в морских условиях в закрытой акватории, группы грунтов:

44-02-006-1 1-2
44-02-006-2 3-4
44-02-006-3 требующие предварительного разрыхления и камень

Разработка грунта из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 16 т с ковшом вместимостью 4 м^3 при дальности транспортировки до 5 км в морских условиях в закрытой акватории, группы грунтов:

44-02-006-4 1-2
44-02-006-5 3-4
44-02-006-6 требующие предварительного разрыхления и камень

При дальности транспортировки грунта сверх 5 км на каждые последующие 10 км добавляется к нормам:

44-02-006-7 44-02-006-1
44-02-006-8 44-02-006-2
44-02-006-9 44-02-006-3
44-02-006-10 44-02-006-4
44-02-006-11 44-02-006-5
44-02-006-12 44-02-006-6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-006-1	44-02-006-2	44-02-006-3	44-02-006-4	44-02-006-5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	80,51	113,03	237,70	68,14	85,90
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	—	—
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,26	4,73	7,77	—	—
210501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные 5 т	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	—	—
230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	6,15	7,82
210102	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	—	—	—	6,15	7,82
210202	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	—	2,10	2,53
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	—	—	—	6,15	7,82

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-006-6	44-02-006-7	44-02-006-8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	197,56	14,43	21,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210102	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	18,63	—	—
210202	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,70	—	—
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	18,63	—	—
230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	18,63	—	—
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	—	4,47	6,24
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	3,32	4,96

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-006-9	44-02-006-10	44-02-006-11	44-02-006-12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,97	13,52	15,80	23,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	13,57	—	—	—
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,80	—	—	—
210102	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	—	3,07	3,91	9,31
210202	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	1,96	2,23	2,67

РАЗДЕЛ 2. ПОДЪЕМ ИЗ ВОДЫ РАЗНЫХ ПРЕДМЕТОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-015 Подъем из воды разных предметов в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Осмотр предметов. 02. Подъем и укладка на плавсредства. 03. Перемещение плавсредств к новому месту подъема (в зоне работ). 04. Буксировка барж с грузом к берегу и возвращение плавсредств обратно. 05. Выгрузка.

Измеритель: 1 предмет

44-02-015-1 Подъем из воды ферм стальных в морских условиях в закрытой акватории, массой до 10 т
Подъем из воды обломков железобетонных конструкций, рельс, труб, и прочих предметов в морских условиях в закрытой акватории, массой:
44-02-015-2 до 0,6 т
44-02-015-3 до 3 т
44-02-015-4 до 15 т
44-02-015-5 Подъем из воды бревен в морских условиях в закрытой акватории массой до 0,6 т

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-015-1	44-02-015-2	44-02-015-3	44-02-015-4	44-02-015-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,31	1,17	1,91	2,77	0,60
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50,36	6,00	10,70	19,11	2,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	3,8	0,61	1,04	1,74	0,32
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,85	0,01	0,06	0,51	0,01
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,11	0,36	0,7	1,04	0,09
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	3,8	—	—	1,44	—
210501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные 5 т	маш.-ч	—	0,6	0,99	—	0,31

РАЗДЕЛ 3. РАЗРАВНИВАНИЕ И УПЛОТНЕНИЕ КАМЕННЫХ, ЩЕБЕНОЧНЫХ (ГРАВИЙНЫХ) И ПЕСЧАНЫХ ПОСТЕЛЕЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ.

Таблица ГЭСН 44-02-020 Разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Перемещение камня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02. Установка направляющих и контрольных реек и разравнивание постели с перестановкой реек. 03. Погрузка щебня на плавсредства и доставка к месту подсыпки (нормы 3-6, 9-12). 04. Подсыпка щебня (нормы 3-6, 9-12)

Измеритель: 100 м^2 постели

Грубое разравнивание в морских условиях в закрытой акватории водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке горизонтальных постелей:
44-02-020-1 шаландами с открывающимся днищем
44-02-020-2 другими плавучими средствами
Тщательное разравнивание в морских условиях в закрытой акватории водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке горизонтальных постелей:
44-02-020-3 шаландами с открывающимся днищем
44-02-020-4 другими плавучими средствами
Весьма тщательное разравнивание в морских условиях в закрытой акватории водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке горизонтальных постелей:
44-02-020-5 шаландами с открывающимся днищем
44-02-020-6 другими плавучими средствами
Грубое разравнивание в морских условиях в закрытой акватории водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке наклонных постелей:
44-02-020-7 шаландами с открывающимся днищем
44-02-020-8 другими плавучими средствами
Тщательное разравнивание в морских условиях в закрытой акватории водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке наклонных постелей:
44-02-020-9 шаландами с открывающимся днищем
44-02-020-10 другими плавучими средствами
Весьма тщательное разравнивание в морских условиях в закрытой акватории водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке наклонных постелей:
44-02-020-11 шаландами с открывающимся днищем
44-02-020-12 другими плавучими средствами

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-020-1	44-02-020-2	44-02-020-3	44-02-020-4	44-02-020-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,50	15,50	42,72	42,72	53,48
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	207,00	48,42	294,67	136,27	333,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	34,5	8,07	45,0	18,6	50,6
031860	Конвейеры ленточные секционные длиной 40 м	маш.-ч	—	—	1,25	1,25	1,25
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	—	—	20,45	20,45	26,03
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	0,99	0,99	0,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**		—	—			
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	—	—	10	10	10

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-020-6	44-02-020-7	44-02-020-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53,48	32,30	32,30
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	175,45	258,60	100,80
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
031860	Конвейеры ленточные секционные длиной 40 м	маш.-ч	1,25	—	—
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	26,03	—	—
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,99	—	—
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	24,2	—	—
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	—	43,1	16,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	10	—	—

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-020-9	44-02-020-10	44-02-020-11	44-02-020-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	63,03	63,03	82,15	82,15
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	368,81	210,41	438,16	279,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
031860	Конвейеры ленточные секционные длиной 40 м	маш.-ч	1,25	1,25	1,25	1,25
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	30,99	30,99	40,94	40,94
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,99	0,99	0,99	0,99
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 (150) кВт (л.с.) с компрессором	маш.-ч	55,6	—	—	—
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	29,2	65,5	39,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	10	10	10	10

Таблица ГЭСН 44-02-021 Разравнивание под водой водолазами щебеночных (гравийных) и песчаных постелей в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ *для норм 1-6:* 01. Перемещение щебня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02. Установка направляющих реек и разравнивание постели с помощью контрольной рейки.
для нормы 7: 01. Планировка отсыпки по маячным линиям.

Измеритель: 100 $м^2$ постели

Разравнивание в морских условиях в закрытой акватории под водой водолазами щебеночных (гравийных) горизонтальных постелей:

44-02-021-1 грубое
44-02-021-2 тщательное

44-02-021-3 весьма тщательное

Разравнивание в морских условиях в закрытой акватории под водой водолазами щебеночных (гравийных) наклонных постелей:

44-02-021-4 грубое

44-02-021-5 тщательное

44-02-021-6 весьма тщательное

44-02-021-7 Разравнивание под водой водолазами песчаных постелей в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-001-1	44-02-001-2	44-02-001-3	44-02-001-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,99	44,97	54,00	47,79
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,90	123,54	147,48	126,60
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	10,15	20,59	24,58	21,10

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-001-5	44-02-001-6	44-02-001-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70,49	87,22	13,14
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	193,62	238,32	106,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	32,27	39,72	11,91
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	2,46
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	—	—	13,65
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	—	—	13,65

Таблица ГЭСН 44-02-022 Уплотнение подводных каменных постелей виброуплотнением в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Равнение постели перед уплотнением. 02. Перемещение виброуплотнительной установки от места отстоя к месту установки и обратно после окончания работы. 03. Уплотнение постели толщиной 2,5 м с установкой и перемещением виброуплотнительной установки. 04. Контроль качества уплотнения.

Измеритель: 100 м^2 уплотняемой постели

44-02-022-1 Уплотнение подводных каменных постелей виброуплотнением в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-022-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	60,09
1.1	Средний разряд работы		2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	189,30
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040106	Электростанции передвижные 200 кВт	маш.-ч	10,42
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	10,42
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	20,82
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	13,62
210901	Установки виброуплотнительные плавучие для 2 зоны в закрытой акватории	маш.-ч	10,42
360700	Шлюпки	маш.-ч	13,62

Таблица ГЭСН 44-02-023 Уплотнение подводного каменного заполнения оболочек большого диаметра в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Равнение постели перед уплотнением. 02. Перемещение оборудования для виброуплотнения от места отстоя к месту установки и обратно после окончания работы. 03. Уплотнение отсыпки с установкой и перемещением виброуплотнителя. 04. Контроль качества уплотнения и обследование наружной поверхности оболочки водолазами.

Измеритель: 100 м^3 уплотняемой постели

44-02-023-1 Уплотнение подводного каменного заполнения оболочек большого диаметра в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-023-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,93
1.1	Средний разряд работы		3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	43,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040106	Электростанции передвижные 200 кВт	маш.-ч	1,04
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	1,04
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,04
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,77
210507	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т	маш.-ч	1,04
210903	Виброуплотнители для подводных постелей для 2 зоны в закрытой акватории	маш.-ч	1,04
360700	Шлюпки	маш.-ч	4,77

РАЗДЕЛ 4. ПОДВОДНОЕ БЕТОНИРОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ.

Таблица ГЭСН 44-02-030 Установка опалубки под водой в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Установка щитовой опалубки под водой со сверлением отверстий, постановкой болтов и конопаткой пазов между щитами. 02. Разборка щитовой опалубки под водой.

Измеритель: 100 м^2 опалубки

44-02-030-1 Установка опалубки под водой в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-030-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	386,04
1.1	Средний разряд работы		2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1128,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
330212	Машины сверлильные пневматические	маш.-ч	13,22
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	13,22
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	95,29
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	17,14
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	161,50
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	70,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
203-0503	Щиты опалубки ЩД 1.50.4, размером 1500х400х172 мм	м^2	33,3
101-1705	Пакля пропитанная	кг	28
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	1,105

Таблица ГЭСН 44-02-031 Укладка бетона в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Погрузка бетона в мешки или бадьи и укладка бетона на место под водой (нормы 1,2). 02. Подъем наверх порожних бадей (норма 2). 03. Укладка бетонной смеси с передвижкой плавсредств и перестановкой трубы и доставкой бетона к месту работ (норма 3).

Измеритель: 100 м^3 бетона по проекту

Укладка бетона в морских условиях в закрытой акватории при подаче:

44-02-031-1 в мешках

44-02-031-2 в бадьях

44-02-031-3 методом вертикально перемещаемой трубы

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-031-1	44-02-031-2	44-02-031-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1044,26	1068,15	102,16
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	3,5

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-031-1	44-02-031-2	44-02-031-3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2262,17	1732,73	773,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	332,51	254,69	132,59
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	59,86	45,84	46,17
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	291,68	223,42	38,02
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	286,65	219,56	—
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	—	—	41,18
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	—	—	35,50
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
401-9001	Бетон	$м^3$	102	102	102
101-1782	Ткань мешочная	10 $м^2$	375	—	—

Таблица ГЭСН 44-02-032 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Оборудование и разборка плавучего сооружения.

Измеритель: 1 сооружение

44-02-032-1 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-032-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	362,94
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	320,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	21,11
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	320,65
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,52
331601	Бензопилы	маш.-ч	3,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,21
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	$м^3$	2,04
102-0049	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 19-22 мм III сорта	$м^3$	5,63
103-0198	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм толщина стенки 8 мм	м	3,37
300-0973	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/$см^2$), диаметром 250 мм	шт.	14
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00417
101-1783	Швеллеры сталь спокойная 18сп, № 10-14	т	0,24
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0209
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0034
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,12
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,66
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0175

РАЗДЕЛ 5. ПОДВОДНЫЕ РАБОТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ.

Таблица ГЭСН 44-02-040 Подводная электросварка в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Подача водолазу электрододержателя, электродов и инструмента для очистки стали. 02. Зачистка кромок свариваемой стали от краски, ржавчины и обрастания. 03. Установка режима сварки. 04. Сварка стали. 05. Очистка сварного шва от окалины. 06. Контроль качества работ. 07. Подъем наверх инструментов и приспособлений.

Измеритель: 1 м шва

Подводная электросварка внахлестку в морских условиях в закрытой акватории, толщина стали:

44-02-040-1 до 4 мм
44-02-040-2 св. 4 мм до 6 мм
44-02-040-3 св. 6 мм до 8 мм
44-02-040-4 св. 8 мм до 10 мм

Подводная электросварка встык и заварка трещин в морских условиях в закрытой акватории, толщина стали:

44-02-040-5 до 4 мм
44-02-040-6 св. 4 мм до 6 мм
44-02-040-7 св. 6 мм до 8 мм
44-02-040-8 св. 8 мм до 10 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-040-1	44-02-040-2	44-02-040-3	44-02-040-4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,39	12,75	18,87	24,70
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,99	1,35	2,05	2,64
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,84	1,14	1,74	2,27
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,79	1,07	1,54	2,04
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,84	1,14	1,74	2,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2124	Электроды диаметром 5 мм ЭПС-5	т	0,002	0,003	0,005	0,006

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-040-5	44-02-040-6	44-02-040-7	44-02-040-8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,37	10,30	15,01	20,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,73	1,08	1,61	2,2
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,67	0,92	1,37	1,87
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,64	0,87	1,24	1,67
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,67	0,92	1,37	1,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2124	Электроды диаметром 5 мм ЭПС-5	т	0,002	0,002	0,003	0,005

Таблица ГЭСН 44-02-041 Подводная электродуговая резка стали в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Подача водолазу электрододержателя, электродов, направляющих шаблонов, скребков и металлических щеток. 02. Зачистка поверхности металла по месту реза. 03. Резка металла. 04. Проверка качества резки металла. 05. Подъем наверх электрододержателя и вспомогательных приспособлений.

Измеритель: 1 м реза (нормы 1-12), 100 резов (нормы 13-22)

Подводная электродуговая резка стали в морских условиях в закрытой акватории, толщина листовой или профильной стали:

44-02-041-1 до 5 мм нижнее положение реза
44-02-041-2 до 5 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-3 св. 5 мм до 8 мм нижнее положение реза
44-02-041-4 св. 5 мм до 8 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-5 св. 8 мм до 10 мм нижнее положение реза
44-02-041-6 св. 8 мм до 10 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-7 св. 10 мм до 15 мм нижнее положение реза
44-02-041-8 св. 10 мм до 15 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-9 св. 15 мм до 20 мм нижнее положение реза
44-02-041-10 св. 15 мм до 20 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-11 св. 20 мм до 25 мм нижнее положение реза
44-02-041-12 св. 20 мм до 25 мм вертикальное или горизонтальное положение реза

Подводная электродуговая резка стали в морских условиях в закрытой акватории, диаметр круглой стали:

44-02-041-13 до 12 мм нижнее положение реза
44-02-041-14 до 12 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-15 св. 12 мм до 25 мм нижнее положение реза
44-02-041-16 св. 12 мм до 25 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-17 св. 25 мм до 50 мм нижнее положение реза
44-02-041-18 св. 25 мм до 50 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-19 св. 50 мм до 75 мм нижнее положение реза
44-02-041-20 св. 50 мм до 75 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-21 св. 75 мм до 100 мм нижнее положение реза
44-02-041-22 св. 75 мм до 100 мм вертикальное или горизонтальное положение реза

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-041-1	44-02-041-2	44-02-041-3	44-02-041-4	44-02-041-5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,52	10,58	12,19	19,95	14,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,86	1,08	1,26	2,98	1,46
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,73	0,92	1,07	1,37	1,24
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,71	0,87	0,99	1,25	1,17
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,73	0,92	1,07	1,37	1,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2121	Электроды диаметром 5 мм ЛПС	т	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-041-6	44-02-041-7	44-02-041-8	44-02-041-9	44-02-041-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,40	19,40	24,97	29,09	36,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,05	2,05	2,64	3,09	3,81
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,74	1,74	2,24	2,61	3,22
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,54	1,54	1,98	2,30	2,91
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	1,74	1,74	2,24	2,61	3,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2121	Электроды диаметром 5 мм ЛПС	т	0,003	0,004	0,004	—	—
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	—	—	—	0,006	0,006

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-041-11	44-02-041-12	44-02-041-13	44-02-041-14	44-02-041-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,49	50,30	114,93	131,14	165,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,96	5,27	12,15	13,92	17,57
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	3,35	4,47	10,30	11,80	14,89
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,98	4,03	9,12	10,36	13,15
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	3,35	4,47	10,30	11,80	14,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	0,008	0,008	0,026	0,026	0,036

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-041-16	44-02-041-17	44-02-041-18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	199,08	324,66	401,80
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	21,24	34,43	42,48
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	18,00	29,17	35,99
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	15,64	25,68	31,89
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	18,00	29,17	35,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**				

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-041-16	44-02-041-17	44-02-041-18
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	0,036	—	—
101-2123	Электроды диаметром 7 мм ЛПС	т	—	0,072	0,072

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-041-19	44-02-041-20	44-02-041-21	44-02-041-22
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	527,38	703,63	763,51	994,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230201	Буксиры 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	55,66	74,69	80,55	105,46
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	47,17	63,30	68,27	89,37
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	41,931	55,59	60,73	78,72
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	47,17	63,30	68,27	89,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2123	Электроды диаметром 7 мм ЛПС	т	0,117	0,117	0,210	0,210

Таблица ГЭСН 44-02-042 Подводная электрокислородная резка стали и труб в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Подача водолазу электрододержателя, электродов, направляющих шаблонов, скребков и металлических щеток. 02. Зачистка поверхности металла по месту реза. 03.Резка металла. 04. Проверка качества резки металла. 05. Подъем наверх электрододержателя и вспомогательных приспособлений.

Измеритель: 1 м реза (нормы 1-7), 100 резов (нормы 8-12), 1 рез (нормы 13-30)

Подводная электрокислородная резка стали в морских условиях в закрытой акватории, толщина листовой или профильной стали:

44-02-042-1 до 8 мм
44-02-042-2 св. 8 мм до 10 мм
44-02-042-3 св. 10 мм до 15 мм
44-02-042-4 св. 15 мм до 20 мм
44-02-042-5 св. 20 мм до 30 мм
44-02-042-6 св. 30 мм до 40 мм
44-02-042-7 св. 40 мм до 50 мм

Подводная электрокислородная резка стали в морских условиях в закрытой акватории, диаметр круглой стали:

44-02-042-8 до 12 мм
44-02-042-9 св. 12 мм до 25 мм
44-02-042-10 св. 25 мм до 50 мм
44-02-042-11 св. 50 мм до 75 мм
44-02-042-12 св. 75 мм до 100 мм

Подводная электрокислородная резка труб в морских условиях в закрытой акватории, диаметром:

44-02-042-13 219 мм
44-02-042-14 245 мм
44-02-042-15 273 мм
44-02-042-16 299 мм
44-02-042-17 325 мм
44-02-042-18 351 мм
44-02-042-19 377 мм
44-02-042-20 426 мм
44-02-042-21 478 мм
44-02-042-22 529 мм
44-02-042-23 630 мм
44-02-042-24 720 мм
44-02-042-25 820 мм
44-02-042-26 920 мм
44-02-042-27 1020 мм
44-02-042-28 1220 мм
44-02-042-29 1420 мм
44-02-042-30 1620 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-042-1	44-02-042-2	44-02-042-3	44-02-042-4	44-02-042-5

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-042-1	44-02-042-2	44-02-042-3	44-02-042-4	44-02-042-5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,54	4,04	5,19	7,82	10,30
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,3	0,34	0,45	0,7	0,92
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,36	0,4	0,53	0,82	1,08
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,31	0,36	0,45	0,66	0,87
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,3	0,34	0,45	0,7	0,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,68	0,76	1,08	1,6	2,12
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-042-6	44-02-042-7	44-02-042-8	44-02-042-9	44-02-042-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,10	15,37	59,67	105,03	201,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	1,18	1,37	5,46	9,69	18,62
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,4	1,61	6,45	11,43	21,97
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,09	1,3	4,9	8,56	16,37
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,18	1,37	5,46	9,69	18,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,76	3,36	12,80	22,4	42,00
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,003	0,004	0,014	0,025	0,047

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-042-11	44-02-042-12	44-02-042-13	44-02-042-14	44-02-042-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	330,69	589,28	4,28	4,72	5,40
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	30,42	54,61	0,37	0,41	0,48
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	35,89	64,44	0,44	0,48	0,56
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	27,03	47,79	0,37	0,41	0,46
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	30,42	54,61	0,37	0,41	0,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	70,00	93,00	0,52	0,59	0,66
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,079	0,105	0,001	0,001	0,001

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-042-16	44-02-042-17	44-02-042-18	44-02-042-19	44-02-042-20
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,88	6,32	6,76	7,45	8,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,51	0,55	0,59	0,65	0,72
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,6	0,64	0,7	0,77	0,85
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,51	0,55	0,58	0,64	0,71
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,51	0,55	0,59	0,65	0,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,71	0,77	0,84	0,9	1,02
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-042-21	44-02-042-22	44-02-042-23	44-02-042-24	44-02-042-25
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,35	10,29	12,33	14,13	15,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,82	0,90	1,08	1,23	1,37
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,97	1,07	1,27	1,45	1,62
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,80	0,88	1,06	1,22	1,38
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,82	0,9	1,08	1,23	1,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,14	1,26	1,5	1,72	1,96
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,001	0,001	0,001	0,002	0,0022

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-042-26	44-02-042-27	44-02-042-28	44-02-042-29	44-02-042-30
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,10	19,65	24,23	27,32	33,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	1,61	1,74	2,11	2,35	2,98
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,90	2,05	2,49	2,78	3,52
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,53	1,67	2,09	2,38	2,90
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,61	1,74	2,11	2,35	2,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,2	2,44	2,9	3,39	3,87
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,0025	0,0027	0,0033	0,0038	0,0044

РАЗДЕЛ 6. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ.

Таблица ГЭСН 44-02-050 Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Устройство, разборка стапеля и спускового пути. 02. Устройство и разборка мертвяковых опор. 03. Перемещение сварных, изолированных и футерованных секций трубопровода со стапеля на спусковой путь. 04. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 05. Изготовление, приварка и срезка оголовка. 06. Контрольные промеры подводной траншеи. 07. Укладка трубопровода в подводную траншею методом протаскивания с устройством и разбивкой мертвяковой опоры и прокладкой троса через водоем. 08. Водолазное обследование уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях в закрытой акватории, диаметр трубопровода:

44-02-050-1 до 300 мм
44-02-050-2 до 500 мм
44-02-050-3 до 700 мм
44-02-050-4 до 800 мм
44-02-050-5 до 1000 мм
44-02-050-6 до 1200 мм
44-02-050-7 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-050-1	44-02-050-2	44-02-050-3	44-02-050-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	287,91	376,19	485,13	557,83
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	146,53	218,53	366,13	401,40

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-050-1	44-02-050-2	44-02-050-3	44-02-050-4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	20,35	30,49	41,5	42,24
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,52	2,32	3,09	3,55
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73	4,73
150701	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	6,14	—	—	—
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	3,22	8,54	16,08	17,56
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,45	11,94	19,74	21,68
153197	Лебедки тяговым усилием 292 (40) кН (т)	маш.-ч	6,23	7,91	10,77	—
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	17,56	19,67	25,82	27,05
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,73	0,92	1,02	1,09
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	4,24	10,04	10,87
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м^3/мин	маш.-ч	—	0,7	1,91	2,09
150702	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	—	8,55	12,21	—
210701	Понтоны при работе в закрытой акватории 40 т	маш.-ч	—	26,84	90,21	105,86
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	—	—	—	13,72
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 (150) кН (т)	маш.-ч	—	—	—	11,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	1,64	1,69	1,74	1,84
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	м^3	0,34	0,45	0,63	0,71
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	13,4	17,0	17,87	20,2
537-0019	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 32 мм	10 м	3,33	3,33	3,33	3,33
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,03	0,05	0,05
101-1783	Швеллеры сталь спокойная 18сп, № 10-14	т	0,03	0,03	0,03	0,03
101-0975	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,02	0,04	0,05	0,05
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3.9 мм, горячекатаный	т	0,03	0,07	0,14	0,2
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2	2
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,013	0,015	0,017	0,024
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,016	0,017	0,019	0,019
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	2,88	4,64	6,31	7,21
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,5	0,77	1,04	1,2
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,014	0,023	0,03	0,035
101-1297	Уголь каменный СС	т	0,015	0,017	0,018	0,018
103-0221	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 426 мм толщина стенки 10 мм	м	1	—	—	—
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,165	0,178	0,267	0,305
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	—	4,0	11,85	13,41
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2 диаметром 5.0 мм	10 м	—	0,36	0,99	1,08
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	—	0,02	0,02	0,02
103-0230	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 530 мм толщина стенки 10 мм	м	—	1	—	—
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	—	0,2	0,55	0,6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-050-1	44-02-050-2	44-02-050-3	44-02-050-4
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 720 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	1	—
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 820 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	—	1

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-050-5	44-02-050-6	44-02-050-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	673,95	734,74	837,36
1.1	*Средний разряд работы*		3,5	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	481,98	606,51	702,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	12,3	15,84	17,5
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	56,01	71,2	83,15
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,07	5,29	6,16
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м^3/мин	маш.-ч	2,44	3,13	3,48
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	16,93	—	—
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	20,56	25,61	28,84
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	25,82	31,54	35,9
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 (150) кН (т)	маш.-ч	14,86	17,49	20,37
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	29,74	33,7	36,39
210701	Понтоны при работе в закрытой акватории 40 т	маш.-ч	144,13	210,19	263,33
331601	Бензопилы	маш.-ч	1,14	1,21	1,32
150704	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	—	19,94	—
150705	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 63-90 т	маш.-ч	—	—	23,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	1,94	2,05	2,15
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	м^3	0,77	0,91	0,92
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	20,2	18,53	20,33
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	16,77	22,99	27,15
537-0019	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 32 мм	10 м	3,33	3,33	3,33
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5.0 м	10 м	1,26	1,62	1,8
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,069	0,058	0,071
101-1783	Швеллеры сталь спокойная 18сп, № 10-14	т	0,03	0,03	0,03
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,028	0,034	0,04
101-0975	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,061	0,071	0,081
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3.9 мм, горячекатаный	т	0,205	0,247	0,287
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,028	0,025	0,029
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0199	0,021	0,027
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	8,17	10,82	12,61
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	1,36	1,8	2,11
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,04	0,052	0,062
101-1297	Уголь каменный СС	т	0,025	0,031	0,036
103-0269	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 на-	м	1	—	—

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-050-5	44-02-050-6	44-02-050-7
	ружный диаметр 102 мм толщина стенки 10 мм				
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,409	0,41	0,416
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,7	0,9	1,0
103-0280	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 122 мм толщина стенки 10 мм	м	—	1	—
103-0292	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 142 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	1

Таблица ГЭСН 44-02-051 Укладка трубопроводов "труба в трубе" в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Устройство и разборка стапеля и спускового пути. 02. Изготовление, приварка и срезка буксировочного оголовка и заглушек. 03. Перемещение сваренных, изолированных и футерованных секций трубопровода на спусковой путь. 04. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 05. Укладка трубопровода в проектное положение. 06. Водолазное обследование уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов "труба в трубе" в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях в закрытой акватории, диаметром трубопроводов:

44-02-051-1 325/530 мм
44-02-051-2 530/720 мм
44-02-051-3 720/1020 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-051-1	44-02-051-2	44-02-051-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	364,77	428,76	541,04
1.1	Средний разряд работы		3,9	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	229,32	277,56	362,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	9,16	11,41	15,86
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	16,67	18,85	23,93
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	10,89	12,95	17,03
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	38,47	53,55	73,17
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	7,16	7,16	7,16
120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,02
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	138,68	201,69	362,99
150702	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	21,64	—	—
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 (150) кН (т)	маш.-ч	24,38	29,16	36,73
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	12,63	15,02	19,75
210103	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 1000 т	маш.-ч	12,96	15,35	19,13
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	7,98	10,37	14,33
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	10,57	12,66	16,81
240802	Понтоны разгружающие 3 т	маш.-ч	45,52	54,96	—
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	7,09	9,36	12,83
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,12	0,14	0,18
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	—	29,01	-
150704	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	—	—	40,06
240803	Понтоны разгружающие 5 т	маш.-ч	—	—	92,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0021	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,004	0,007	0,009
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	13,43	19,87	26,60
101-1296	Уголь каменный А	т	0,0169	0,018	0,025
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,025	0,035	0,047
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	3,21	4,62	6,44
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0128	0,0152	0,020
101-0817	Проволока светлая диаметром 1.6 мм	т	0,00076	0,00098	0,00132
101-1615	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5-1, круг-	т	0,019	0,020	0,028

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-051-1	44-02-051-2	44-02-051-3
	лая диаметром 36 мм				
101-1627	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5, листовая толщиной 4-6 мм	т	0,073	0,135	0,205
101-1638	Сталь полосовая, марка стали ВСт3кп, размером 540 мм	т	0,009	0,012	0,017
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,141	0,141	0,141
102-0024	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта	$м^3$	0,13	0,17	0,23
102-0084	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 2-3.75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта	$м^3$	0,048	0,067	0,120
103-0232	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 $кгс/мм^2$ наружный диаметр 530 мм толщина стенки 12 мм	м	1	—	1
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,00042	0,00042	0,000425
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,00295	0,00295	0,00295
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	0,8	0,8	0,8
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	0,4	0,4	0,4
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,036	0,036	0,036
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	3,25	3,25	3,25
113-0302	Мастика клеящая кумаронокаучуковая КН-3	т	0,00012	0,00018	0,00026
113-0307	Пленка полиэтиленовая толщиной 0.2-0.5 мм	т	0,002	0,002	0,002
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	$м^2$	5,9	5,9	5,9
408-0200	Смесь песчано-гравийная природная	$м^3$	10	10	10
548-0008	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщиной 0.5 мм	$м^2$	3,83	5,6	7,79
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	4,795	4,795	5,775
537-0265	Канат тройной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 $н/мм^2$, диаметром 25 мм	10 м	1,175	0,425	0,425
537-0269	Канат тройной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 $н/мм^2$, диаметром 39 мм	10 м	12,5	0,75	0,75
103-0248	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 $кгс/мм^2$ наружный диаметр 720 мм толщина стенки 12 мм	м	—	1	—
537-0273	Канат тройной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 $н/мм^2$, диаметром 64.5 мм	10 м	—	1,25	1,25
537-0369	Канат двойной свивки типа ЛК-РО без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 56 мм	10 м	—	11,25	11,25

Таблица ГЭСН 44-02-052 Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Устройство, разборка стапеля и спускового пути. 02. Устройство и разборка мертвяковых опор. 03. Изготовление, приварка и срезка буксировочного оголовка. 04. Перемещение сварных, изолированных и футерованных секций трубопровода со стапеля на спусковой путь. 05. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 06. Изготовление, приварка и срезка заглушки для залива водой трубопровода. 07. Протаскивание трубопровода на плаву в створ перехода. 08. Укладка трубопровода в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение). 09. Контрольные промеры подводных траншей, водолазное обследование дна траншеи и уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в морских условиях в закрытой акватории, диаметр трубопровода:

44-02-052-1 до 300 мм
44-02-052-2 до 500 мм
44-02-052-3 до 700 мм
44-02-052-4 до 800 мм
44-02-052-5 до 1000 мм
44-02-052-6 до 1200 мм
44-02-052-7 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-052-1	44-02-052-2	44-02-052-3	44-02-052-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	269,26	340,50	435,25	500,81
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	131,34	196,64	319,53	348,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,11	3,22	4,05	4,52
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	6,57	6,8	8,54	9,54
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	7,39	9,95	14,38	16,8
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,05	1,23	1,57	1,78
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73	4,73
150701	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	6,0	—	—	—
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,57	10,56	17,12	18,8
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	16,25	19,24	24,85	25,97
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	5,02	5,27	—	—
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	5,02	5,27	6,99	7,99
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,63	0,7	0,79	0,87
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	4,24	10,04	10,87
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м3/мин	маш.-ч	—	0,7	1,91	2,09
150702	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	—	7,57	9,8	—
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	—	4,44	10,5	11,36
210701	Понтоны при работе в закрытой акватории 40 т	маш.-ч	—	24,08	75,78	88,62
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м3/ч	маш.-ч	—	—	6,99	7,99
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	—	—	—	10,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	1,11	1,16	1,21	1,31
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	$м^3$	0,34	0,45	0,63	0,71
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	12,6	15,0	17,0	17,87
537-0010	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм2 и менее, диаметром 18 мм	10 м	3,33	3,33	3,33	3,33
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,03	0,05	0,05
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3.9 мм, горячекатаный	т	0,003	0,01	0,02	0,03
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2	2
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,013	0,018	0,022	0,024
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,016	0,017	0,019	0,019
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,26	1,95	3,05	3,73
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,2	0,3	0,48	0,59
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,009	0,014	0,03	0,03
103-0008	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 80 мм, толщина стенки 3.5 мм	м	0,6	0,6	0,6	0,6
103-0010	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,6	0,6	0,6	0,6
103-0221	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2 наружный диаметр 426 мм толщина стенки 10 мм	м	0,6	—	—	—
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,165	0,178	0,267	0,305
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	—	4,0	11,85	13,41
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм2 диаметром 5.0 мм	10 м	—	0,36	0,99	1,08

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-052-1	44-02-052-2	44-02-052-3	44-02-052-4
103-0230	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2 наружный диаметр 530 мм толщина стенки 10 мм	м	—	0,6	—	—
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	—	0,2	0,55	0,6
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2 наружный диаметр 720 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	0,6	—
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2 наружный диаметр 820 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	—	0,6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-052-5	44-02-052-6	44-02-052-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	602,98	645,98	742,80
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	372,65	456,68	515,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,17	4,87	5,58
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	12,51	15,84	17,5
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	8,79	10,28	11,77
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	20,98	24,27	28,22
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,08	2,43	2,73
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м3/мин	маш.-ч	2,44	3,13	3,48
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	12,49	—	—
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	13,1	16,55	18,29
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	19,45	23,7	26,59
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	27,36	30,44	32,48
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м3/ч	маш.-ч	7,25	8,73	10,23
210701	Понтоны при работе в закрытой акватории 40 т	маш.-ч	98,18	139,65	170,08
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	7,25	8,73	10,23
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,9	0,99	1,09
150704	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	—	14,17	—
150705	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 63-90 т	маш.-ч	—	—	15,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	1,41	1,52	1,62
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	$м^3$	0,91	0,77	0,91
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	20,2	18,53	20,33
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	16,77	22,99	27,15
537-0010	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм2 и менее, диаметром 18 мм	10 м	3,33	3,33	3,33
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм2, диаметром 5.0 м	10 м	1,26	1,62	1,8
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,069	0,058	0,071
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3.9 мм, горячекатаный	т	0,044	0,064	0,101
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,028	0,025	0,029
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0199	0,021	0,021
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	4,58	5,44	6,27
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,72	0,85	1,0
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,04	0,043	0,05

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-052-5	44-02-052-6	44-02-052-7
103-0008	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 80 мм, толщина стенки 3.5 мм	м	0,6	0,6	0,6
103-0010	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,6	0,6	0,6
103-0269	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2 наружный диаметр 102 мм толщина стенки 10 мм	м	0,6	—	—
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,409	0,41	0,416
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,7	0,9	1,0
103-0280	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2 наружный диаметр 122 мм толщина стенки 10 мм	м	—	0,6	0,6
103-0292	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм2 наружный диаметр 142 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	0,6

Таблица ГЭСН 44-02-053 Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Устройство и разборка стапеля. 02. Установка и снятие заглушек под фланцевое соединение. 03. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и снятие их. 04. Спуск сваренных, изолированных, футерованных и оснащенных понтонами секций на воду. 05. Контрольные промеры подводных траншей, водолазное обследование дна траншей и уложенного трубопровода. 06. Транспортировка секций по воде, заводка в створ и укладка трубопровода в проектное положение.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в морских условиях в закрытой акватории, диаметр трубопровода:

44-02-053-1 до 300 мм
44-02-053-2 до 500 мм
44-02-053-3 до 700 мм
44-02-053-4 до 800 мм
44-02-053-5 до 1000 мм
44-02-053-6 до 1200 мм
44-02-053-7 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-053-1	44-02-053-2	44-02-053-3	44-02-053-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	714,92	755,22	813,05	857,31
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	438,00	539,99	631,95	702,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,31	3,3	4,29	4,29
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	11,91	16,59	20,40	22,14
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	19,88	24,57	25,07	30,98
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	32,41	37,56	44,15	46,27
210501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные 5 т	маш.-ч	19,37	22,34	25,32	27,31
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	6,72	9,21	11,94	12,90
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	1,22	1,74	2,09	2,44
210701	Понтоны при работе в закрытой акватории 40 т	маш.-ч	58,50	91,01	118,16	144,80
331601	Бензопилы	маш.-ч	1,62	1,64	1,65	1,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	4,37	4,43	4,46	4,57
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	6,43	10,01	12,93	15,65
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2 диаметром 5.0 мм	10 м	0,63	0,9	1,08	1,26

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-053-1	44-02-053-2	44-02-053-3	44-02-053-4
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,03	0,06	0,08
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,02	0,06	0,14	0,21
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,06	0,06	0,06	0,06
101-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	1,11	1,82	3,30	4,10
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,35	0,5	0,6	0,7

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-053-5	44-02-053-6	44-02-053-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1433,81	1520,18	1601,21
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	850,33	1139,08	1319,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,39	6,60	7,70
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	27,92	39,97	46,62
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	37,0	47,08	53,44
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	52,63	63,56	70,35
210501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные 5 т	маш.-ч	31,28	34,75	38,23
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	16,33	26,55	29,09
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	3,13	5,05	5,92
210701	Понтоны при работе в закрытой акватории 40 т	маш.-ч	204,06	353,09	443,51
331601	Бензопилы	маш.-ч	3,23	3,27	3,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	8,73	8,84	8,94
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	21,56	37,04	46,15
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 $н/мм^2$, диаметром 5.0 м	10 м	1,62	2,61	3,06
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,1	0,11	0,13
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,36	0,53	0,74
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,12	0,12	0,12
101-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	5,07	6,32	7,12
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,9	1,45	1,7

РАЗДЕЛ 7. УКЛАДКА КАБЕЛЯ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ.

Таблица ГЭСН 44-02-060 Укладка кабеля в подводную траншею в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Устройство и разборка якорей (анкерных опор) на усилие 5 т для каната с установкой и снятием лебедки (норма 1). 02. Оборудование плавсредств под барабан с кабелем (нормы 1,2). 03. Погрузка барабана с кабелем на плавсредства (нормы 1-4). 04. Укладка кабеля в подводную траншею с плавсредств (нормы 1-4).

Измеритель: 100 м уложенного кабеля

Укладка первой нитки кабеля в подводную траншею в морских условиях в закрытой акватории при ширине водной преграды:

44-02-060-1 до 200 м

44-02-060-2 более 200 м

Укладка каждой последующей нитки кабеля в подводную траншею в морских условиях в закрытой акватории, в одной траншее при ширине водной преграды:

44-02-060-3 до 200 м

44-02-060-4 более 200 м

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-060-1	44-02-060-2	44-02-060-3	44-02-060-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	156,14	75,81	17,09	23,18
1.1	Средний разряд работы		2,8	3,4	3,3	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	57,75	46,21	16,10	23,02

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-060-1	44-02-060-2	44-02-060-3	44-02-060-4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,44	0,44	0,44	0,44
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	5,02	6,51	5,02	6,51
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	10,77	20,38	4,33	16,84
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	5,22	—	0,91	—
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	2,74	—	—	—
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	32,16	26,45	2,52	3,26
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,61	3,26	2,52	3,26
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,93	1,59	0,93	1,59
331101	Трамбовки пневматические	маш.-ч	2,74	—	—	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6.5 м	$м^3$	0,12	—	—	—
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,29	—	—	—
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	$м^3$	0,91	0,91	—	—
102-0049	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 19-22 мм III сорта	$м^3$	1,14	1,14	—	—
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	75	—	—	—
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,03	0,01	—	—
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,02	—	—
101-1805	Гвозди строительные	т	0,01	0,01	—	—
105-0043	Подкладки раздельного скрепления СК-65 для рельсов типа Р-75, Р-65 и СК-50 для рельсов типа Р-50	т	0,01	—	—	—

Таблица ГЭСН 44-02-061 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу с укладкой трубы на место.

Измеритель: 1 конец кабеля

44-02-061-1 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-061-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,85
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,64
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	7,39
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	1,23
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	2,51
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,45
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0819	Проволока светлая диаметром 6.0-6.3 мм	т	0,00245
537-0062	Канат двойной свивки типа ЛК-О без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 $н/мм^2$, диаметром 15.5 мм	10 м	0,5
103-9010	Трубы стальные	км	П

РАЗДЕЛ 8. ОПУСКАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ВОДУ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ.

Таблица ГЭСН 44-02-065 Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Устройство плавучей площадки на баржах. 02. Спуск оболочки со стапеля на воду. 03. Строповка оболочек (нормы 2-4). 04. Буксировка оболочки с плавучей площадкой к месту установки. 05. Строповка понтонов к оболочке (нормы 2-4). 06. Опускание оболочки в проектное положение. 07. Заливка водой оболочки. 08. Водолазное обследование и выравнивание оболочки. 09. Буксировка плавучей площадки к берегу и ее разборка.

Измеритель: 1 оболочка

Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в морских условиях в закрытой акватории, массой:

44-02-065-1 до 10 т
44-02-065-2 до 20 т
44-02-065-3 до 30 т
44-02-065-4 до 50 т

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-065-1	44-02-065-2	44-02-065-3	44-02-065-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	67,41	220,61	335,25	571,58
1.1	Средний разряд работы		3,2	2,9	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	128,03	240,55	315,92	602,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	11,00	67,27	75,89	121,67
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	7,69	29,77	40,44	77,93
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,83	10,65	15,31	31,74
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	7,69	—	—	—
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м^3/ч	маш.-ч	7,69	14,88	20,22	38,96
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,18	0,38	0,38	0,54
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	5,19	6,63	17,79
240802	Понтоны разгружающие 3 т	маш.-ч	—	44,10	81,05	351,20
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	—	59,42	80,92	233,86
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	—	133,31	106,69	271,01
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	—	—	34,87	—
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	—	—	68,96	203,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-9860	Оболочки оголовков	шт.	1	1	1	1
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	0,49	1,03	1,03	1,45
537-0008	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 15 мм	10 м	2	8	8	8
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,005	0,013	0,013	0,016
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,003	0,003	0,003	0,005
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	—	3,76	5,64	11,28
537-0011	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 19.5 мм	10 м	—	5	5	5

РАЗДЕЛ 9. ВОДОЛАЗНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ.

Таблица ГЭСН 44-02-070 Водолазное обследование дна закрытой акватории в морских условиях

Состав работ 01. Разбивка акватории на полосы с установкой створных знаков. 02. Укладка ходового тро-

са и осмотр водолазом дна акватории. 03. Определение положения предметов на грунте и установка буйков у найденных предметов.

Измеритель: 100 м^2 дна акватории

44-02-070-1 Водолазное обследование дна закрытой акватории в морских условиях при радиусе видимости более 1 м

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-070-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,48
1.1	Средний разряд работы		2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,14

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ВЫЕМКА КАМНЯ И ЩЕБНЯ ИЗ ВОДЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ.

Таблица ГЭСН 44-02-073 Перемещение и выемка камня и щебня из воды в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Переноска под водой камня весом до 50 кг на расстояние до 4 м (нормы 1,2). 02. Перекидка камня на бровку выемки и через стенку высотой до 1 м (норма 2). 03. Выемка камня (щебня) из воды с опусканием водолазу порожней корзины или захвата, нагрузка камня (щебня) в корзину или установка захватов, подъем нагруженных корзин или захватов с камнем (щебнем). 04. Разгрузка камня (щебня) на плавсредствах (нормы 3-6).

Измеритель: 1 м^3

Перемещение камня в морских условиях в закрытой акватории:

44-02-073-1 под водой

44-02-073-2 под водой с перекидкой за стенку

Выемка камня из воды в морских условиях в закрытой акватории массой:

44-02-073-3 до 8 кг

44-02-073-4 до 50 кг

44-02-073-5 до 100 кг

44-02-073-6 Выемка щебня из воды в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-073-1	44-02-073-2	44-02-073-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,00	0,00	5,39
1.1	Средний разряд работы		—	—	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,66	12,66	17,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
031851	Краны переносные 1 т	маш.-ч	—	—	2,22
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	—	—	2,26
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	0,41
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,61	2,11	1,98

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-073-4	44-02-073-5	44-02-073-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,37	12,44	15,40
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,66	20,27	25,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
031851	Краны переносные 1 т	маш.-ч	1,22	2,55	3,23
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	1,24	2,60	3,28
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,22	0,46	0,59
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,09	2,29	2,88

РАЗДЕЛ 11. СВАРКА ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ.

Таблица ГЭСН 44-02-077 Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01.Подъем свободных концов плетей из-под воды. 02.Монтаж и сварка стыка.

Измеритель: 1 стык

Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в морских условиях в закрытой акватории диаметром:

44-02-077-1 до 200 мм
44-02-077-2 до 300 мм
44-02-077-3 до 400 мм
44-02-077-4 до 500 мм
44-02-077-5 до 600 мм
44-02-077-6 до 700 мм
44-02-077-7 до 800 мм
44-02-077-8 до 900 мм
44-02-077-9 до 1000 мм
44-02-077-10 до 1200 мм
44-02-077-11 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-077-1	44-02-077-2	44-02-077-3	44-02-077-4	44-02-077-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	72,81	83,13	93,18	105,20	114,76
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,6	3,5	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	109,93	147,56	181,85	218,45	250,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	18,11	23,93	29,25	29,76	34,17
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	5,90	8,53	10,92	11,44	13,48
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,12	0,19	0,24	0,30	0,36
151901	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	7,13	9,76	12,15	12,67	—
210102	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	12,55	15,17	17,56	18,83	20,87
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,03	8,39	10,53	6,87	7,98
210501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные 5 т	маш.-ч	12,67	17,91	22,69	—	—
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,30	1,30	1,30	1,95	1,95
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	15,98	21,23	26,01	27,06	31,13
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	—	—	—	24,49	28,56
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	—	—	—	—	14,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,13	0,195	0,258	0,323	0,385
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,00144	0,00234	0,00347	0,00479	0,00615
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,02	0,031	0,04	0,05	0,06
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-077-6	44-02-077-7	44-02-077-8

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-077-6	44-02-077-7	44-02-077-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	123,24	132,92	141,40
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	279,57	314,03	311,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	38,07	42,69	41,49
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	15,28	17,43	17,26
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,41	0,52	0,58
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	16,51	18,66	—
210102	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	22,67	24,82	24,65
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	8,91	10,10	10,01
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	32,16	36,47	36,12
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,95	1,95	1,95
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	34,73	39,05	38,70
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,09	0,09	0,09
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	—	—	18,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,44	0,56	0,63
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,00529	0,00603	0,00677
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,069	0,088	0,099
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,23	0,23	0,23
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-077-9	44-02-077-10	44-02-077-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	151,91	170,80	190,63
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	341,92	403,57	462,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	45,60	54,37	61,58
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	19,19	23,04	26,74
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,65	0,78	0,91
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	20,42	—	—
210102	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	26,58	30,43	34,16
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	11,05	13,13	15,15
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	39,96	47,69	55,13
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,95	1,95	1,95
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	42,54	50,26	57,71
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,09	0,09	0,09
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	—	24,27	—
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	—	—	28,00
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,70	0,84	0,98
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0075	0,0090	0,0104
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,109	0,131	0,153
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,23	0,23	0,23
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,20

РАЗДЕЛ 12. УСТАНОВКА ШВАРТОВНЫХ БОЧЕК В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ.

Таблица ГЭСН 44-02-080 Установка на акватории швартовных бочек на железобетонных якорях в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Комплектация швартовных устройств бочек, цепей, якорей. 02. Погрузка скомплектованных швартовных устройств на палубу. 03. Подача плавучих средств к месту установки на акватории. 04. Установка мертвых якорей на дно акватории или в готовые котлованы. 05. Передвижка плавучих средств по акватории от одного установленного швартовного устройства к другому. 06. Обтяжка цепей с раскладкой их по дну акватории.

Измеритель: 1 швартовная бочка с якорем

44-02-080-1 Установка на акватории швартовных бочек на железобетонных якорях в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-080-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,92
1.1	Средний разряд работы		5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	216,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
210202	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	10,65
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	10,65
210507	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т	маш.-ч	10,65
210703	Понтоны при работе в закрытой акватории 400-450 т	маш.-ч	10,65

РАЗДЕЛ 13. УСТРОЙСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ.

Таблица ГЭСН 44-02-083 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Заготовка элементов конструкций. 02. Опускание под воду и установка элементов конструкций на место.

Измеритель: 1 м^3 древесины в конструкции

Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях в закрытой акватории:

44-02-083-1 схваток или раскосов из пластин

44-02-083-2 схваток или раскосов из бревен

44-02-083-3 насадок из бревен

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-083-1	44-02-083-2	44-02-083-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41,48	20,47	32,09
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	146,88	73,38	93,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
330212	Машины сверлильные пневматические	маш.-ч	5,82	2,91	2,20
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	5,82	2,91	2,20
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	11,16	5,58	11,77
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,02	1,01	2,12
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	20,64	10,31	12,23
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,39	0,39	0,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,022	0,011	0,078

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-083-1	44-02-083-2	44-02-083-3
102-0011	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см III сорта	$м^3$	1,05	—	—
101-1929	Болты анкерные	т	0,09	0,04	0,02
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	—	1,05	1,05

РАЗДЕЛ 14. КРЕПЛЕНИЕ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ ОТКОСОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ.

Таблица ГЭСН 44-02-087 Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ 01. Погрузка плит на плавсредства. 02. Буксировка плавсредств к месту работ и возвращение обратно. 03. Укладка плит на откос плавкраном с помощью водолазов.

Измеритель: 100 $м^3$ сборных конструкций

Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в морских условиях в закрытой акватории массой:

44-02-087-1 до 2.3 т

44-02-087-2 до 2.8 т

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-02-087-1	44-02-087-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	86,29	69,03
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	642,64	515,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	67,13	54,18
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 (300) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,46	2,46
210501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные 5 т	маш.-ч	64,67	51,72
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	37,24	29,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
440-9009	Плиты железобетонные	$м^3$	100	100

ОТДЕЛ 03. ПОДВОДНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

РАЗДЕЛ 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-001 Рыхление грунта взрывами под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Бурение шпуров и скважин. 02. Заправка буров и долот. 03. Установка и извлечение обсадных труб. 04. Подготовка взрывчатых веществ и средств взрывания. 05. Изготовление зарядов с перемещением их на плавсредствах к месту укладки. 06. Заряжение. 07. Охрана рабочей зоны при взрыве. 08.Взрывание.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Рыхление взрывами под водой в морских условиях открытого побережья грунтов группы:

44-03-001-1 3-6
44-03-001-2 7
44-03-001-3 8
44-03-001-4 9
44-03-001-5 10
44-03-001-6 11

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-001-1	44-03-001-2	44-03-001-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	154,82	183,31	209,56
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1138,71	1231,30	1759,00
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
100302	Установки и станки ударно-канатного бурения (на базе автомобиля), глубина бурения до 50 м, грузоподъемность 2,6 т	маш.-ч	15,01	17,57	23,20
100703	Молотки бурильные тяжелые	маш.-ч	50,40	50,40	101,29
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	50,40	50,40	101,29
331542	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	2,85	2,85	7,49
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	75,96	76,58	134,13
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	111,12	123,85	163,42
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	66,07	70,04	103,77
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	8,65	6,39	6,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
112-0002	Аммонит № 6 ЖВ порошком	т	0,265	0,471	0,116
112-0020	Шнур детонирующий	км	0,408	0,424	0,376
112-0026	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,0034	0,005	0,0018
113-0367	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,003	0,004	0,001
101-1756	Сталь кровельная СТК-1 толщиной листа 0.50 мм	т	0,0407	0,0407	0,0428
103-0520	Трубы бесшовные обсадные из стали группы Д и Б с короткой треугольной резьбой наружный диаметр 168 мм толщина стенки 7.3 мм	м	4,09	4,09	4,30
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,0038	0,0033	0,0027
101-0621	Мешки бумажные марки НМ (непропитанные) открытые сшитые 3-слойные	1000 шт.	0,007	0,007	—
101-1296	Уголь каменный А	т	0,00116	0,0076	0,0371
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00234	0,00234	0,00246
109-0154	Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6.5 мм	кг	1,71	2,03	5,01
112-0015	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0108	0,0108	0,00901
522-0061	Припои оловянные марки ПОЦ10	кг	0,84	0,842	0,886

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-001-4	44-03-001-5	44-03-001-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	257,86	273,83	392,64
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1859,24	2028,49	2338,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
100302	Установки и станки ударно-канатного бурения (на базе автомобиля), глубина бурения до 50 м, грузоподъемность 2,6 т	маш.-ч	27,85	41,31	66,36
100703	Молотки бурильные тяжелые	маш.-ч	101,29	101,29	101,29
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	101,29	101,29	101,29
331542	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	14,97	14,97	14,97
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	136,88	152,38	180,25
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	177,91	204,23	252,50
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	106,79	106,79	106,79
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	4,22	4,22	4,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
112-0002	Аммонит № 6 ЖВ порошком	т	0,139	0,139	0,139
112-0020	Шнур детонирующий	км	0,376	0,376	0,376
112-0026	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00179	0,00179	0,00179
113-0367	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,001	0,001	0,001
101-1756	Сталь кровельная СТК-1 толщиной листа 0.50 мм	т	0,0428	0,0428	0,0428
103-0520	Трубы бесшовные обсадные из стали группы Д и Б с короткой треугольной резьбой наружный диаметр 168 мм толщина стенки 7.3 мм	м	4,30	4,30	4,30
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,0027	0,0027	0,0027
101-1296	Уголь каменный А	т	0,0663	0,094	0,365
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00246	0,00246	0,00246
109-0154	Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6.5 мм	кг	6,47	8,12	21,39
112-0015	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,009	0,009	0,009
522-0061	Припои оловянные марки ПОЦ10	кг	0,886	0,886	0,886

Таблица ГЭСН 44-03-002 Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Обследование и подготовка участка работ. 02. Разработка траншеи или котлована.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в морских условиях открытого побережья, группа грунта:

44-03-002-1 1
44-03-002-2 2
44-03-002-3 3
44-03-002-4 4
44-03-002-5 5
44-03-002-6 6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-002-1	44-03-002-2	44-03-002-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90,89	107,85	137,52
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	639,99	759,19	968,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	41,44	49,14	62,76
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	47,21	56,02	71,43
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	47,21	56,02	71,43
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	55,71	66,10	84,28

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-002-4	44-03-002-5	44-03-002-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180,72	222,31	244,57
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1272,84	1560,16	1713,71

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-002-4	44-03-002-5	44-03-002-6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	82,45	100,48	110,11
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	93,87	115,48	127,04
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	93,87	115,48	127,04
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	110,77	136,27	149,90

Таблица ГЭСН 44-03-003 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Обследование и подготовка участка работ. 02. Разработка траншеи или котлована.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в морских условиях открытого побережья, группа грунта:

44-03-003-1 1
44-03-003-2 2
44-03-003-3 3
44-03-003-4 4
44-03-003-5 5
44-03-003-6 6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-003-1	44-03-003-2	44-03-003-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38,23	52,57	76,47
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	268,88	395,19	577,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	17,38	23,58	34,75
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	19,86	54,61	79,44
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	19,86	27,31	39,72
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	23,43	32,23	46,87

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-003-4	44-03-003-5	44-03-003-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	97,97	119,00	136,00
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	740,82	904,21	1029,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	44,68	54,61	62,06
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	101,78	124,12	141,5
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	50,89	62,06	70,75
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	60,05	73,24	83,49

Таблица ГЭСН 44-03-004 Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Подача водолазу пневматического отбойного молотка и забалластированного шланга от гидромонитора с насадкой. 02. Обследование и подготовка участка работ. 03. Разработка траншеи или котлована. 04. Отмыв мелких фракций разрыхленного грунта из забоя гидромонитором.

Измеритель: 1 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в морских условиях открытого побережья, группа грунта:

44-03-004-1 4
44-03-004-2 5
44-03-004-3 6
44-03-004-4 7

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-004-1	44-03-004-2	44-03-004-3	44-03-004-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25,09	31,18	45,60	59,14
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	117,81	146,54	220,13	278,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	7,57	9,43	14,28	18,00
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49

Таблица ГЭСН 44-03-005 Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Установка снаряда. 02. Заводка и укладка якорей. 03. Разработка грунта. 04. Перестановка или передвижка снаряда с перекладкой якорей.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 5 т с ковшом вместимостью 1 м^3 в морских условиях открытого побережья, группы грунтов:

44-03-005-1 1-2
44-03-005-2 3-4
44-03-005-3 требующие предварительного разрыхления и камень

Разработка грунта из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 16 т с ковшом вместимостью 4 м^3 в морских условиях открытого побережья, группы грунтов:

44-03-005-4 1-2
44-03-005-5 3-4
44-03-005-6 требующие предварительного разрыхления и камень

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-005-1	44-03-005-2	44-03-005-3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	51,93	72,48	157,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,64	6,47	14,09
210515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные 5 т	маш.-ч	3,93	5,49	11,95
230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,93	5,49	11,95

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-005-4	44-03-005-5	44-03-005-6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,02	20,32	48,40
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	1,94	2,46	5,86
230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,94	2,46	5,86

Таблица ГЭСН 44-03-006 Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами с отвозкой и выгрузкой в отвал или сооружение в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ *для норм 1-6:* 01. Установка снаряда с заводкой и укладкой якорей. 02. Разработка грунта с выгрузкой в баржу. 03. Перестановка или передвижка снаряда с перекладкой якорей. 04. Передвижка баржи в процессе работы. 05.Перемещение груженой баржи на расстояние 5 км, выгрузка грунта из баржи плавкраном с грейфером, возвращение порожней баржи.
для норм 7-12: 01. Дополнительное перемещение баржи на расстояние 10 км и возвращение порожней баржи на расстояние 10 км.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 5 т с ковшом вместимостью 1 м^3 при дальности транспортировки до 5 км в морских условиях открытого побережья,

группы грунтов:

44-03-006-1 1-2

44-03-006-2 3-4

44-03-006-3 требующие предварительного разрыхления и камень

Разработка грунта из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 16 т с ковшом вместимостью 4 м^3 при дальности транспортировки до 5 км в морских условиях открытого побережья, группы грунтов:

44-03-006-4 1-2

44-03-006-5 3-4

44-03-006-6 требующие предварительного разрыхления и камень

При дальности транспортировки грунта сверх 5 км на каждые последующие 10 км добавляется к нормам:

44-03-006-7 44-03-006-1

44-03-006-8 44-03-006-2

44-03-006-9 44-03-006-3

44-03-006-10 44-03-006-4

44-03-006-11 44-03-006-5

44-03-006-12 44-03-006-6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-006-1	44-03-006-2	44-03-006-3	44-03-006-4	44-03-006-5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	135,70	190,57	400,14	100,92	127,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	—	—
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	12,19	17,21	34,85	8,25	10,35
210515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные 5 т	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	—	—
230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	6,15	7,82
210121	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	—	—	—	6,15	7,82
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	—	—	—	6,15	7,82

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-006-6	44-03-006-7	44-03-006-8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	296,86	45,94	65,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210121	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	18,63	—	—
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	23,33	7,78	11,21
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	18,63	—	—
230401	Завозни моторизованные 66 (90) кВт (л.с.)	маш.-ч	18,63	—	—
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	—	4,47	6,24

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-006-9	44-03-006-10	44-03-006-11	44-03-006-12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	116,81	29,88	36,64	73,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	13,57	3,07	3,91	9,31
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	19,37	5,03	6,14	11,98

РАЗДЕЛ 2. ПОДЪЕМ ИЗ ВОДЫ РАЗНЫХ ПРЕДМЕТОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-015 Подъем из воды разных предметов в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Осмотр предметов. 02. Подъем и укладка на плавсредства. 03. Перемещение плавсредств к новому месту подъема (в зоне работ). 04. Буксировка барж с грузом к берегу и возвращение плавсредств обратно. 05. Выгрузка.

Измеритель: 1 предмет

44-03-015-1 Подъем из воды ферм стальных в морских условиях открытого побережья, массой до 10 т

Подъем из воды обломков железобетонных конструкций, рельс, труб, и прочие в морских условиях открытого побережья, массой:

44-03-015-2 до 0,6 т

44-03-015-3 до 3 т

44-03-015-4 до 15 т

44-03-015-5 Подъем из воды бревен в морских условиях открытого побережья, массой до 0,6 т

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-015-1	44-03-015-2	44-03-015-3	44-03-015-4	44-03-015-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,31	1,17	1,91	2,77	0,60
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	91,46	14,70	16,40	34,53	5,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	3,8	0,61	1,04	1,74	0,32
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	7,59	0,61	1,04	3,18	0,32
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,11	0,36	0,7	1,04	0,09
210515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные 5 т	маш.-ч	0,6	0,99	—	—	0,31
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	3,8	—	—	1,44	—
210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	0,6	0,99	—	0,31

РАЗДЕЛ 3. РАЗРАВНИВАНИЕ И УПЛОТНЕНИЕ КАМЕННЫХ, ЩЕБЕНОЧНЫХ (ГРАВИЙНЫХ) И ПЕСЧАНЫХ ПОСТЕЛЕЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-020 Разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Перемещение камня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02. Установка направляющих и контрольных реек и разравнивание постели с перестановкой реек. 03. Погрузка щебня на плавсредства и доставка к месту подсыпки (нормы 3-6, 9-12). 04. Подсыпка щебня (нормы 3-6, 9-12)

Измеритель: 100 м^2 постели

Грубое разравнивание в морских условиях открытого побережья водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке горизонтальных постелей:

44-03-020-1 шаландами с открывающимся днищем

44-03-020-2 другими плавучими средствами

Тщательное разравнивание в морских условиях открытого побережья водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке горизонтальных постелей:

44-03-020-3 шаландами с открывающимся днищем

44-03-020-4 другими плавучими средствами

Весьма тщательное разравнивание в морских условиях открытого побережья водолазами каменных постелей под водой при отсыпке горизонтальных постелей:

44-03-020-5 шаландами с открывающимся днищем

44-03-020-6 другими плавучими средствами

Грубое разравнивание в морских условиях открытого побережья водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке наклонных постелей:

44-03-020-7 шаландами с открывающимся днищем

44-03-020-8 другими плавучими средствами

Тщательное разравнивание в морских условиях открытого побережья водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке наклонных постелей:

44-03-020-9 шаландами с открывающимся днищем

44-03-020-10 другими плавучими средствами

Весьма тщательное разравнивание в морских условиях открытого побережья водолазами каменных постелей под водой, при отсыпке наклонных постелей:

44-03-020-11 шаландами с открывающимся днищем
44-03-020-12 другими плавучими средствами

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-020-1	44-03-020-2	44-03-020-3	44-03-020-4	44-03-020-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,50	15,50	42,72	42,72	53,48
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	207,00	48,42	400,70	242,30	469,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	34,5	8,07	45,0	18,6	50,6
031860	Конвейеры ленточные секционные длиной 40 м	маш.-ч	—	—	1,25	1,25	1,25
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	—	—	20,45	20,45	26,03
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	20,45	20,45	26,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	—	—	10	10	10

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-020-6	44-03-020-7	44-03-020-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53,48	32,30	32,30
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	311,22	258,60	100,80
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
031860	Конвейеры ленточные секционные длиной 40 м	маш.-ч	1,25	—	—
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	26,03	—	—
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	26,03	—	—
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	24,2	43,1	16,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	10	—	—

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-020-9	44-03-020-10	44-03-020-11	44-03-020-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	63,03	63,03	82,15	82,15
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	531,02	372,62	653,40	495,00
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
031860	Конвейеры ленточные секционные длиной 40 м	маш.-ч	1,25	1,25	1,25	1,25
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	30,99	30,99	40,94	40,94
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	30,99	30,99	40,94	40,94
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	55,6	29,2	65,5	39,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	10	10	10	10

Таблица ГЭСН 44-03-021 Разравнивание под водой водолазами щебеночных (гравийных) и песчаных постелей в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ *для норм 1-6:* 01. Перемещение щебня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02. Установка направляющих реек и разравнивание постели с помощью контрольной рейки.
для нормы 7: 01. Планировка отсыпки по маячным линиям.

Измеритель: 100 $м^2$ постели

Разравнивание в морских условиях открытого побережья под водой водолазами щебеночных (гравийных) горизонтальных постелей:

44-03-021-1 грубое
44-03-021-2 тщательное
44-03-021-3 весьма тщательное

Разравнивание в морских условиях открытого побережья под водой водолазами щебеночных (гра-

вийных) наклонных постелей:

44-03-021-4 грубое

44-03-021-5 тщательное

44-03-021-6 весьма тщательное

44-03-021-7 Разравнивание под водой водолазами песчаных постелей в морских условиях открытого побережья

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-021-1	44-03-021-2	44-03-021-3	44-03-021-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,99	44,97	54,00	47,79
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,90	123,54	147,48	126,60
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	10,15	20,59	24,58	21,10

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-021-5	44-03-021-6	44-03-021-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70,49	87,22	13,14
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	193,62	238,32	184,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	32,27	39,72	11,91
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	16,11
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	—	—	13,65
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	—	—	13,65

Таблица ГЭСН 44-03-022 Уплотнение подводных каменных постелей виброуплотнением в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Равненеие постели перед уплотнением. 02. Перемещение виброуплотнительной установки от места отстоя к месту установки и обратно после окончания работы. 03. Уплотнение постели толщиной 2.5 м с установкой и перемещением виброуплотнительной установки. 04. Контроль качества уплотнения.

Измеритель: 100 м^2 уплотняемой постели

44-03-022-1 Уплотнение подводных каменных постелей виброуплотнением в морских условиях открытого побережья

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-022-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	60,09
1.1	Средний разряд работы		2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	237,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040106	Электростанции передвижные 200 кВт	маш.-ч	10,42
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	10,42
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	20,82
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	13,62
210902	Установки виброуплотнительные плавучие для 2 зоны на открытом рейде	маш.-ч	10,42
360700	Шлюпки	маш.-ч	13,62

Таблица ГЭСН 44-03-023 Уплотнение подводного каменного заполнения оболочек большого диаметра в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Равнение постели перед уплотнением. 02. Перемещение оборудования для виброуплотнения от места отстоя к месту установки и обратно после окончания работы. 03. Уплотнение отсыпки с установкой и перемещением виброуплотнителя. 04. Контроль качества уплотнения и обследование наружной поверхности оболочки водолазами.

Измеритель: 100 м^3 уплотняемой постели

44-03-023-1 Уплотнение подводного каменного заполнения оболочек большого диаметра в морских условиях открытого побережья

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-023-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,93
1.1	Средний разряд работы		3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040106	Электростанции передвижные 200 кВт	маш.-ч	1,04
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	1,04
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,04
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,77
210521	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т	маш.-ч	1,04
210904	Виброуплотнители для подводных постелей для 2 зоны на открытом рейде	маш.-ч	1,04
360700	Шлюпки	маш.-ч	4,77

РАЗДЕЛ 4. ПОДВОДНОЕ БЕТОНИРОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-030 Установка опалубки под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01.Установка щитовой опалубки под водой со сверлением отверстий, постановкой болтов и конопаткой пазов между щитами. 02.Разборка щитовой опалубки под водой.

Измеритель: 100 м^2 опалубки

44-03-030-1 Установка опалубки под водой в морских условиях открытого побережья

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-030-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	386,04
1.1	Средний разряд работы		2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1676,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
330212	Машины сверлильные пневматические	маш.-ч	13,22
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	13,22
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	95,29
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	112,44
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	161,50
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	70,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
203-0503	Щиты опалубки ЩД 1.50.4, размером 1500х400х172 мм	м^2	33,3
101-1705	Пакля пропитанная	кг	28
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	1,105

Таблица ГЭСН 44-03-031 Укладка бетона в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Погрузка бетона в мешки или бадьи и укладка бетона на место под водой (нормы 1,2). 02. Подъем наверх порожних бадей (норма 2). 03. Укладка бетонной смеси с передвижкой плавсредств и перестановкой трубы и доставкой бетона к месту работ (норма 3).

Измеритель: 100 м^3 бетона по проекту

Укладка бетона при подаче в морских условиях открытого побережья:

44-03-031-1 в мешках

44-03-031-2 в бадьях

44-03-031-3 методом вертикально перемещаемой трубы

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-031-1	44-03-031-2	44-03-031-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1044,26	1068,15	102,16
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4173,92	3197,03	1588,17

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-031-1	44-03-031-2	44-03-031-3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	332,51	254,69	132,59
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	392,37	300,53	178,76
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	291,68	223,42	38,02
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	286,65	219,56	—
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	—	—	41,18
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	—	—	35,50
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
401-9001	Бетон	$м^3$	102	102	102
101-1782	Ткань мешочная	10 $м^2$	375	—	—

Таблица ГЭСН 44-03-032 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Оборудование и разборка плавучего сооружения.

Измеритель: 1 сооружение

44-03-032-1 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в морских условиях открытого побережья

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-032-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	362,94
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	320,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	21,11
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	320,65
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,52
331601	Бензопилы	маш.-ч	3,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,21
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	$м^3$	2,04
102-0049	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 19-22 мм III сорта	$м^3$	5,63
103-0198	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм толщина стенки 8 мм	м	3,37
300-0973	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/$см^2$), диаметром 250 мм	шт.	14
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00417
101-1783	Швеллеры сталь спокойная 18сп, № 10-14	т	0,24
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0209
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0034
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,12
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,66
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0175

РАЗДЕЛ 5. ПОДВОДНЫЕ РАБОТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-040 Подводная электросварка в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Подача водолазу электрододержателя, электродов и инструмента для очистки стали. 02. Зачистка кромок свариваемой стали от краски, ржавчины и обрастания. 03. Установка ре-

жима сварки. 04. Сварка стали. 05. Очистка сварного шва от окалины. 06. Контроль качества работ. 07. Подъем наверх инструментов и приспособлений.

Измеритель: 1 м шва

Подводная электросварка внахлестку в морских условиях открытого побережья, толщина стали:

44-03-040-1 до 4 мм
44-03-040-2 св. 4 мм до 6 мм
44-03-040-3 св. 6 мм до 8 мм
44-03-040-4 св. 8 мм до 10 мм

Подводная электросварка встык и заварка трещин в морских условиях открытого побережья, толщина стали:

44-03-040-5 до 4 мм
44-03-040-6 св. 4 мм до 6 мм
44-03-040-7 св. 6 мм до 8 мм
44-03-040-8 св. 8 мм до 10 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-040-1	44-03-040-2	44-03-040-3	44-03-040-4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,70	15,90	23,65	30,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,99	1,35	2,05	2,64
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,84	1,14	1,74	2,27
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,79	1,07	1,54	2,04
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,84	1,14	1,74	2,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2124	Электроды диаметром 5 мм ЭПС-5	т	0,002	0,003	0,005	0,006

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-040-5	44-03-040-6	44-03-040-7	44-03-040-8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,07	12,82	18,76	25,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,73	1,08	1,61	2,2
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,67	0,92	1,37	1,87
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,64	0,87	1,24	1,67
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,67	0,92	1,37	1,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2124	Электроды диаметром 5 мм ЭПС-5	т	0,002	0,002	0,003	0,005

Таблица ГЭСН 44-03-041 Подводная электродуговая резка стали в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Подача водолазу электрододержателя, электродов, направляющих шаблонов, скребков и металлических щеток. 02. Зачистка поверхности металла по месту реза. 03. Резка металла. 04. Проверка качества резки металла. 05. Подъем наверх электрододержателя и вспомогательных приспособлений.

Измеритель: 1 м реза (нормы 1-12), 100 резов (нормы 13-22)

Подводная электродуговая резка стали в морских условиях открытого побережья, толщина листовой или профильной стали:

44-03-041-1 до 5 мм нижнее положение реза
44-03-041-2 до 5 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-3 св. 5 мм до 8 мм нижнее положение реза
44-03-041-4 св. 5 мм до 8 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-5 св. 8 мм до 10 мм нижнее положение реза
44-03-041-6 св. 8 мм до 10 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-7 св. 10 мм до 15 мм нижнее положение реза
44-03-041-8 св. 10 мм до 15 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-9 св. 15 мм до 20 мм нижнее положение реза
44-03-041-10 св. 15 мм до 20 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-11 св. 20 мм до 25 мм нижнее положение реза
44-03-041-12 св. 20 мм до 25 мм вертикальное или горизонтальное положение реза

Подводная электродуговая резка стали в морских условиях открытого побережья, диаметр круглой стали:

44-03-041-13 до 12 мм нижнее положение реза
44-03-041-14 до 12 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-15 св. 12 мм до 25 мм нижнее положение реза
44-03-041-16 св. 12 мм до 25 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-17 св. 25 мм до 50 мм нижнее положение реза
44-03-041-18 св. 25 мм до 50 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-19 св. 50 мм до 75 мм нижнее положение реза
44-03-041-20 св. 50 мм до 75 мм вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-21 св. 75 мм до 100 мм нижнее положение реза
44-03-041-22 св. 75 мм до 100 мм вертикальное или горизонтальное положение реза

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-041-1	44-03-041-2	44-03-041-3	44-03-041-4	44-03-041-5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,30	12,82	14,80	26,12	17,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,73	0,92	1,07	1,37	1,24
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,86	1,08	1,26	2,98	1,46
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,71	0,87	0,99	1,25	1,17
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,73	0,92	1,07	1,37	1,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2121	Электроды диаметром 5 мм ЛПС	т	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-041-6	44-03-041-7	44-03-041-8	44-03-041-9	44-03-041-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,65	23,65	30,43	35,49	44,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	1,74	1,74	2,24	2,61	3,22
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,05	2,05	2,64	3,09	3,81
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,54	1,54	1,98	2,3	2,91
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,74	1,74	2,24	2,61	3,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2121	Электроды диаметром 5 мм ЛПС	т	0,003	0,004	0,004	—	—
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	—	—	—	0,006	0,006

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-041-11	44-03-041-12	44-03-041-13	44-03-041-14	44-03-041-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,69	61,21	140,08	159,95	202,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	3,35	4,47	10,30	11,80	14,89
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,96	5,27	12,15	13,92	17,57
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,98	4,03	9,12	10,36	13,15
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	3,35	4,47	10,30	11,8	14,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	0,008	0,008	0,026	0,026	0,036

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-041-16	44-03-041-17	44-03-041-18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	243,05	395,93	489,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	18,00	29,17	35,99
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	21,24	34,43	42,48
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	15,64	25,68	31,89
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и	маш.-ч	18,00	29,17	35,99

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-041-16	44-03-041-17	44-03-041-18
	резки металлов				
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	0,036	—	—
101-2123	Электроды диаметром 7 мм ЛПС	т	—	0,072	0,072

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-041-19	44-03-041-20	44-03-041-21	44-03-041-22
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	642,59	858,24	930,25	1213,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	47,17	63,3	68,27	89,37
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	55,66	74,69	80,55	105,46
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	41,93	55,59	60,73	78,72
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	47,17	63,3	68,27	89,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2123	Электроды диаметром 7 мм ЛПС	т	0,117	0,117	0,210	0,210

Таблица ГЭСН 44-03-042 Подводная электрокислородная резка стали и труб в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Подача водолазу электрододержателя, электродов, направляющих шаблонов, скребков и металлических щеток. 02. Зачистка поверхности металла по месту реза. 03. Резка металла. 04. Проверка качества резки металла. 05.Подъем наверх электрододержателя и вспомогательных приспособлений.

Измеритель: 1 м реза (нормы 1-7), 100 резов (нормы 8-12), 1 рез (нормы 13-30)

Подводная электрокислородная резка стали в морских условиях открытого побережья, толщина листовой или профильной стали:

44-03-042-1 до 8 мм
44-03-042-2 св. 8 мм до 10 мм
44-03-042-3 св. 10 мм до 15 мм
44-03-042-4 св. 15 мм до 20 мм
44-03-042-5 св. 20 мм до 30 мм
44-03-042-6 св. 30 мм до 40 мм
44-03-042-7 св. 40 мм до 50 мм

Подводная электрокислородная резка стали в морских условиях открытого побережья, диаметр круглой стали:

44-03-042-8 до 12 мм
44-03-042-9 св. 12 мм до 25 мм
44-03-042-10 св. 25 мм до 50 мм
44-03-042-11 св. 50 мм до 75 мм
44-03-042-12 св. 75 мм до 100 мм

Подводная электрокислородная резка труб в морских условиях открытого побережья, диаметром:

44-03-042-13 219 мм
44-03-042-14 245 мм
44-03-042-15 273 мм
44-03-042-16 299 мм
44-03-042-17 325 мм
44-03-042-18 351 мм
44-03-042-19 377 мм
44-03-042-20 426 мм
44-03-042-21 478 мм
44-03-042-22 529 мм
44-03-042-23 630 мм
44-03-042-24 720 мм
44-03-042-25 820 мм
44-03-042-26 920 мм
44-03-042-27 1020 мм
44-03-042-28 1220 мм

44-03-042-29 1420 мм
44-03-042-30 1620 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-042-1	44-03-042-2	44-03-042-3	44-03-042-4	44-03-042-5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,38	4,97	6,42	9,73	12,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,30	0,34	0,45	0,70	0,92
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,36	0,40	0,53	0,82	1,08
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,31	0,36	0,45	0,66	0,87
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,30	0,34	0,45	0,70	0,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,68	0,76	1,08	1,6	2,12
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-042-6	44-03-042-7	44-03-042-8	44-03-042-9	44-03-042-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,36	19,12	74,70	131,66	252,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	1,18	1,37	5,46	9,69	18,62
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,40	1,61	6,45	11,43	21,97
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,09	1,30	4,90	8,56	16,37
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,18	1,37	5,46	9,69	18,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,76	3,36	12,80	22,4	42,00
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,003	0,004	0,014	0,025	0,047

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-042-11	44-03-042-12	44-03-042-13	44-03-042-14	44-03-042-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	414,31	739,43	5,31	5,84	6,70
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	30,42	54,61	0,37	0,41	0,48
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	35,89	64,44	0,44	0,48	0,56
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	27,03	47,79	0,37	0,41	0,46
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	30,42	54,61	0,37	0,41	0,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	70,00	93,00	0,52	0,59	0,66
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,079	0,105	0,001	0,001	0,001

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-042-16	44-03-042-17	44-03-042-18	44-03-042-19	44-03-042-20
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,28	7,81	8,39	9,24	10,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,51	0,55	0,59	0,65	0,72
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,60	0,64	0,70	0,77	0,85
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,51	0,55	0,58	0,64	0,71
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,51	0,55	0,59	0,65	0,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,71	0,77	0,84	0,9	1,02

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-042-16	44-03-042-17	44-03-042-18	44-03-042-19	44-03-042-20
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-042-21	44-03-042-22	44-03-042-23	44-03-042-24	44-03-042-25
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,61	12,78	15,29	17,51	19,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,82	0,90	1,08	1,23	1,37
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,97	1,07	1,27	1,45	1,62
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,80	0,88	1,06	1,22	1,38
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,82	0,90	1,08	1,23	1,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,14	1,26	1,5	1,72	1,96
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-042-26	44-03-042-27	44-03-042-28	44-03-042-29	44-03-042-30
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,53	24,43	30,03	33,80	42,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	1,61	1,74	2,11	2,35	2,98
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,90	2,05	2,49	2,78	3,52
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,53	1,67	2,09	2,38	2,90
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,61	1,74	2,11	2,35	2,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,2	2,44	2,9	3,39	3,87
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,003	0,003	0,003	—	—

РАЗДЕЛ 6. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА).

Таблица ГЭСН 44-03-050 Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Устройство, разборка стапеля и спускового пути. 02. Устройство и разборка мертвяковых опор. 03. Перемещение сварных, изолированных и футерованных секций трубопровода со стапеля на спусковой путь. 04. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 05. Изготовление, приварка и срезка оголовка. 06. Контрольные промеры подводной траншеи. 07. Укладка трубопровода в подводную траншею методом протаскивания с устройством и разбивкой мертвяковой опоры и прокладкой троса через водоем. 08. Водолазное обследование уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях открытого побережья, диаметр трубопровода:

44-03-050-1 до 300 мм
44-03-050-2 до 500 мм
44-03-050-3 до 700 мм
44-03-050-4 до 800 мм
44-03-050-5 до 1000 мм
44-03-050-6 до 1200 мм
44-03-050-7 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-050-1	44-03-050-2	44-03-050-3	44-03-050-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	287,91	376,19	485,13	557,83
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	188,40	309,72	427,77	346,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	20,35	30,49	41,5	42,24
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,52	2,32	3,09	3,55
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73	4,73
150701	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	6,14	—	—	—
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	3,22	8,54	16,08	17,56
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,45	11,94	19,74	21,68
153197	Лебедки тяговым усилием 292 (40) кН (т)	маш.-ч	6,23	7,91	10,77	—
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	17,56	19,67	25,82	27,05
210710	Понтоны при работе на открытом рейде 40 т	маш.-ч	26,84	90,21	105,86	—
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,73	0,92	1,02	1,09
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	4,24	10,04	10,87
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м^3/мин	маш.-ч	—	0,7	1,91	2,09
150702	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	—	8,55	12,21	—
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	—	—	—	13,72
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 (150) кН (т)	маш.-ч	—	—	—	11,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	1,64	1,69	1,74	1,84
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	м^3	0,34	0,45	0,63	0,71
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	13,4	17,0	17,87	20,2
537-0019	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 32 мм	10 м	3,33	3,33	3,33	3,33
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,03	0,05	0,05
101-1783	Швеллеры сталь спокойная 18сп, № 10-14	т	0,03	0,03	0,03	0,03
101-0975	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,02	0,04	0,05	0,05
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3.9 мм, горячекатаный	т	0,03	0,07	0,14	0,2
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2	2
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,013	0,015	0,017	0,024
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,016	0,017	0,019	0,019
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	2,88	4,64	6,31	7,21
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,5	0,77	1,04	1,2
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,014	0,023	0,03	0,035
101-1297	Уголь каменный СС	т	0,015	0,017	0,018	0,018
103-0221	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 426 мм толщина стенки 10 мм	м	1	—	—	—
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,165	0,178	0,267	0,305
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	—	4,0	11,85	13,41
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2 диаметром 5.0 мм	10 м	—	0,36	0,99	1,08
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	—	0,02	0,02	0,02

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-050-1	44-03-050-2	44-03-050-3	44-03-050-4
103-0230	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 530 мм толщина стенки 10 мм	м	—	1	—	—
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	—	0,2	0,55	0,6
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 720 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	1	—
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 820 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	—	1

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-050-5	44-03-050-6	44-03-050-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	673,95	734,74	837,36
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	542,14	680,00	786,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	12,3	15,84	17,5
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	56,01	71,2	83,15
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,07	5,29	6,16
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м^3/мин	маш.-ч	2,44	3,13	3,48
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	16,93	—	—
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	20,56	25,61	28,84
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	25,82	31,54	35,9
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 (150) кН (т)	маш.-ч	14,86	17,49	20,37
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	29,74	33,7	36,39
210710	Понтоны при работе на открытом рейде 40 т	маш.-ч	144,13	210,19	263,33
150704	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	—	19,94	—
150705	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 63-90 т	маш.-ч	—	—	23,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	1,94	2,05	2,15
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	м^3	0,77	0,91	0,92
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	20,2	18,53	20,33
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	16,77	22,99	27,15
537-0019	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 32 мм	10 м	3,33	3,33	3,33
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5.0 м	10 м	1,26	1,62	1,8
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,069	0,058	0,071
101-1783	Швеллеры сталь спокойная 18сп, № 10-14	т	0,03	0,03	0,03
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,028	0,034	0,04
101-0975	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст0	т	0,061	0,071	0,081
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3.9 мм, горячекатаный	т	0,205	0,247	0,287
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,028	0,025	0,029
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0199	0,021	0,027
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	8,17	10,82	12,61
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	1,36	1,8	2,11

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-050-5	44-03-050-6	44-03-050-7
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,04	0,052	0,062
101-1297	Уголь каменный СС	т	0,025	0,031	0,036
103-0269	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 102 мм толщина стенки 10 мм	м	1	—	—
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,409	0,41	0,416
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,7	0,9	1,0
103-0280	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 122 мм толщина стенки 10 мм	м	—	1	—
103-0292	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 142 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	1

Таблица ГЭСН 44-03-051 Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Устройство, разборка стапеля и спускового пути. 02. Устройство и разборка мертвяковых опор. 03. Изготовление, приварка и срезка буксировочного оголовка. 04. Перемещение сварных, изолированных и футерованных секций трубопровода со стапеля на спусковой путь. 05. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 06. Изготовление, приварка и срезка заглушки для залива водой трубопровода. 07. Протаскивание трубопровода на плаву в створ перехода. 08. Укладка трубопровода в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение). 09. Контрольные промеры подводных траншей, водолазное обследование дна траншеи и уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в морских условиях открытого побережья, диаметр трубопровода:

44-03-051-1 до 300 мм
44-03-051-2 до 500 мм
44-03-051-3 до 700 мм
44-03-051-4 до 800 мм
44-03-051-5 до 1000 мм
44-03-051-6 до 1200 мм
44-03-051-7 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-051-1	44-03-051-2	44-03-051-3	44-03-051-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	269,26	340,50	435,25	500,81
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	146,65	221,24	359,42	392,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,11	3,22	4,05	4,52
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	6,57	6,8	8,54	9,54
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	7,39	9,95	14,38	16,8
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,05	1,23	1,57	1,78
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73	4,73
150701	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	6,0	—	—	—
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,57	10,56	17,12	18,8
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	16,25	19,24	24,85	25,97
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	5,02	5,27	—	—
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	5,02	5,27	6,99	7,99
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,63	0,7	0,79	0,87
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	4,24	10,04	10,87
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м^3/мин	маш.-ч	—	0,7	1,91	2,09
150702	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	—	7,57	9,8	—
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	—	4,44	10,5	11,36

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-051-1	44-03-051-2	44-03-051-3	44-03-051-4
210710	Понтоны при работе на открытом рейде 40 т	маш.-ч	—	24,08	75,78	88,62
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м³/ч	маш.-ч	—	—	6,99	7,99
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	—	—	—	10,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м³	1,11	1,16	1,21	1,31
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	м³	0,34	0,45	0,63	0,71
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	12,6	15,0	17,0	17,87
537-0010	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 18 мм	10 м	3,33	3,33	3,33	3,33
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,03	0,05	0,05
т	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3.9 мм, горячекатаный		0,003	0,01	0,02	0,03
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2	2
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,013	0,018	0,022	0,024
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,016	0,017	0,019	0,019
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,26	1,95	3,05	3,73
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,2	0,3	0,48	0,59
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,009	0,014	0,03	0,03
103-0008	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 80 мм, толщина стенки 3.5 мм	м	0,6	0,6	0,6	0,6
103-0010	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,6	0,6	0,6	0,6
103-0221	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм² наружный диаметр 426 мм толщина стенки 10 мм	м	0,6	—	—	—
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,165	0,178	0,267	0,305
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,2	0,55	0,6	-
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 12 мм	10 м	—	4,0	11,85	13,41
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм² диаметром 5.0 мм	10 м	—	0,36	0,99	1,08
103-0230	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм² наружный диаметр 530 мм толщина стенки 10 мм	м	—	0,6	—	—
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм² наружный диаметр 720 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	0,6	—
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм² наружный диаметр 820 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	—	0,6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-051-5	44-03-051-6	44-03-051-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	602,98	645,98	742,80
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	417,97	511,90	577,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	4,17	4,87	5,58
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	12,51	15,84	17,5
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	8,79	10,28	11,77
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400	маш.-ч	20,98	24,27	28,22

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-051-5	44-03-051-6	44-03-051-7
	А с бензиновым двигателем				
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,08	2,43	2,73
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м^3/мин	маш.-ч	2,44	3,13	3,48
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73
150703	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	12,49	—	—
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	13,1	16,55	18,29
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	19,45	23,7	26,59
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	27,36	30,44	32,48
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м^3/ч	маш.-ч	7,25	8,73	10,23
210710	Понтоны при работе на открытом рейде 40 т	маш.-ч	98,18	139,65	170,08
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	7,25	8,73	10,23
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,9	0,99	1,09
150704	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	—	14,17	—
150705	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 63-90 т	маш.-ч	—	—	15,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	1,41	1,52	1,62
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	м^3	0,91	0,77	0,91
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	20,2	18,53	20,33
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	16,77	22,99	27,15
537-0010	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 18 мм	10 м	3,33	3,33	3,33
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5.0 м	10 м	1,26	1,62	1,8
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,069	0,058	0,071
101-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3.9 мм, горячекатаный	т	0,044	0,064	0,101
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,028	0,025	0,029
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0199	0,021	0,021
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	4,58	5,44	6,27
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,72	0,85	1,0
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,04	0,043	0,05
103-0008	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 80 мм, толщина стенки 3.5 мм	м	0,6	0,6	0,6
103-0010	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,6	0,6	0,6
103-0269	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 102 мм толщина стенки 10 мм	м	0,6	—	—
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,409	0,41	0,416
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,7	0,9	1,0
103-0280	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 122 мм толщина стенки 10 мм	м	—	0,6	0,6
103-0292	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2 наружный диаметр 142 мм толщина стенки 10 мм	м	—	—	0,6

Таблица ГЭСН 44-03-052 Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Устройство и разборка стапеля. 02. Установка заглушек под фланцевое соединение. 03. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и снятие их. 04. Спуск сваренных, изолированных, футерованных и оснащенных понтонами секций на воду. 05. Контрольные промеры подводных траншей, водолазное обследование дна траншеи и уложенного трубопровода. 06. Транспортировка секций по воде, заводка в створ и укладка трубопровода в

проектное положение.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в морских условиях открытого побережья, диаметр трубопровода:

44-03-052-1 до 300 мм
44-03-052-2 до 500 мм
44-03-052-3 до 700 мм
44-03-052-4 до 800 мм
44-03-052-5 до 1000 мм
44-03-052-6 до 1200 мм
44-03-052-7 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-052-1	44-03-052-2	44-03-052-3	44-03-052-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	714,92	755,22	813,05	857,31
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	551,67	681,37	809,03	882,60
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,31	3,3	4,29	4,29
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	11,91	16,59	20,40	22,14
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	11,91	16,59	20,40	22,14
210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	19,37	22,34	25,32	27,31
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	32,41	37,56	44,15	46,27
210515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные 5 т	маш.-ч	19,37	22,34	25,32	27,31
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	6,72	9,21	11,94	12,90
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	1,22	1,74	2,09	2,43
210710	Понтоны при работе на открытом рейде 40 т	маш.-ч	58,50	91,01	118,16	144,80
331601	Бензопилы	маш.-ч	1,62	1,64	1,65	1,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	4,37	4,43	4,46	4,57
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	6,43	10,01	12,93	15,65
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 $н/мм^2$ диаметром 5.0 мм	10 м	0,63	0,9	1,08	1,26
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,03	0,06	0,08
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,02	0,06	0,14	0,21
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,06	0,06	0,06	0,06
101-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	1,11	1,82	3,30	4,10
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,35	0,5	0,6	0,7

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-052-5	44-03-052-6	44-03-052-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1433,81	1520,18	1601,21
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1065,50	1407,91	1623,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,39	6,60	7,70
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	27,92	39,97	46,62
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	27,92	39,97	46,62
210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	31,28	34,75	38,23
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	52,63	63,56	70,35
210515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные 5 т	маш.-ч	31,28	34,75	38,23
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 6,3 т	маш.-ч	16,33	26,55	29,09
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	3,13	5,05	5,92
210710	Понтоны при работе на открытом рейде 40 т	маш.-ч	204,06	353,09	443,50
331601	Бензопилы	маш.-ч	3,23	3,27	3,31

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-052-5	44-03-052-6	44-03-052-7
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	8,73	8,84	8,94
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	21,56	37,04	46,15
537-0128	Канат двойной свивки типа ТК оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 $н/мм^2$, диаметром 5.0 м	10 м	1,62	2,61	3,06
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,1	0,11	0,13
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,36	0,53	0,74
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,12	0,12	0,12
101-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	5,07	6,32	7,12
300-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,9	1,45	1,7

РАЗДЕЛ 7. УКЛАДКА КАБЕЛЯ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА).

Таблица ГЭСН 44-03-060 Укладка кабеля в подводную траншею в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Устройство и разборка якорей (анкерных опор) на усилие 5 т для каната с установкой и снятием лебедки (норма 1). 02. Оборудование плавсредств под барабан с кабелем (нормы 1,2). 03. Погрузка барабана с кабелем на плавсредства (нормы 1-4). 04. Укладка кабеля в подводную траншею с плавсредств (нормы 1-4).

Измеритель: 100 м уложенного кабеля

Укладка первой нитки кабеля в подводную траншею в морских условиях открытого побережья при ширине водной преграды:

44-03-060-1 до 200 м

44-03-060-2 более 200 м

Укладка каждой последующей нитки кабеля в подводную траншею в морских условиях открытого побережья в одной траншее при ширине водной преграды:

44-03-060-3 до 200 м

44-03-060-4 более 200 м

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-060-1	44-03-060-2	44-03-060-3	44-03-060-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	156,14	75,81	17,09	23,18
1.1	Средний разряд работы		2,8	3,4	3,3	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,82	53,81	21,97	30,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,44	0,44	0,44	0,44
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	5,02	6,51	5,02	6,51
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	10,77	20,38	4,33	16,84
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	5,22	—	0,91	—
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	2,74	—	—	—
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	32,16	26,45	2,52	3,26
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,61	3,26	2,52	3,26
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,93	1,59	0,93	1,59
331101	Трамбовки пневматические	маш.-ч	2,74	—	—	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6.5 м	$м^3$	0,12	—	—	—
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,29	—	—	—
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм II сорта	$м^3$	0,91	0,91	—	—

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-060-1	44-03-060-2	44-03-060-3	44-03-060-4
102-0049	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 19-22 мм III сорта	$м^3$	1,14	1,14	—	—
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	75	—	—	—
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,03	0,01	—	—
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,02	—	—
101-1805	Гвозди строительные	т	0,01	0,01	—	—
105-0043	Подкладки раздельного скрепления СК-65 для рельсов типа Р-75, Р-65 и СК-50 для рельсов типа Р-50	т	0,01	—	—	—

Таблица ГЭСН 44-03-061 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу с укладкой трубы на место.

Измеритель: 1 конец кабеля

44-03-061-1 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в морских условиях открытого побережья

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-061-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,85
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,64
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	7,39
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	1,23
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	2,51
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,96
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0819	Проволока светлая диаметром 6.0-6.3 мм	т	0,00245
537-0062	Канат двойной свивки типа ЛК-О без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 $н/мм^2$, диаметром 15.5 мм	10 м	0,5
103-9010	Трубы стальные	км	П

РАЗДЕЛ 8. ОПУСКАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И Ж/БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ВОДУ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА).

Таблица ГЭСН 44-03-065 Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Устройство плавучей площадки на баржах. 02. Спуск оболочки со стапеля на воду. 03. Строповка оболочек (нормы 2-4). 04. Буксировка оболочки с плавучей площадкой к месту установки. 05. Строповка понтонов к оболочке (нормы 2-4). 06. Опускание оболочки в проектное положение. 07. Заливка водой оболочки. 08. Водолазное обследование и выравнивание оболочки. 09. Буксировка плавучей площадки к берегу и ее разборка.

Измеритель: 1 оболочка

Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в морских условиях открытого побережья, массой:

44-03-065-1 до 10 т
44-03-065-2 до 20 т
44-03-065-3 до 30 т
44-03-065-4 до 50 т

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-061-1	44-03-065-2	44-03-065-3	44-03-065-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	67,41	220,61	335,25	571,58
1.1	Средний разряд работы		3,2	2,9	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	204,58	668,41	814,59	1432,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	11	67,27	75,89	121,67
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	18,69	97,03	116,32	199,60
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,83	10,65	15,31	31,74
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	7,69	—	—	—
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м^3/ч	маш.-ч	7,69	14,88	20,22	38,96
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,18	0,38	0,38	0,54
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	5,19	6,63	17,79
240802	Понтоны разгружающие 3 т	маш.-ч	—	44,10	81,05	351,20
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	—	59,42	80,92	233,86
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	—	133,31	106,69	271,01
030303	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.-ч	—	—	34,87	—
030306	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	—	—	68,96	203,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-9860	Оболочки оголовков	шт.	1	1	1	1
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	0,49	1,03	1,03	1,45
537-0008	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 15 мм	10 м	2	8	8	8
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,005	0,013	0,013	0,016
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,003	0,003	0,003	0,005
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	—	3,76	5,64	11,28
537-0011	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 19.5 мм	10 м	—	5	5	5

РАЗДЕЛ 9. ВОДОЛАЗНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА).

Таблица ГЭСН 44-03-070 Водолазное обследование дна акватории в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Разбивка акватории на полосы с установкой створных знаков. 02. Укладка ходового троса и осмотр водолазом дна акватории. 03. Определение положения предметов на грунте и установка буйков у найденных предметов.

Измеритель: 100 м^2 дна акватории

44-03-070-1 Водолазное обследование дна акватории в морских условиях открытого побережья при радиусе видимости более 1 м

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-070-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,48
1.1	Средний разряд работы		2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,14

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ВЫЕМКА КАМНЯ И ЩЕБНЯ ИЗ ВОДЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА).

Таблица ГЭСН 44-03-073 Перемещение и выемка камня и щебня из воды в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Переноска под водой камня весом до 50 кг на расстояние до 4 м (нормы 1,2). 02. Перекидка камня на бровку выемки и через стенку высотой до 1 м (норма 2). 03. Выемка камня (щебня) из воды с опусканием водолазу порожней корзины или захвата, нагрузка камня (щебня) в корзину или установка захватов, подъем нагруженных корзин или захватов с камнем (щебнем). 04. Разгрузка камня (щебня) на плавсредствах (нормы 3-6).

Измеритель: 1 м^3

Перемещение камня в морских условиях открытого побережья:

44-03-073-1 под водой

44-03-073-2 под водой с перекидкой за стенку

Выемка камня из воды в морских условиях открытого побережья массой:

44-03-073-3 до 8 кг

44-03-073-4 до 50 кг

44-03-073-5 до 100 кг

44-03-073-6 Выемка щебня из воды в морских условиях открытого побережья

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-073-1	44-03-073-2	44-03-073-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,00	0,00	5,39
1.1	Средний разряд работы		—	—	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,66	12,66	30,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,61	2,11	1,98
031851	Краны переносные 1 т	маш.-ч	—	—	2,22
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	—	—	2,26
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	—	2,67

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-073-4	44-03-073-5	44-03-073-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,37	12,44	15,40
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,78	35,20	44,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
031851	Краны переносные 1 т	маш.-ч	1,22	2,55	3,23
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	1,24	2,60	3,28
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,46	3,06	3,87
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,09	2,29	2,88

РАЗДЕЛ 11. СВАРКА ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-077 Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Подъем свободных концов плетей из-под воды. 02. Монтаж и сварка стыка.

Измеритель: 1 стык

Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в морских условиях открытого побережья, диаметром:

44-03-077-1 до 200 мм

44-03-077-2 до 300 мм

44-03-077-3 до 400 мм

44-03-077-4 до 500 мм

44-03-077-5 до 600 мм

44-03-077-6 до 700 мм
44-03-077-7 до 800 мм
44-03-077-8 до 900 мм
44-03-077-9 до 1000 мм
44-03-077-10 до 1200 мм
44-03-077-11 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-077-1	44-03-077-2	44-03-077-3	44-03-077-4	44-03-077-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	72,81	83,13	93,18	105,20	114,76
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,6	3,5	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	262,71	349,51	428,04	334,77	380,80
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	18,11	23,93	29,25	29,76	34,17
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	5,90	8,53	10,92	11,44	13,48
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,12	0,19	0,24	0,30	0,36
151901	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	7,13	9,76	12,15	12,67	—
210121	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	12,55	15,17	17,56	18,83	20,87
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	18,58	23,56	27,98	25,69	28,85
210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 (750) кВт (л.с.)	маш.-ч	12,67	17,91	22,69	—	—
210515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные 5 т	маш.-ч	12,67	17,91	22,69	—	—
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,30	1,30	1,30	1,95	1,95
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	15,98	21,23	26,01	27,06	31,13
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	—	—	—	24,49	28,56
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	—	—	—	—	14,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,13	0,195	0,258	0,323	0,385
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,00144	0,00234	0,00347	0,00479	0,00615
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,02	0,031	0,04	0,05	0,06
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-077-6	44-03-077-7	44-03-077-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	123,24	132,92	141,40
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	421,16	469,91	465,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	38,07	42,69	41,49
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	15,28	17,43	17,26
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,41	0,52	0,58
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	16,51	18,66	—
210121	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	22,67	24,82	24,65
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	31,58	34,93	34,66
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	32,16	36,47	36,12
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,95	1,95	1,95

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-077-6	44-03-077-7	44-03-077-8
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	34,73	39,05	38,70
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,09	0,09	0,09
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	—	—	18,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,44	0,56	0,63
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,00529	0,00603	0,00677
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,069	0,088	0,099
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,23	0,23	0,23
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-077-9	44-03-077-10	44-03-077-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	151,91	170,80	190,63
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	509,34	596,36	680,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 29,43 (3) кН (т)	маш.-ч	45,60	54,37	61,58
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	19,19	23,04	26,77
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,65	0,78	0,91
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	20,42	—	—
210121	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	26,58	30,43	34,16
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	37,63	43,56	49,31
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	39,96	47,69	55,13
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,95	1,95	1,95
240904	Плавучие площадки сборно-разборные грузоподъемностью 29 т	маш.-ч	42,54	50,26	57,71
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,09	0,09	0,09
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	—	24,27	—
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	—	—	28,00
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,70	0,84	0,98
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0075	0,0090	0,0104
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,109	0,131	0,153
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	$м^3$	0,23	0,23	0,23
537-0005	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2

РАЗДЕЛ 12. УСТАНОВКА ШВАРТОВНЫХ БОЧЕК В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА).

Таблица ГЭСН 44-03-080 Установка на акватории швартовных бочек на железобетонных якорях в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Комплектация швартовных устройств бочек, цепей, якорей. 02. Погрузка скомплектованных швартовных устройств на палубу. 03. Подача плавучих средств к месту установки на акватории. 04. Установка мертвых якорей на дно акватории или в готовые котлованы. 05. Передвижка плавучих средств по акватории от одного установленного швартовного устройства к другому. 06. Обтяжка цепей с раскладкой их по дну акватории.

Измеритель: 1 швартовная бочка с якорем

44-03-080-1 Установка на акватории швартовных бочек на железобетонных якорях в морских условиях открытого побережья

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-080-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,92
1.1	Средний разряд работы		5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	225,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	10,65
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	10,65
210521	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т	маш.-ч	10,65
210712	Понтоны при работе на открытом рейде 400-450 т	маш.-ч	10,65

РАЗДЕЛ 13. УСТРОЙСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА).

Таблица ГЭСН 44-03-083 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Заготовка элементов конструкций. 02. Опускание под воду и установка элементов конструкций на место.

Измеритель: 1 м^3 древесины в конструкции

Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях открытого побережья:

44-03-083-1 схваток или раскосов из пластин
44-03-083-2 схваток или раскосов из бревен
44-03-083-3 насадок из бревен

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-083-1	44-03-083-2	44-03-083-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41,48	20,47	32,09
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	211,07	105,47	161,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
330212	Машины сверлильные пневматические	маш.-ч	5,82	2,91	2,20
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	5,82	2,91	2,20
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	11,16	5,58	11,77
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	13,18	6,59	13,89
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	20,64	10,31	12,23
331601	Бензопилы	маш.-ч	0,39	0,39	0,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,022	0,011	0,078
102-0011	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см III сорта	м^3	1,05	—	—
101-1929	Болты анкерные	т	0,09	0,04	0,02
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м^3	—	1,05	1,05

РАЗДЕЛ 14. КРЕПЛЕНИЕ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ ОТКОСОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-087 Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ 01. Погрузка плит на плавсредства. 02. Буксировка плавсредств к месту работ и возвращение обратно. 03. Укладка плит на откос плавкраном с помощью водолазов.

Измеритель: 100 м^3 сборных конструкций

Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в морских условиях открытого побережья, массой:

44-03-087-1 до 2.3 т

44-03-087-2 до 2.8 т

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	44-03-087-1	44-03-087-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	86,29	69,03
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1006,18	810,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	67,13	54,18
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 (400) кВт (л.с.)	маш.-ч	69,59	56,65
210515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные 5 т	маш.-ч	64,67	51,72
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)	маш.-ч	37,24	29,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
440-9009	Плиты железобетонные	м^3	100	100

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ... 3
1. Общие указания ... 3
2. Правила исчисления объемов работ ... 8
3. Коэффициенты к сметным нормам ... 9

ОТДЕЛ 01. ПОДВОДНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) ... 19

РАЗДЕЛ 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) ... 19

Таблица ГЭСН 44-01-001 Рыхление грунта взрывами под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 19
Таблица ГЭСН 44-01-002 Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 20
Таблица ГЭСН 44-01-003 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 21
Таблица ГЭСН 44-01-004 Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 21
Таблица ГЭСН 44-01-005 Разработка грунта под водой гидромониторно-эжекторными снарядами (на отсос) в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 22
Таблица ГЭСН 44-01-006 Разработка грунта под водой землесосными снарядами (на отсос) в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 23
Таблица ГЭСН 44-01-007 Разработка грунта под водой канатно-скреперными установками в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 24
Таблица ГЭСН 44-01-008 Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 25
Таблица ГЭСН 44-01-009 Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами с отвозкой и выгрузкой в отвал или сооружение в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 26
Таблица ГЭСН 44-01-010 Разработка грунта под водой штанговыми (черпаковыми) снарядами в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 27
Таблица ГЭСН 44-01-011 Разработка грунта под водой многочерпаковыми снарядами в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 28

РАЗДЕЛ 2. ПОДЪЕМ ИЗ ВОДЫ РАЗНЫХ ПРЕДМЕТОВ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) ... 29

Таблица ГЭСН 44-01-020 Подъем из воды разных предметов в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 29

РАЗДЕЛ 3. РАЗРАВНИВАНИЕ КАМЕННЫХ, ЩЕБЕНОЧНЫХ (ГРАВИЙНЫХ) И ПЕСЧАНЫХ ПОСТЕЛЕЙ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) ... 29

Таблица ГЭСН 44-01-025 Разравнивание водолазами каменных постелей под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 29
Таблица ГЭСН 44-01-026 Разравнивание под водой водолазами щебеночных (гравийных) и песчаных постелей в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 31

РАЗДЕЛ 4. ПОДВОДНОЕ БЕТОНИРОВАНИЕ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) ... 31

Таблица ГЭСН 44-01-030 Установка опалубки под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 31
Таблица ГЭСН 44-01-031 Укладка бетона в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 32
Таблица ГЭСН 44-01-032 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 32

РАЗДЕЛ 5. ПОДВОДНЫЕ РАБОТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 33
Таблица ГЭСН 44-01-040 Подводная электросварка в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 33
Таблица ГЭСН 44-01-041 Подводная электродуговая резка стали в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 34
Таблица ГЭСН 44-01-042 Подводная электрокислородная резка стали и труб в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 35

РАЗДЕЛ 6. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА). 37
Таблица ГЭСН 44-01-050 Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 37
Таблица ГЭСН 44-01-051 Укладка трубопроводов "труба в трубе" в подводную траншею протаскиванием по дну в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 40
Таблица ГЭСН 44-01-052 Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 41
Таблица ГЭСН 44-01-053 Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 44

РАЗДЕЛ 7. УКЛАДКА КАБЕЛЯ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 45
Таблица ГЭСН 44-01-060 Укладка кабеля в подводную траншею в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 45
Таблица ГЭСН 44-01-061 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 46

РАЗДЕЛ 8. ОПУСКАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ВОДУ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 47
Таблица ГЭСН 44-01-065 Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 47

РАЗДЕЛ 9. ВОДОЛАЗНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ РЕЧНЫХ УСЛОВИЙ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 48
Таблица ГЭСН 44-01-070 Водолазное обследование дна акватории в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 48

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ВЫЕМКА КАМНЯ И ЩЕБНЯ ИЗ ВОДЫ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 48
Таблица ГЭСН 44-01-073 Перемещение и выемка камня и щебня из воды в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 48

РАЗДЕЛ 11. СВАРКА ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 49
Таблица ГЭСН 44-01-077 Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 49

РАЗДЕЛ 12. УСТРОЙСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 51
Таблица ГЭСН 44-01-080 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 51

РАЗДЕЛ 13. КРЕПЛЕНИЕ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ ОТКОСОВ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 51
Таблица ГЭСН 44-01-083 Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 51

РАЗДЕЛ 14. ОБЕТОНИРОВАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ. 52
Таблица ГЭСН 44-01-087 Обетонирование трубопроводов в полевых условиях при строительстве подводных переходов 52

ОТДЕЛ 02. ПОДВОДНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ 54

РАЗДЕЛ 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ 54

Таблица ГЭСН 44-02-001 Рыхление грунта взрывами под водой в морских условиях в закрытой акватории 54

Таблица ГЭСН 44-02-002 Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в морских условиях в закрытой акватории 55

Таблица ГЭСН 44-02-003 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в морских условиях в закрытой акватории 56

Таблица ГЭСН 44-02-004 Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в морских условиях закрытой акватории 56

Таблица ГЭСН 44-02-005 Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами в морских условиях в закрытой акватории 57

Таблица ГЭСН 44-02-006 Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами с отвозкой и выгрузкой в отвал или сооружение в морских условиях в закрытой акватории 57

РАЗДЕЛ 2. ПОДЪЕМ ИЗ ВОДЫ РАЗНЫХ ПРЕДМЕТОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ 58

Таблица ГЭСН 44-02-015 Подъем из воды разных предметов в морских условиях в закрытой акватории 58

РАЗДЕЛ 3. РАЗРАВНИВАНИЕ И УПЛОТНЕНИЕ КАМЕННЫХ, ЩЕБЕНОЧНЫХ (ГРАВИЙНЫХ) И ПЕСЧАНЫХ ПОСТЕЛЕЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ. 59

Таблица ГЭСН 44-02-020 Разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях в закрытой акватории 59

Таблица ГЭСН 44-02-021 Разравнивание под водой водолазами щебеночных (гравийных) и песчаных постелей в морских условиях в закрытой акватории 60

Таблица ГЭСН 44-02-022 Уплотнение подводных каменных постелей виброуплотнением в морских условиях в закрытой акватории 61

Таблица ГЭСН 44-02-023 Уплотнение подводного каменного заполнения оболочек большого диаметра в морских условиях в закрытой акватории 61

РАЗДЕЛ 4. ПОДВОДНОЕ БЕТОНИРОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ. 62

Таблица ГЭСН 44-02-030 Установка опалубки под водой в морских условиях в закрытой акватории 62

Таблица ГЭСН 44-02-031 Укладка бетона в морских условиях в закрытой акватории 62

Таблица ГЭСН 44-02-032 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в морских условиях в закрытой акватории 63

РАЗДЕЛ 5. ПОДВОДНЫЕ РАБОТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ. 63

Таблица ГЭСН 44-02-040 Подводная электросварка в морских условиях в закрытой акватории 63

Таблица ГЭСН 44-02-041 Подводная электродуговая резка стали в морских условиях в закрытой акватории 64

Таблица ГЭСН 44-02-042 Подводная электрокислородная резка стали и труб в морских условиях в закрытой акватории 66

РАЗДЕЛ 6. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ 68

Таблица ГЭСН 44-02-050 Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях в закрытой акватории 68

Таблица ГЭСН 44-02-051 Укладка трубопроводов "труба в трубе" в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях в закрытой акватории 71

Таблица ГЭСН 44-02-052 Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в морских условиях в закрытой акватории 72

Таблица ГЭСН 44-02-053 Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в морских условиях в закрытой акватории 75

РАЗДЕЛ 7. УКЛАДКА КАБЕЛЯ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ. 76

Таблица ГЭСН 44-02-060 Укладка кабеля в подводную траншею в морских условиях в закрытой акватории 76

Таблица ГЭСН 44-02-061 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в морских условиях в закрытой акватории 77

РАЗДЕЛ 8. ОПУСКАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ВОДУ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ 78

Таблица ГЭСН 44-02-065 Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в морских условиях в закрытой акватории 78

РАЗДЕЛ 9. ВОДОЛАЗНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ. 78

Таблица ГЭСН 44-02-070 Водолазное обследование дна закрытой акватории в морских условиях 78

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ВЫЕМКА КАМНЯ И ЩЕБНЯ ИЗ ВОДЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ. 79

Таблица ГЭСН 44-02-073 Перемещение и выемка камня и щебня из воды в морских условиях в закрытой акватории 79

РАЗДЕЛ 11. СВАРКА ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ. 80

Таблица ГЭСН 44-02-077 Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в морских условиях в закрытой акватории 80

РАЗДЕЛ 12. УСТАНОВКА ШВАРТОВНЫХ БОЧЕК В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ. 82

Таблица ГЭСН 44-02-080 Установка на акватории швартовных бочек на железобетонных якорях в морских условиях в закрытой акватории 82

РАЗДЕЛ 13. УСТРОЙСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ. 82

Таблица ГЭСН 44-02-083 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях в закрытой акватории 82

РАЗДЕЛ 14. КРЕПЛЕНИЕ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ ОТКОСОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ. 83

Таблица ГЭСН 44-02-087 Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в морских условиях в закрытой акватории 83

ОТДЕЛ 03. ПОДВОДНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) 84

РАЗДЕЛ 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) 84

Таблица ГЭСН 44-03-001 Рыхление грунта взрывами под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 84

Таблица ГЭСН 44-03-002 Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 85

Таблица ГЭСН 44-03-003 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 86

Таблица ГЭСН 44-03-004 Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 86

Таблица ГЭСН 44-03-005 Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 87

Таблица ГЭСН 44-03-006 Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами с отвозкой и выгрузкой в отвал или сооружение в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 87

РАЗДЕЛ 2. ПОДЪЕМ ИЗ ВОДЫ РАЗНЫХ ПРЕДМЕТОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) 88

Таблица ГЭСН 44-03-015 Подъем из воды разных предметов в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 88

РАЗДЕЛ 3. РАЗРАВНИВАНИЕ И УПЛОТНЕНИЕ КАМЕННЫХ, ЩЕБЕНОЧНЫХ (ГРАВИЙНЫХ) И ПЕСЧАНЫХ ПОСТЕЛЕЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) 89

Таблица ГЭСН 44-03-020 Разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 89

Таблица ГЭСН 44-03-021 Разравнивание под водой водолазами щебеночных (гравийных) и песчаных постелей в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 90

Таблица ГЭСН 44-03-022 Уплотнение подводных каменных постелей виброуплотнением в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 91

Таблица ГЭСН 44-03-023 Уплотнение подводного каменного заполнения оболочек большого диаметра в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 91

РАЗДЕЛ 4. ПОДВОДНОЕ БЕТОНИРОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) 92

Таблица ГЭСН 44-03-030 Установка опалубки под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 92

Таблица ГЭСН 44-03-031 Укладка бетона в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 92

Таблица ГЭСН 44-03-032 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 93

РАЗДЕЛ 5. ПОДВОДНЫЕ РАБОТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) 93

Таблица ГЭСН 44-03-040 Подводная электросварка в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 93

Таблица ГЭСН 44-03-041 Подводная электродуговая резка стали в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 94

Таблица ГЭСН 44-03-042 Подводная электрокислородная резка стали и труб в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 96

РАЗДЕЛ 6. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА). 98

Таблица ГЭСН 44-03-050 Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 98

Таблица ГЭСН 44-03-051 Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 101

Таблица ГЭСН 44-03-052 Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 103

РАЗДЕЛ 7. УКЛАДКА КАБЕЛЯ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА). 105

Таблица ГЭСН 44-03-060 Укладка кабеля в подводную траншею в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 105

Таблица ГЭСН 44-03-061 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 106

РАЗДЕЛ 8. ОПУСКАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И Ж/БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ВОДУ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) 106

Таблица ГЭСН 44-03-065 Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)..... 106

РАЗДЕЛ 9. ВОДОЛАЗНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА). 107

Таблица ГЭСН 44-03-070 Водолазное обследование дна акватории в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 107

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ВЫЕМКА КАМНЯ И ЩЕБНЯ ИЗ ВОДЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА). 108

Таблица ГЭСН 44-03-073 Перемещение и выемка камня и щебня из воды в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 108

РАЗДЕЛ 11. СВАРКА ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) 108

Таблица ГЭСН 44-03-077 Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 108

РАЗДЕЛ 12. УСТАНОВКА ШВАРТОВНЫХ БОЧЕК В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА). 110

Таблица ГЭСН 44-03-080 Установка на акватории швартовных бочек на железобетонных якорях в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 110

РАЗДЕЛ 13. УСТРОЙСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА). 111

Таблица ГЭСН 44-03-083 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 111

РАЗДЕЛ 14. КРЕПЛЕНИЕ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ ОТКОСОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) 111

Таблица ГЭСН 44-03-087 Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) 111

gost.e-ecolog.ru

Заказ № 872 Тираж 1000
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»