**Строительные нормы и правила РФ
ГЭСН 81-02-03-2001
Государственные элементные сметные нормы
на строительные работы ГЭСН-2001
Сборник N 3 "Буровзрывные работы"
ГЭСН-2001-03
(утв. постановлением Госстроя РФ от 12 января 2001 г. N 7)**

Введены в действие с 1 января 2001 г.

*См. ФЕР 81-02-03-2001 "Буровзрывные работы", утвержденные постановлением Госстроя РФ от 15 октября 2002 г. N 128*

 [Техническая часть](#sub_10)

 [1. Общие указания](#sub_11)

 [2. Правила исчисления объемов работ](#sub_12)

 [3. Коэффициенты к сметным нормам](#sub_13)

 [Раздел 01. Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами](#sub_1)

 [Раздел 02. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами](#sub_2)

 [1. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в](#sub_21)

 траншеях и котлованах

 [2. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами на](#sub_22)

 уступах

 [3. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в](#sub_23)

 карьерах и котлованах

 [4. Разрыхление моренных, алловиальных, деловиальных и](#sub_24)

 проловиальных грунтов скважинными зарядами при высоте

 уступа до 6 м

 [5. Разрыхление скальных грунтов в выемках](#sub_25)

 [6. Отработка откосов выемок в скальных грунтах](#sub_26)

 [Раздел 03. Разрыхление скальных грунтов камерными зарядами, массовое](#sub_3)

 взрывание грунтов на выброс и сброс выемок (каналов)

 [1. Разрыхление скальных грунтов камерными зарядами](#sub_31)

 [2. Массовое взрывание грунтов камерными зарядами на выброс и](#sub_32)

 сброс до 80% проектного объема выемки

 [3. Массовое взрывание грунтов камерными зарядами на выброс](#sub_33)

 и сброс до 60% проектного объема выемки глубиной более

 3 м

 [Раздел 04. Прочие работы](#sub_4)

 [1. Дробление негабаритных кусков грунта шпуровыми зарядами](#sub_41)

 при шпуровом, скважинном камерном методах взрывания

 [2. Разрыхление мерзлых грунтов](#sub_42)

 [3. Дробление валунов шпуровыми зарядами](#sub_43)

 [4. Корчевка пней](#sub_44)

 [Раздел 05. Укрытие взрываемых площадей и производство буровзрывных](#sub_5)

 работ на действующих железнодорожных путях

 [1. Укрытие взрываемой площади для защиты сооружений](#sub_51)

 [2. Производство буровзрывных работ на действующих](#sub_52)

 железнодорожных путях

**Техническая часть**

**1. Общие указания**

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

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

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

1.3. В настоящем сборнике содержатся нормы на буровзрывные работы, выполняемые в составе комплекса земляных и горно-вскрышных работ при строительстве и реконструкции предприятий зданий и сооружений, железных и автомобильных дорог, карьеров и специальных земляных сооружений.

1.4. Классификация грунтов по группам для буровзрывных работ приведена в таблице 1 Технической части сборника, где время чистого бурения перфоратором ПП-36 установлено для буров с головками однодолотчатой формы армированными пластинками твердого сплава с лезвием длиной 40 мм. Если в табл.1 Технической части отсутствуют данные о времени чистого бурения 1 м шнура, то группа определяется по наименованию и характеристике грунтов.

**Классификация грунтов**

**Таблица 1**

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

│N │ Наименование и характеристика │ Средняя │Время чис-│ Группа │

│пп │ грунтов │плотность в │того буре-│грунтов │

│ │ │естественном│ния 1 м│ │

│ │ │ залегании, │шнура пер-│ │

│ │ │ кг/м3 │форатором │ │

│ │ │ │ПП-36, │ │

│ │ │ │мин. │ │

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

│ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │

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

│1. │Алевролиты: │ │ │ │

│ │а) низкой прочности │ 1500 │до 2,8 │ 4 │

│ │б) малопрочные │ 2200 │ 2,9-3,5 │ 5 │

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

│2. │Ангидрит, прочный │ 2900 │ 3,6-4,8 │ 6 │

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

│3. │Аргиллиты: │ │ │ │

│ │а) плитчатые, малопрочные │ 2000 │ 2,9-3,5 │ 5 │

│ │б) массивные, средней прочности │ 2200 │ 3,6-4,8 │ 6 │

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

│4. │Бокситы средней прочности │ 2600 │ 3,6-4,8 │ 6 │

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

│5. │Гравийно-галечные грунты: │ │ │ │

│ │а) при размере частиц до 80 мм │ 1750 │ - │ 2 │

│ │б) при размере частиц более 80 мм │ 1950 │ - │ 3 │

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

│6. │Гипс, малопрочный │ 2200 │до 2,8 │ 4 │

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

│7. │Глина: │ │ │ │

│ │а) мягко- и тугопластичная без│ 1800 │ - │ 2 │

│ │примесей │ │ │ │

│ │б) то же, с примесью щебня,│ 1750 │ - │ 2 │

│ │гальки, гравия или строительного│ │ │ │

│ │мусора до 10% │ │ │ │

│ │в) то же, с примесью более 10% │ 1900 │ - │ 3 │

│ │г) полутвердая │ 1950 │ - │ 3 │

│ │д) твердая │ 1950-2150 │ - │ 4 │

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

│8. │Грунт растительного слоя: │ │ │ │

│ │а) без корней и примесей │ 1200 │ - │ 1 │

│ │б) с корнями кустарника и деревьев│ 1200 │ - │ 2 │

│ │в) с примесью гравия, щебня или│ 1400 │ - │ 2 │

│ │строительного мусора │ │ │ │

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

│9. │Грунты ледникового происхождения│ │ │ │

│ │(моренные), аллювиальные,│ │ │ │

│ │делювиальные и пролювиальные│ │ │ │

│ │отложения: │ │ │ │

│ │а) глина моренная с содержанием│ 1800 │ - │ 3 │

│ │крупнообломочных включений в│ │ │ │

│ │количестве до 10% │ │ │ │

│ │б) то же, с содержанием крупнооб-│ 2000 │ - │ 4 │

│ │ломочных включений в количестве от│ │ │ │

│ │10 до 35% │ │ │ │

│ │в) пески, супеси и суглинки морен-│ 1800 │ - │ 2 │

│ │ные с содержанием крупнообломочных│ │ │ │

│ │включений в количестве до 10% │ │ │ │

│ │г) то же, с содержанием крупнооб-│ 2000 │ - │ 4 │

│ │обломочных включений от 10 до 35% │ │ │ │

│ │д) грунты всех видов с содержанием│ 2100 │ - │ 5 │

│ │крупнообломочных включений от 35│ │ │ │

│ │до 50% │ │ │ │

│ │е) то же, с содержанием крупнооб-│ 2300 │ - │ 6 │

│ │обломочных включений от 50 до 65% │ │ │ │

│ │е) то же, с содержанием крупнооб-│ 2500 │ - │ 7 │

│ │обломочных включений более 65% │ │ │ │

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

│10.│Грунты вечномерзлые и сезонномерз-│ │ │ │

│ │лые моренные, аллювиальные, делю-│ │ │ │

│ │виальные и пролювиальные│ │ │ │

│ │отложения: │ │ │ │

│ │а) растительный слой, торф, затор-│ 1150 │ - │ 4 │

│ │фованные грунты, пески, супеси,│ 1750 │ - │ 4 │

│ │суглинки и глина без примесей │ │ │ │

│ │б) пески, супеси, суглинки и глины│ 1950 │ - │ 5 │

│ │с примесью гравия, гальки, дресвы│ │ │ │

│ │и щебня в количестве до 20% и│ │ │ │

│ │валунов до10% │ │ │ │

│ │в) моренные грунты, аллювиальные,│ 2000 │ - │ 5 │

│ │делювиальные и пролювиальные отло-│ │ │ │

│ │жения с содержанием крупнообломоч-│ │ │ │

│ │ных включений до 35% │ │ │ │

│ │г) то же, с примесью гравия, галь-│ 2100 │ - │ 6 │

│ │ки, дресвы, щебня, в количестве│ │ │ │

│ │более 20% и валунов более 10%,│ │ │ │

│ │гравийно-галечные и щебенисто-│ │ │ │

│ │дресвяные грунты, а также мореные│ │ │ │

│ │грунты, аллювиальные, делювиальные│ │ │ │

│ │ные и пролювиальные отложения с│ │ │ │

│ │содержанием крупнообломочных вклю-│ │ │ │

│ │чений от 35 до 50% │ │ │ │

│ │д) моренные грунты, аллювиальные,│ 2300 │ - │ 7 │

│ │делювиальные и пролювиальные отло-│ │ │ │

│ │жения с содержанием крупнообломоч-│ │ │ │

│ │ных включений от 50 до 65% │ │ │ │

│ │е) то же, с содержанием крупнооб-│ 2500 │ - │ 8 │

│ │ломочных включений в количестве│ │ │ │

│ │более 65% │ │ │ │

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

│11.│Диабаз: │ │ │ │

│ │а) сильновыветрившийся, малопроч-│ 2600 │ 6,1-8,1 │ 8 │

│ │ный │ │ │ │

│ │б) слабовыветрившийся, прочный │ 2700 │ 8,2-10,3 │ 9 │

│ │в) не затронутый выветриванием,│ 2800 │10,4-13,7 │ 10 │

│ │очень прочный │ │ │ │

│ │г) не затронутый выветриванием,│ 2900 │13,8 и│ 11 │

│ │очень прочный │ │более │ │

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

│12.│Доломит: │ │ │ │

│ │а) мягкий, пористый, выветривший-│ 2700 │ 3,6-4,8 │ 6 │

│ │ся, средней прочности │ │ │ │

│ │б) прочный │ 2800 │ 4,9-6,0 │ 7 │

│ │в) очень прочный │ 2900 │ 6,1-8,1 │ 8 │

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

│13.│Дресва в коренном залегании│ 2000 │ 2,4-3,5 │ 5 │

│ │(элювий) │ │ │ │

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

│14.│Дресвяный грунт │ 1800 │до 2,8 │ 4 │

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

│15.│Змеевик (серпентин) │ │ │ │

│ │а) выветрившийся, малопрочный │ 2400 │ 2,9-3,5 │ 5 │

│ │б) средней прочности │ 2500 │ 3,6-4,8 │ 6 │

│ │в) прочный │ 2600 │ 4,9-6,0 │ 7 │

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

│16.│Известняк: │ │ │ │

│ │а) выветрившийся, малопрочный │ 1200 │ 2,9-3,5 │ 5 │

│ │б) мергелистый, средней прочности │ 2300 │ 3,6-4,8 │ 6 │

│ │в) мергелистый, прочный │ 2700 │ 4,9-6,0 │ 7 │

│ │г) доломитизированный, прочный │ 2900 │ 6,1-8,1 │ 8 │

│ │д) окварцованный, очень прочный │ 3100 │ 8,2-10,3 │ 9 │

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

│17.│Кварцит: │ │ │ │

│ │а) сильновыветрившийся, средней│ 2500 │ 4,9-6,0 │ 7 │

│ │прочности │ │ │ │

│ │б) средневыветрившийся, прочный │ 2600 │ 6,1-8,1 │ 8 │

│ │в) слабовыветрившийся, очень проч-│ 2700 │ 8,2-10,3 │ 9 │

│ │чный │ │ │ │

│ │г) невыветрившийся, очень прочный │ 2800 │10,4-13,7 │ 10 │

│ │д) невыветрившийся, мелкозернис-│ 3000 │13,8 и│ 11 │

│ │тый, очень прочный │ │более │ │

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

│18.│Конгломераты и брекчии: │ │ │ │

│ │а) на глинистом цементе, средней│ 2100 │ 2,9-3,5 │ 5 │

│ │прочности │ │ │ │

│ │б) на известковом цементе, прочные│ 2300 │ 3,6-4,8 │ 6 │

│ │в) на кремнистом цементе, прочные │ 2600 │ 4,9-6,0 │ 7 │

│ │г) то же, очень прочные │ 2900 │ 6,1-8,1 │ 8 │

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

│19.│Коренные глубинные породы (грани-│ │ │ │

│ │ты, гнейсы, диориты, сиениты,│ │ │ │

│ │габбро и др.): │ │ │ │

│ │а) крупнозернистые, выветрившиеся│ 2500 │ 2,9-3,5 │ 5 │

│ │и дресвяные, малопрочные │ │ │ │

│ │б) среднезернистые, выветрившиеся,│ 2000 │ 3,6-4,8 │ 6 │

│ │средней прочности │ │ │ │

│ │в) мелкозернистые, выветрившиеся,│ 2700 │ 4,9-6,0 │ 7 │

│ │прочные │ │ │ │

│ │г) крупнозернистые, не затронутые│ 2800 │ 6,1-8,1 │ 8 │

│ │выветриванием, прочные │ │ │ │

│ │д) среднезернистые, не затронутые│ 2900 │ 8,2-10,3 │ 9 │

│ │выветриванием, очень прочные │ │ │ │

│ │е) мелкозернистые, не затронутые│ 3100 │10,4-13,7 │ 10 │

│ │выветриванием, очень прочные │ │ │ │

│ │ж) порфировые, незатронутые вывет-│ 3300 │13,8 и│ 11 │

│ │риванием, очень прочные │ │более │ │

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

│20.│Коренные излившиеся породы│ │ │ │

│ │(андезиты, базальты, порфириты,│ │ │ │

│ │трахиты и др.): │ │ │ │

│ │а) сильновыветрившиеся, средней│ 2600 │ 4,9-6,0 │ 7 │

│ │прочности │ │ │ │

│ │б) слабовыветрившиеся, прочные │ 2700 │ 6,1-8,1 │ 8 │

│ │в) со следами выветривания, очень│ 2800 │ 8,2-10,3 │ 9 │

│ │прочные │ │ │ │

│ │г) без следов выветривания, очень│ 3100 │10,4-13,7 │ 10 │

│ │прочные │ │ │ │

│ │д) то же, очень прочные │ 3300 │13,8 и│ 11 │

│ │ │ │более │ │

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

│21 │Кремень, очень прочный │ 3300 │13,8 и│ 11 │

│ │ │ │более │ │

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

│22.│Лесс: │ │ │ │

│ │а) мягкопластичный │ 1600 │ - │ 1 │

│ │б) тугопластичный │ 1800 │ - │ 2 │

│ │в) твердый │ 1800 │ - │ 3 │

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

│23.│Мел: │ │ │ │

│ │а) низкой прочности │ 1550 │ до 2,8 │ 4 │

│ │б) мaлопрочный │ 1800 │ 2,9-3,5 │ 5 │

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

│24 │Мергель │ │ │ │

│ │а) низкой прочности │ 1900 │ до 2,8 │ 4 │

│ │б) малопрочный │ 2300 │ 2,9-3,5 │ 5 │

│ │в) средней прочности │ 2500 │ 3,6-4,8 │ 6 │

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

│25.│Мрамор, прочный │ 2700 │ 4,9-6,0 │ 7 │

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

│26.│Опока │ 1900 │ до 2,8 │ 5 │

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

│27.│Пемза │ 1900 │ 2,9-3,5 │ 5 │

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

│28.│Песок: │ │ │ │

│ │а) без примесей │ 1600 │ - │ 1 │

│ │б) то же, с примесью гальки,│ 1600 │ - │ 1 │

│ │щебня, гравия или строительного│ │ │ │

│ │мусора до 10% │ │ │ │

│ │в) то же, с примесью более 10% │ 1700 │ - │ 2 │

│ │г) барханный и дюнный │ 1600 │ - │ 2 │

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

│29.│Песчаник: │ │ │ │

│ │а) выветрившийся, малопрочный │ 2200 │ 2,9-3,5 │ 5 │

│ │б) глинистый, средней прочности │ 2300 │ 3,6-4,8 │ 6 │

│ │в) на известковом цементе, прочный│ 2500 │ 4,9-6,0 │ 7 │

│ │г) на известковом или железистом│ 2600 │ 6,1-8,1 │ 8 │

│ │цементе, прочный │ │ │ │

│ │д) на кварцевом цементе, очень│ 2700 │ 8,2-10,3 │ 9 │

│ │прочный │ │ │ │

│ │е) кремнистый, очень прочный │ 2700 │10,4-13,7 │ 10 │

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

│30.│Ракушечник: │ │ │ │

│ │а) слабосцементированный, низкой│ 1200 │ до 2,8 │ 4 │

│ │прочности │ │ │ │

│ │б) сцементированный, малопрочный │ 1800 │ 2,9-3,5 │ 5 │

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

│31.│Сланцы: │ │ │ │

│ │а) выветрившиеся, низкой прочности│ 2000 │ до 2,8 │ 4 │

│ │б) глинистые, малопрочные │ 2600 │ 2,9-3,5 │ 5 │

│ │в) средней прочности │ 2800 │ 3,5-4,8 │ 6 │

│ │г) окварцованные, прочные │ 2300 │ 4,9-6,0 │ 7 │

│ │д) песчаные, прочные │ 2500 │ 6,1-8,1 │ 8 │

│ │е) окремнелые, очень прочные │ 2600 │ 8,2-13,7 │ 10 │

│ │ж) кремнистые, очень прочные │ 2600 │13,8 и│ 11 │

│ │ │ │более │ │

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

│32.│Солончак и солонец: │ │ │ │

│ │а) пластичные │ 1600 │ - │ 2 │

│ │б) твердые │ 1800 │ до 2,8 │ 4 │

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

│33.│Суглинок: │ │ │ │

│ │а) мягкопластичный без примесей │ 1700 │ - │ 1 │

│ │б) то же, с примесью гальки,│ 1700 │ - │ 1 │

│ │щебня, гравия или строительного│ │ │ │

│ │мусора до 10% и тугопластичный без│ │ │ │

│ │примесей │ │ │ │

│ │в) мягкопластичный с примесью бо-│ 1750 │ - │ 2 │

│ │лее 10%, тугопластичный с примесью│ │ │ │

│ │до 10%, а также полутвердый и│ │ │ │

│ │и твердый без примеси и с примесью│ │ │ │

│ │до 10% │ │ │ │

│ │г) полутвердый и твердый с│ 1950 │ - │ 3 │

│ │примесью щебня, гальки, гравия или│ │ │ │

│ │строительного мусора более 10% │ │ │ │

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

│34.│Супесь: │ │ │ │

│ │а) пластичная без примесей │ 1650 │ - │ 1 │

│ │б) твердая без примесей, а также│ 1650 │ - │ 1 │

│ │пластичная и твердая с примесью│ │ │ │

│ │щебня, гальки, гравия или│ │ │ │

│ │строительного мусора до 10% │ │ │ │

│ │в) твердая и пластичная с примесью│ 1850 │ - │ 2 │

│ │более 10% │ │ │ │

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

│35.│Торф: │ │ │ │

│ │а) без древесных корней │ 800-1000 │ - │ 1 │

│ │б) с древесными корнями толщиной│ 850-1100 │ - │ 2 │

│ │до 30 мм │ │ │ │

│ │в) то же. более 30 мм │ 900-1200 │ - │ 2 │

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

│36.│Трепел: │ │ │ │

│ │а) низкой прочности │ 1550 │ до 2,8 │ 4 │

│ │б) малопрочный │ 1770 │ 2,9-3,5 │ 5 │

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

│37.│Туф │ 1100 │ 2,9-3,5 │ 5 │

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

│38.│Чернозем и каштановый грунт: │ │ │ │

│ │а) пластичный │ 1300 │ - │ 1 │

│ │б) пластичный с корнями кустарника│ 1300 │ - │ 2 │

│ │в) твердый │ 1200 │ - │ 3 │

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

│39.│Щебень: │ │ │ │

│ │а) при размере частиц до 40 мм │ 1750 │ - │ 2 │

│ │б) при размере частиц до 150 мм │ 1950 │ - │ 3 │

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

│40.│Шлак: │ │ │ │

│ │а) котельный, рыхлый │ 700 │ - │ 1 │

│ │б) котельный слежавшийся │ 700 │ - │ 2 │

│ │в) металлургический, выветрившийся│ 1200 │ - │ 3 │

│ │г) металлургический, невыветрив-│ 1500 │ - │ 4 │

│ │шийся │ │ │ │

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

**Примечание.** Плотность грунтов указана в соответствии с ГОСТ 25100-82\* "Грунты. Классификация".

1.5. B нормах, наряду с основными работами, перечень которых приведен в составах работ, учтены затраты на выполнение вспомогательных и сопутствующих работ, к которым относятся:

а) крепление горных выработок (шурфов, штолен, камер, рассечек), проходимых для взрывания камерными зарядами в грунтах до 7 группы включительно:

б) заправка буров и долот, доставка взрывчатых материалов на место производства работ.

1.6. В нормах предусмотрено:

а) производство работ на косогорах с уклоном до 30 град.,

б) взрывание при одной обнаженной поверхности ([табл.01-001](#sub_1001), [01-003 - 01-005](#sub_1003), [02-001 - 02-003](#sub_2003), [02-021](#sub_2021), [03-001 - 03-008](#sub_3001), [05-009](#sub_5009));

в) взрывание при двух обнаженных поверхностях ([табл.01-002](#sub_1002), [02-006 - 02-018](#sub_2006), [04-007 - 04-009](#sub_4007));

г) взрывание с зачисткой дна и откосов выемок ([табл.01-001](#sub_1001), [01-003 - 01-005](#sub_1003), [02-021](#sub_2021), [03-004](#sub_3004), [03-005](#sub_3005), [03-008](#sub_3008), [05-009](#sub_5009));

д) производство работ в необводненных грунтах.

Для определения норм работ в условиях, отличающихся от указанных выше, следует применять коэффициенты, приведенные в [разд.3](#sub_13) Технической части. Нормы указанные в табл.02-021 предназначены для устройства профильных выемок железных и автомобильных дорог.

1.7. В нормах на массовое взрывание грунтов предусмотрено разрыхление полного профильного объема при одновременном выбросе (сбросе) 80% [табл.03-004 - 03-005](#sub_3004) или 60% [табл.03-008](#sub_3008) проектного объема выемки.

Затраты на дробление негабаритов и уборку оставшегося разрыхленного грунта (20% по табл. 03-004 - 03-005 или 40% по табл.03-008) следует определять дополнительно по нормам настоящего сборника (в части дробления негабаритов) и по сборнику ГЭСН-2001-01 "Земляные работы".

1.8. В случаях, предусмотренных проектом, следует дополнительно определять затраты на отдельные работы и устройства, потребность в которых встречается при производстве буровзрывных работ, а именно:

а) устройство укрытий поверхности выемок, площадок, траншей и котлованов для защиты зданий и сооружений от повреждений при производстве буровзрывных работ;

б) устройство полок-площадок для размещения бурового оборудования;

в) устройство специальных настилов на железнодорожном пути при уширении скальных выемок действующих железных дорог, проведение предусмотренных проектом мероприятий по защите от повреждений зданий, искусственных сооружений, путевых устройств, линий электропередач, связи, автоблокировки, контактной сети и других сооружений, а также на содержание бригад рабочих в дни производства взрывов для уборки с эксплуатируемой дороги взорванного грунта и устранения возможных сооружений;

г) производства водоотлива;

д) зачистка бортов и дна выемок и карьеров при пользовании нормами [табл.01-002](#sub_1002), [02-001 - 02-018](#sub_2001), [04-007 - 04-009.](#sub_4007)

1.9. Затраты на устройство укрытий поверхности выемок, площадок, траншей и котлованов при производстве буровзрывных работ с целью предохранения от повреждений зданий, оборудования, лесонасаждений, сельскохозяйственных угодий, коммуникаций и других сооружений подлежат включению в сметы с отнесением их на основные работы.

1.10. Затраты на устройство специальных настилов на железнодорожном пути при уширении скальных выемок действующих дорог, проведение предусмотренных проектом мероприятий по защите от повреждений зданий, искусственных сооружений, путевых устройств, линий электропередач, связи, автоблокировки, контактной сети и других сооружений, а также на содержание бригад рабочих и механизмов в дни производства взрывов для уборки с эксплуатируемой дороги взорванного грунта и устранения возможных повреждений, должны определяться по расчету и включаться в объектную смету как основные работы.

1.11. В тех, случаях, когда кроме укрытия поверхности выемок, площадок, траншей и котлованов при буровзрывных работах производится укрытие щитами застекленных частей зданий или оборудования, то затраты по этим укрытиям следует рассчитывать согласно калькуляциям за счет средств на временные здания и сооружения.

1.12. Затраты на устройство укрытий, сооружаемых в стороне от места производства буровзрывных работ с целью предохранения персонала, непосредственно участвующего при производстве взрывов, независимо от конструкции укрытий относятся к накладным расходам.

1.13. В сводных сметах должны предусматриваться соответствующие средства на затраты по ликвидации повреждений сооружений и устройств, на расчистку от скального грунта после взрыва угодий и земельных участков и компенсацию в установленном порядке возможных повреждений леса и плодово-ягодных насаждений.

1.14. При уборке взорванного грунта экскаватором с ковшом вместимостью до 4,6 м3 или бульдозером затраты на дробление негабаритов следует определять по нормам [табл. 04-001 - 04-003](#sub_4001) независимо от объема их в разрыхленном состоянии. При уборке взорванного грунта экскаватором с ковшом вместимостью более 4,6 м3 затраты на дробление негабаритов учитывать не следует.

В случае использования разрыхленного грунта для сооружений насыпей железнодорожных и автомобильных дорог затраты на дробление негабаритов следует определять по нормам для экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м3.

В случае необходимости получения разрыхленного грунта с фракциями размером не более 0,5 м затраты на дополнительное дробление негабаритов следует определять по нормам и расценкам [таб.04-012.](#sub_4012)

В случаях проявления неблагоприятных факторов строения структуры массива, влияющих на дробление грунтов таких, как крупная блочность массива, большая ширина раскрытия трещин, обратное падение напластования или основной системы трещиноватости и т.п. затраты на дробление негабаритов следует принимать по нормам [табл.04-002](#sub_4002) с поправочным коэффициентом, приведенным в [п.3.7](#sub_137) разд.3 Технической части.

1.15. Затраты на разрыхление мерзлых и моренных грунтов в траншеях шириной по дну до 3 м и котлованах площадью до 25 м2 следует определять по нормам [табл. 01-003 - 01-005](#sub_1003), [02-001 - 02-003.](#sub_2001)

**2. Правила исчисления объемов работ**

2.1. Объем грунтов, предназначенных к разрыхлению, следует определять в естественном залегании на основе проектных данных с разделением по группам грунтов и по способам производства работ.

2.2. Объем грунтов, предназначенных к массовому выбросу (сбросу), следует определять по проектному очертанию выемки с разделение грунтов по группам. Если в поперечном сечении грунт одной группы составляет не менее 75%, то весь объем грунта принимается по одной группе крепости.

2.3. Объем работ по зачистке бортов и дна выемок и карьеров, если это предусмотрено проектом, следует принимать по табл.2 Технической части сборника.

При разрыхлении грунтов в котлованах и выемках с оставлением, согласно проекту, защитного слоя объем подчистных работ следует определять в пределах профильного объема выемки, при разрыхлении грунтов без оставления защитного слоя, следует определять сверх профильного объема.

**Таблица 2**

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

│Способ производства │ Объем работ по зачистке, % от профильного объема │

│ работ │ выемки │

│ ├──────────────────────────────────────────────────┤

│ │ группа грунтов │

│ ├─────────┬─────────┬──────────┬─────────┬─────────┤

│ │ 4-5 │ 6 │ 7 │ 8 │ 9-11 │

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

│Шпуровыми зарядами │ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │

│Скважинными зарядами│ 2 │ 4 │ 5 │ 6 │ 7 │

│Камерными зарядами │ 3 │ 5 │ 6 │ 7 │ 8 │

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

2.4. Объем работ по корчевке пней взрывным способом следует определять исходя из среднего диаметра пней.

2.5. Выполненные объемы работ при взрывах на выброс или сброс определяются в плотном теле по полному профильному объему грунта в выемке. В случае выброса или сброса меньше проектного объема (80% или 60%) затраты по уборке излишне оставшегося грунта удерживаются с подрядной организации, производящей буровзрывные работы, по нормам сборника ГЭСН-2001-01 "Земляные работы" на разработку выемок экскаваторами с укладкой грунта в кавальеры.

2.6. Невыброшенным или несброшенным при массовом взрыве следует считать объем грунта, который расположен в переделах проектного очертания траншеи, канала, котлована и другой выемки.

Для определения в плотном теле объема грунта, оставшегося в пределах проектного очертания выемки, следует применять коэффициенты:

0,83 - для грунтов 1-3 групп:

0,75 - для грунтов 4-11 групп.

2.7. В случае образования при производстве взрывных работ на выброс переборов по дну, не предусмотренных проектом, с подрядной организации следует удерживать стоимость работ по ликвидации указанных переборов.

**3. Коэффициенты к сметным нормам**

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

│ Условия применения │ Номер таблиц │ Коэффициенты │

│ │ (норм) ├─────────┬────────┬───────┤

│ │ │к нормам│к нормам│к │

│ │ │затрат │эксплуа-│нормам │

│ │ │труда │тации │расхода│

│ │ │рабочих- │машин │мате- │

│ │ │строите- │ │риалов │

│ │ │лей │ │ │

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

│ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │

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

│Взрывание в условиях обвод-│ │ │ │ │

│ненных грунтов по группам: │ │ │ │ │

│3.1. 4-7 │[01-001 - 01-005](#sub_1001),│ 1,1 │ 1,1 │ 1,5 │

│ │[02-001 - 02-023](#sub_2001),│ │ │ │

│ │[03-001 - 03-005](#sub_3001),│ │ │ │

│ │[03-008](#sub_3008), [05-009](#sub_5009) │ │ │ │

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

│3.2. 8-9 │01-001 - 01-005,│ 1,1 │ 1,1 │ 1,4 │

│ │02-001 - 02-023,│ │ │ │

│ │03-001 - 03-005,│ │ │ │

│ │03-008, 05-009 │ │ │ │

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

│3.3. 10-11 │01-001 - 01-005,│ 1,1 │ 1,1 │ 1,3 │

│ │02-001 - 02-023,│ │ │ │

│ │03-001 - 03-005,│ │ │ │

│ │03-008, 05-009 │ │ │ │

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

│3.4. Взрывание с одной│[01-002](#sub_1002), │ 1,2 │ 1,2 │ 1,2 │

│обнаженной поверхностью (в│[02-006 - 02-018](#sub_2006),│ │ │ │

│выемках, в забоях на│[04-007 - 04-009](#sub_4007) │ │ │ │

│косогоры, а также во всех│ │ │ │ │

│случаях, когда шнуры или│ │ │ │ │

│скважины расположены в три│ │ │ │ │

│и более ряда). │ │ │ │ │

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

│3.5. Взрывание на горных│[01-001 - 01-005](#sub_1001),│ 1,25 │ │ │

│склонах с уклоном более 30│[02-001 - 02-023](#sub_2001),│ │ │ │

│град. │[03-001 - 03-008](#sub_3001),│ │ │ │

│ │[04-007 - 04-009](#sub_4007),│ │ │ │

│ │[05-009](#sub_5009) │ │ │ │

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

│3.6. Дробление негабаритов│[04-001](#sub_4001), [04-002](#sub_4002) │ 0,8 │ 0,8 │ 0,8 │

│при пользовании нормами│ │ │ │ │

│табл. 01-002 - 005, 02-001│ │ │ │ │

│- 018, 04-007 - 009 для│ │ │ │ │

│условий взрывания при одной│ │ │ │ │

│обнаженной поверхности. │ │ │ │ │

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

│3.7. Дробление негабаритов│04-002 │ 1,4 │ 1,4 │ 1,4 │

│при пользовании нормами│ │ │ │ │

│табл.02-001 - 018 для усло-│ │ │ │ │

│вий взрывания при одной│ │ │ │ │

│обнаженной поверхности, при│ │ │ │ │

│неблагоприятных условиях│ │ │ │ │

│залегания пород и структуры│ │ │ │ │

│скального массива. │ │ │ │ │

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

│3.8. Дробление негабаритов│04-001, 04-002 │ 0,5 │ 0,5 │ 0,5 │

│при разрыхлении грунтов в│ │ │ │ │

│условиях, предусмотренных│ │ │ │ │

│табл.02-021. │ │ │ │ │

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

│3.9. Взрывание на выброс в│[03-004 - 03-008](#sub_3004) │ 1,75 │ 1,75 │ 1,75 │

│оплывающих грунтах │ │ │ │ │

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

│Взрывание в условиях│ │ 1,15 │ 1,15 │ │

│строительства вторых│ │ │ │ │

│железнодорожных путей на│ │ │ │ │

│участках интенсивного│ │ │ │ │

│движения поездов. Число пар│ │ │ │ │

│поездов, проходящих в 1│ │ │ │ │

│сутки: │ │ │ │ │

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

│3.10. От 7 до 18 │[01-001 - 01-005](#sub_1001),│ 1,15 │ 1,15 │ │

│ │[02-001 - 02-023](#sub_2001),│ │ │ │

│ │[04-001 - 04-002](#sub_4001),│ │ │ │

│ │[04-007 - 04-009](#sub_4007),│ │ │ │

│ │[05-009](#sub_5009) │ │ │ │

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

│3.11. От 19 до 36 │01-001 - 01-005,│ 1,35 │ 1,35 │ │

│ │02-001 - 02-023,│ │ │ │

│ │04-001, 04-002,│ │ │ │

│ │04-007 - 04-009,│ │ │ │

│ │05-009 │ │ │ │

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

│3.12. Более 36 │01-001 - 01-005,│ 1,5 │ 1,5 │ │

│ │02-001 - 02-023,│ │ │ │

│ │04-001, 04-002,│ │ │ │

│ │04-007 - 04-009 │ │ │ │

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

│Взрывание на участках│ │ │ │ │

│уширения полотна авто-│ │ │ │ │

│мобильных дорог. Число│ │ │ │ │

│автомобилей, проходящих в 1│ │ │ │ │

│час: │ │ │ │ │

│3.13. До 30 │[01-001 - 01-005](#sub_1001),│ 1,05 │ 1,05 │ │

│ │[02-001 - 02-023](#sub_2001),│ │ │ │

│ │[04-001](#sub_4001), [04-002](#sub_4002),│ │ │ │

│ │[04-007 - 04-009](#sub_4007),│ │ │ │

│ │[05-009](#sub_5009) │ │ │ │

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

│3.14. Более 30 │01-001 - 01-005,│ 1,1 │ 1,1 │ │

│ │02-001 - 02-023,│ │ │ │

│ │04-001, 04-002,│ │ │ │

│ │04-007 - 04-000 │ │ │ │

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

│3.15. Разрыхление скальных│[02-006 - 02-015](#sub_2006) │ 0,7 │ 0,7 │ 0,7 │

│грунтов при уборке их│ │ │ │ │

│экскаватором с котлом│ │ │ │ │

│вместимостью более 4,6 м3│ │ │ │ │

│на горно-вскрышных работах.│ │ │ │ │

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

│3.16. Разрыхление скальных│[02-021](#sub_2021) │ 0,95 │ 0,95 │ 0,95 │

│грунтов в выемках, когда│ │ │ │ │

│проектом предусмотрена│ │ │ │ │

│отработка откосов методом│ │ │ │ │

│контурного взрывания. │ │ │ │ │

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

│3.17. Разрыхление скальных│02-021 │ 0,9 │ 0,9 │ 0,9 │

│грунтов при уширении вновь│ │ │ │ │

│сооружаемой выемки за│ │ │ │ │

│пределы ее проектного│ │ │ │ │

│очертания с целью получения│ │ │ │ │

│разрыхленного скального│ │ │ │ │

│материала. │ │ │ │ │

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

│3.18. Разрыхление скальных│02-021 │ 0,75 │ 0,75 │ 0,75 │

│грунтов в притрассовых│ │ │ │ │

│карьерах (резервах). │ │ │ │ │

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

│Отработка откосов выемок│ │ │ │ │

│способом контурного│ │ │ │ │

│взрывания при бурении│ │ │ │ │

│вертикальных скважин в│ │ │ │ │

│грунтах по группам: │ │ │ │ │

│3.19. 5-6 │[02-023](#sub_2023) │ 0,85 │ 0,85 │ │

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

│3.20. 7-8 │02-023 │ 0,9 │ 0,9 │ │

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

│3.21. 9-11 │02-023 │ 0,95 │ 0,95 │ │

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

│Взрывание грунтов на выброс│ │ │ │ │

│и сброс при глубине выемки:│ │ │ │ │

│3.21. От 25 до 50 м │[03-005](#sub_3005), [03-008](#sub_3008) │ 1,4 │ 1,4 │ 1,4 │

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

│3.22. От 50 до 75 м │03-005, 03-008 │ 1,75 │ 1,75 │ 1,75 │

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

│3.23. Более 75 м │03-005, 03-008 │ 2 │ 2 │ 2 │

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

│3.24. Разрыхление скальных│[02-001 - 02-008](#sub_2001) │ 1,75 │ 0,92 │ │

│грунтов скважинными заряда-│ │ │ │ │

│ми при бурении станками│ │ │ │ │

│УГБ-50 М. │ │ │ │ │

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

│3.25. Разрыхление вечно-│[01-001 - 01-005](#sub_1001),│ 1,2 │ 1,2 │ 1,2 │

│мерзлых скальных грунтов. │[02-001 - 02-015](#sub_2001),│ │ │ │

│ │[02-021](#sub_2021), [05-009](#sub_5009) │ │ │ │

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

│3.26. Разрыхление вечно-│[04-007 - 04-009](#sub_4007) │ │ │ 1,3 │

│мерзлых грунтов в условиях│ │ │ │ │

│положительных температур │ │ │ │ │

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

│Разрыхление вечномерзлых и│ │ │ │ │

│сезонномерзлых моренных│ │ │ │ │

│грунтов при высоте уступа: │ │ │ │ │

│3.27. До 1 м │[04-009](#sub_4009) │ 2 │ 2 │ 2 │

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

│3.28. Более 1 до 3 м │04-009 │ 1,4 │ 1,4 │ 1,4 │

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

**Раздел 01. Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами**

 [ГЭСН 03-01-001. Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами при](#sub_1001)

 высоте уступа до 0,5 м (планировка поверхности)

 [ГЭСН 03-01-002. Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами при](#sub_1002)

 высоте уступа более 0,5 до 1 м

 [ГЭСН 03-01-003. Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в](#sub_1003)

 траншеях шириной по дну до 1,5 м

 [ГЭСН 03-01-004. Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в](#sub_1004)

 траншеях шириной по дну более 1,5 до 3 м

 [ГЭСН 03-01-005. Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в](#sub_1005)

 котлованах площадью до 25 м2

**Таблица ГЭСН 03-01-001. Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами
при высоте уступа до 0,5 м (планировка поверхности)**

**Состав работ:**

1. Бурение шпуров.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами при высоте уступа до 0,5 м (планировка поверхности), группа грунтов:

 03-01-001-1 4-5

 03-01-001-2 6-7

 03-01-001-3 8

 03-01-001-4 9

 03-01-001-5 10

 03-01-001-6 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед │03-01- │03-01- │03-01-│03-01-│03-01-│03-01-│

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

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 91,07 │151,71 │220,65│274,88│364,29│507,00│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 21,56 │ 44,03 │ 71,90│ 95,54│136,29│197,95│

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100653 │Молотки бурильные средние │маш.-ч│ 42,4 │ 87,24 │142,8 │190 │271,44│394,64│

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│ 21,2 │ 43,62 │ 71,4 │ 95 │135,72│197,32│

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│ 0,04 │ 0,14 │ 1,91│ 3,07│ 7,64│ 15,2 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│ 0,28 │ 0,32 │ 0,39│ 0,42│ 0,43│ 0,46│

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,08 │ 0,09 │ 0,11│ 0,12│ 0,14│ 0,17│

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │ 0,489│ 3,494│ 13,34│ 20,75│ 34,2 │ 83,38│

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │ 0,081│ 0,104│ 0,118│ 0,13│ 0,15│ 0,17│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │ 0,027│ 0,035│ 0,04│ 0,04│ 0,05│ 0,06│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │ 0,21 │ 0,21 │ 0,21│ 0,21│ 0,21│ 0,21│

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0025│Электродетонаторы короткозамед-│ 1000 │ 0,618│ 0,81 │ 0,941│ 1,001│ 1,015│ 1,128│

│ │ленного действия водостойкие│ шт. │ │ │ │ │ │ │

│ │ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая марки│ кг │ 1,129│ 3,12 │ 5,64│ 8,19│ 12,01│ 19,35│

│ │55С2, шестигранная, наружный│ │ │ │ │ │ │ │

│ │размер 22 мм, внутренний диаметр│ │ │ │ │ │ │ │

│ │6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │ 0,078│ 0,274│ 3,74│ 6,017│ 14,97│ 29,79│

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

**Таблица ГЭСН 03-01-002. Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами
при высоте уступа более 0,5 до 1 м**

**Состав работ:**

1. Бурение шпуров.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами при высоте уступа более 0,5 до 1 м, группа грунтов:

 03-01-002-1 4-5

 03-01-002-2 6-7

 03-01-002-3 8

 03-01-002-4 9

 03-01-002-5 10

 03-01-002-6 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-01-│03-01-│03-01-│03-01-│03-01-│03-01-│

│ ресурса│ │измер.│002-1 │002-2 │002-3 │002-4 │002-5 │002-6 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 61,45│ 96,73│138,50│172,54│225,18│313,50│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 16,47│ 29,70│ 47,88│ 62,38│ 86,45│124,66│

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100653 │Молотки бурильные средние │маш.-ч│ 32,48│ 58,88│ 95,12│124,08│ 71,38│248,52│

│ 050201 │Компрессоры передвижные с двигате-│маш.-ч│ 16,24│ 29,44│ 47,56│ 62,04│ 86,07│124,26│

│ │лем внутреннего сгорания 800 кПа│ │ │ │ │ │ │ │

│ │(8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│ 0,03│ 0,09│ 1,22│ 1,94│ 4,77│ 9,39│

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│ 0,2 │ 0,22│ 0,27│ 0,28│ 0,31│ 0,33│

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъем-│маш.-ч│ 0,03│ 0,04│ 0,05│ 0,06│ 0,07│ 0,07│

│ │ностью до 5 т │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │ 0,32│ 2,29│ 8,53│ 13,11│ 21,32│ 51,5 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │ 0,066│ 0,08│ 0,09│ 0,095│ 0,112│ 0,124│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │ 0,022│ 0,03│ 0,03│ 0,035│ 0,038│ 0,042│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │ 0,21│ 0,21│ 0,21│ 0,21│ 0,21│ 0,21│

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│ 1000 │ 0,29│ 0,375│ 0,425│ 0,446│ 0,458│ 0,504│

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ шт. │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая марки│ кг │ 0,756│ 2,06│ 3,61│ 5,17│ 7,48│ 11,93│

│ │55С2, шестигранная, наружный│ │ │ │ │ │ │ │

│ │размер 22 мм, внутренний диаметр│ │ │ │ │ │ │ │

│ │6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Карборунд │ кг │ 0,059│ 0,176│ 2,39│ 3,8 │ 9,35│ 18,4 │

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

**Таблица ГЭСН 03-01-003. Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами
в траншеях шириной по дну до 1,5 м**

**Состав работ:**

1. Бурение шпуров.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в траншеях шириной по дну до 1,5 м, группа грунтов:

 03-01-003-1 4-5

 03-01-003-2 6-7

 03-01-003-3 8

 03-01-003-4 9

 03-01-003-5 10

 03-01-003-6 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-01-│03-01-│03-01-│03-01-│03-01-│03-01-│

│ ресурса│ │измер.│003-1 │003-2 │003-3 │003-4 │003-5 │003-6 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 79,11│107,80│163,49│207,14│287,23│413,49│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 17,16│ 27,63│ 48,61│ 67,15│100,05│152,50│

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100653 │Молотки бурильные средние │маш.-ч│ 32,64│ 53,4 │ 95,12│131,98│197,04│301,6 │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│ 16,32│ 26,7 │ 47,56│ 65,99│ 98,52│150,8 │

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│ 0,03│ 0,08│ 1,22│ 2,07│ 5,47│ 11,4 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│ 0,64│ 0,71│ 0,8 │ 0,88│ 1,14│ 1,25│

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,2 │ 0,22│ 0,25│ 0,28│ 0,39│ 0,45│

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │ 0,33│ 2,08│ 8,53│ 13,95│ 24,51│ 62,5 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │ 0,148│ 0,162│ 0,183│ 0,219│ 0,264│ 0,288│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │ 0,049│ 0,054│ 0,06│ 0,067│ 0,088│ 0,096│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │ 0,012│ 0,014│ 0,016│ 0,018│ 0,02│ 0,025│

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│ 1000 │ 0,353│ 0,413│ 0,485│ 0,545│ 0,546│ 0,684│

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ шт. │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая марки│ кг │ 0,756│ 1,85│ 3,61│ 5,5 │ 8,61│ 14,49│

│ │55С2, шестигранная, наружный│ │ │ │ │ │ │ │

│ │размер 22 мм, внутренний диаметр│ │ │ │ │ │ │ │

│ │6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │ 0,059│ 0,157│ 2,39│ 4,06│ 10,72│ 22,34│

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

**Таблица ГЭСН 03-01-004. Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами
в траншеях шириной по дну более 1,5 до 3 м**

**Состав работ:**

1. Бурение шпуров.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в траншеях шириной по дну более 1,5 до 3 м, группа грунтов:

 03-01-004-1 4-5

 03-01-004-2 6-7

 03-01-004-3 8

 03-01-004-4 9

 03-01-004-5 10

 03-01-004-6 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-01-│03-01-│03-01-│03-01-│03-01-│03-01-│

│ ресурса│ │измер.│004-1 │004-2 │004-3 │004-4 │004-5 │004-6 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 25,78│ 44,47│ 91,36│118,41│155,81│220,74│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 7,54│ 14,64│ 32,97│ 45,06│ 61,40│ 89,97│

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100653 │Молотки бурильные средние │маш.-ч│ 14,5 │ 28,42│ 64,38│ 88,46│120,96│177,94│

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│ 7,25│ 14,21│ 32,19│ 44,23│ 60,48│ 88,97│

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│ 0,01│ 0,03│ 0,11│ 1,39│ 1,91│ 3,45│

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│ 0,22│ 0,33│ 0,59│ 0,63│ 0,69│ 0,74│

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,07│ 0,1 │ 0,19│ 0,2 │ 0,23│ 0,26│

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │ 0,15│ 1,11│ 5,77│ 9,35│ 15,05│ 37 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,0532│ 0,078│ 0,14│ 0,15│ 0,163│ 0,176│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,0178│ 0,026│ 0,047│ 0,05│ 0,054│ 0,059│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │ 0,024│ 0,033│ 0,046│ 0,048│ 0,056│ 0,06│

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│ 1000 │ 0,07│ 0,095│ 0,147│ 0,159│ 0,171│ 0,186│

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ шт. │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая марки│ кг │ 0,357│ 0,97│ 2,45│ 3,67│ 5,3 │ 8,57│

│ │55С2, шестигранная, наружный│ │ │ │ │ │ │ │

│ │размер 22 мм, внутренний диаметр│ │ │ │ │ │ │ │

│ │6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │ 0,02│ 0,078│ 0,22│ 2,72│ 3,74│ 6,76│

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

**Таблица ГЭСН 03-01-005. Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами
в котлованах площадью до 25 м2**

**Состав работ:**

1. Бурение шпуров.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в котлованах площадью до 25 м3 группа грунтов:

 03-01-005-1 4-5

 03-01-005-2 6-7

 03-01-005-3 8

 03-01-005-4 9

 03-01-005-4 10

 03-01-005-6 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-01-│03-01-│03-01-│03-01-│03-01-│03-01-│

│ ресурса│ │измер.│005-1 │005-2 │005-3 │005-4 │005-5 │005-6 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│23,91 │33,04 │47,10 │59,29 │80,74 │105,74│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 7,03 │10,87 │16,89 │22,29 │31,75 │42,90 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100653 │Молотки бурильные средние │маш.-ч│13,5 │20,92 │32,78 │43,52 │62,32 │84,44 │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│ 6,75 │10,46 │16,39 │21,76 │31,16 │42,22 │

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│ 0,01 │ 0,02 │ 0,03 │ 0,05 │ 0,1 │ 0,13 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│ 0,21 │ 0,31 │ 0,37 │ 0,39 │ 0,43 │ 0,49 │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,07 │ 0,1 │ 0,13 │ 0,14 │ 0,16 │ 0,19 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │ 0,13 │ 0,81 │ 2,94 │ 4,6 │ 7,75 │17,5 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │ 0,049│ 0,072│ 0,088│ 0,094│ 0,101│ 0,118│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │ 0,017│ 0,024│ 0,03 │ 0,032│ 0,034│ 0,039│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │ 0,019│ 0,019│ 0,019│ 0,019│ 0,019│ 0,019│

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│ 1000 │ 0,064│ 0,07 │ 0,078│ 0,084│ 0,09 │ 0,094│

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ шт. │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая марки│ кг │ 0,255│ 0,714│ 1,22 │ 1,84 │ 2,7 │ 4,08 │

│ │55С2, шестигранная, наружный│ │ │ │ │ │ │ │

│ │размер 22 мм, внутренний диаметр│ │ │ │ │ │ │ │

│ │6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │ 0,02 │ 0,04 │ 0,06 │ 0,1 │ 0,2 │ 0,25 │

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

**Раздел 02. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами**

**1. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами
в траншеях и котлованах**

 [ГЭСН 03-02-001. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в](#sub_2001)

 траншеях шириной по дну более 1 до 1,5 м

 [ГЭСН 03-02-002. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в](#sub_2002)

 траншеях шириной по дну более 1,5 до 3 м

 [ГЭСН 03-02-003. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в](#sub_2003)

 котлованах площадью 25 м2

**Таблица ГЭСН 03-02-001. Разрыхление скальных грунтов
скважинными зарядами в траншеях шириной по дну более 1 до 1,5 м**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка скважин.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание зарядов.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в траншеях шириной по дну более 1 до 1,5 м, группа грунтов:

 03-02-001-1 4-5

 03-02-001-2 6

 03-02-001-3 7

 03-02-001-4 8

 03-02-001-5 9

 03-02-001-6 10

 03-02-001-7 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│

│ ресурса│ │измер.│001-1 │001-2 │001-3 │001-4 │001-5 │001-6 │001-7 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 7,45 │ 7,91 │8,35 │ 8,90 │ 9,14 │ 9,83│ 10,04│

│ 1.1. │Средний разряд работы │ │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,7 │ 3,7 │ 3,7 │ 3,7 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│14,47 │21,72 │30,80 │49,94 │77,93 │133,84│225,49│

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100503 │Станки ударно-вращательного│маш.-ч│ 6,91 │10,49 │14,99 │24,46 │38,33 │66,06 │111,73│

│ │бурения самоходные, глубина│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │бурения до 50 м, диаметр скважин│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │до 125 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│ 6,91 │10,49 │14,99 │24,46 │38,33 │66,06 │111,73│

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,05 │ 0,1 │ 0,14 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│ 0,47 │ 0,52 │ 0,59 │ 0,67 │ 0,71 │ 0,82 │ 0,86 │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,18 │ 0,22 │ 0,23 │ 0,35 │ 0,56 │ 0,9 │ 1,17 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0057│Коронки типа К-105КА │ шт. │ 0,062│ 0,11 │ 0,2 │ 0,38 │ 1,04 │ 1,92 │2,74 │

│109-0083│Пневмоударники погружные типа│ шт. │ 0,053│ 0,13 │ 0,2 │ 0,32 │ 0,48 │ 0,72 │1,08 │

│ │II-105-2,6 │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │ 0,103│ 0,116│ 0,133│ 0,149│ 0,157│ 0,183│ 0,19 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │ 0,035│ 0,039│ 0,044│ 0,05 │ 0,053│ 0,061│ 0,064│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │ 0,048│ 0,048│ 0,048│ 0,048│ 0,048│ 0,048│ 0,048│

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │ 0,133│ 0,137│ 0,137│ 0,14 │ 0,14 │ 0,14 │ 0,14 │

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│ 1000 │ 0,001│ 0,001│ 0,001│ 0,001│ 0,001│ 0,001│ 0,001│

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0143│Штанга буровая типа БТС-2 │ шт. │ 0,083│ 0,16│ 0,24│ 0,53│ 1,06│ 1,89│ 3,03 │

│101-9130│Карборунд │ кг │ 0,02│ 0,03│ 0,03│ 0,04│ 0,1 │ 0,2 │ 3,31 │

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

**Таблица ГЭСН 03-02-002. Разрыхление скальных грунтов
скважинными зарядами в траншеях шириной по дну более 1,5 до 3 м**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка скважин.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание зарядов.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в траншеях шириной по дну более 1,5 до 3 м, группа грунтов:

 03-02-002-1 4-5

 03-02-002-2 6-7

 03-02-002-3 8

 03-02-002-4 9

 03-02-002-5 10

 03-02-002-6 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│

│ ресурса│ │измер.│002-1 │002-2 │002-3 │002-4 │002-5 │002-6 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 6,88 │ 7,61 │ 8,31 │ 8,66 │ 8,98│ 9,36│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,6 │ 3,7 │ 3,7 │ 3,7 │ 3,7 │ 3,7 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│13,15 │24,06 │45,28 │70,45 │120,78│203,58│

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100503 │Станки ударно-вращательного│маш.-ч│ 6,28 │11,62 │22,16 │34,7 │59,81 │101,17│

│ │бурения самоходные, глубина│ │ │ │ │ │ │ │

│ │бурения до 50 м, диаметр скважин│ │ │ │ │ │ │ │

│ │до 125 мм │ │ │ │ │ │ │ │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│ 6,28 │11,62 │22,16 │34,7 │59,81 │101,17│

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,05 │ 0,09 │ 0,13│

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│ 0,38 │ 0,55 │ 0,64 │ 0,71 │ 0,77 │ 0,83│

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,21 │ 0,27 │ 0,32 │ 0,34 │ 0,39 │ 0,41│

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0057│Коронки типа K-105KA │ шт. │ 0,06 │ 0,14 │ 0,35 │ 0,94 │ 1,74 │ 2,48 │

│109-0083│Пневмоударники погружные типа│ шт. │ 0,05 │ 0,15 │ 0,29 │ 0,44 │ 0,65 │ 0,98 │

│ │II-105-2.6 │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │ 0,086│ 0,123│ 0,144│ 0,159│ 0,172│ 0,187│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │ 0,029│ 0,041│ 0,048│ 0,053│ 0,058│ 0,062│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │ 0,048│ 0,048│ 0,048│ 0,048│ 0,048│ 0,048│

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │ 0,129│ 0,131│ 0,137│ 0,137│ 0,137│ 0,137│

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│ 1000 │ 0,001│ 0,001│ 0,001│ 0,001│ 0,001│ 0,001│

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ шт. │ │ │ │ │ │ │

│109-0143│Штанга буровая типа БТС-2 │ шт. │ 0,08 │ 0,18 │ 0,48 │ 0,96 │ 1,72 │ 2,75 │

│101-9130│Карборунд │ кг │ 0,02 │ 0,02 │ 0,04 │ 0,1 │ 0,176│ 0,25 │

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

**Таблица ГЭСН 03-02-003. Разрыхление скальных грунтов
скважинными зарядами в котлованах площадью 25 м**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка скважин.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание зарядов.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в котлованах площадью 25 м, группа грунтов:

 03-02-003-1 4-5

 03-02-003-2 6

 03-02-003-3 7

 03-02-003-4 8

 03-02-003-5 9

 03-02-003-6 10

 03-02-003-7 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│

│ ресурса│ │измер.│003-1 │003-2 │003-3 │003-4 │003-5 │003-6 │003-7 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│ 5,38 │ 6,02 │ 6,76 │ 7,17 │ 7,51 │ 7,86│ 8,21│

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,6 │ 3,7 │ 3,7 │ 3,7 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│11,46 │17,34 │23,96 │40,15 │62,36 │106,74│179,68│

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100503 │Станки ударно-вращательного│маш.-ч│ 5,45 │ 8,33 │11,56 │19,51 │30,56 │52,67 │89,08 │

│ │бурения самоходные, глубина│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │бурения до 50 м, диаметр скважин│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │до 125 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│ 5,45 │ 8,33 │11,56 │19,51 │30,56 │52,67 │89,08 │

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,04 │ 0,08 │ 0,11 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│ 0,35 │ 0,4 │ 0,45 │ 0,51 │ 0,56 │ 0,62 │ 0,68 │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,21 │ 0,28 │ 0,39 │ 0,62 │ 0,68 │ 0,78 │ 0,84 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0057│Коронки типа К-105КА │ шт. │ 0,05 │ 0,09 │ 0,16 │ 0,31 │ 0,83 │ 1,53 │ 2,18 │

│109-0083│Пневмоударники погружные типа│ шт. │ 0,04 │ 0,11 │ 0,16 │ 0,25 │ 0,38 │ 0,57 │ 0,86 │

│ │II-105-2.6 │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │ 0,079│ 0,088│ 0,1 │ 0,113│ 0,126│ 0,139│ 0,151│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │ 0,026│ 0,03│ 0,034│ 0,038│ 0,042│ 0,046│ 0,051│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │ 0,088│ 0,089│ 0,091│ 0,092│ 0,093│ 0,096│ 0,101│

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │ 0,094│ 0,095│ 0,096│ 0,097│ 0,098│ 0,099│ 0,103│

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│ 1000 │ 0,002│ 0,002│ 0,002│ 0,002│ 0,002│ 0,002│ 0,002│

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0143│Штанга буровая типа БТС-2 │ шт. │ 0,07 │ 0,12 │ 0,19 │ 0,42 │ 0,82 │ 1,51 │ 2,42 │

│101-9130│Карборунд │ кг │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,04 │ 0,08 │ 0,16 │ 0,22 │

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

**2. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами на уступах**

 [ГЭСН 03-02-006. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами](#sub_2006)

 при высоте уступа более 1 до 2 м (диаметр скважин

 105 мм)

 [ГЭСН 03-02-007. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами](#sub_2007)

 при высоте уступа более 2 до 4 м (диаметр скважин

 105 мм)

 [ГЭСН 03-02-008. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами](#sub_2008)

 при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин

 105 мм)

 [ГЭСН 03-02-009. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами](#sub_2009)

 при высоте уступа более 8 до 15 м (диаметр скважин

 214 мм)

 [ГЭСН 03-02-010. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами](#sub_2010)

 при высоте уступа более 8 до 15 м (диаметр скважин

 243 мм)

**Таблица ГЭСН 03-02-006. Разрыхление скальных грунтов
скважинными зарядами при высоте уступа более 1 до 2 м
(диаметр скважин 105 мм)**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка скважин.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание зарядов.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 1 до 2 м (диаметр скважин 105 мм), группа грунтов:

 03-02-006-1 4-5

 03-02-006-2 6

 03-02-006-3 7

 03-02-006-4 8

 03-02-006-5 9

 03-02-006-6 10

 03-02-006-7 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│

│ ресурса│ │ измер. │006-1 │006-2 │006-3 │006-4 │006-5 │006-6 │006-7 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 6,20 │ 6,83 │ 7,60 │ 8,32 │ 9,19 │ 9,79│ 10,53│

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

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │10,72 │17,57 │27,91 │46,67 │82,31 │154,11│287,58│

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100503 │Станки ударно-вращательного│ маш.-ч │5,23 │8,63 │13,78 │23,14 │40,92 │76,78 │143,44│

│ │бурения самоходные, глубина│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │бурения до 50 м, диаметр скважин│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │до 125 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│ маш.-ч │5,23 │8,63 │13,78 │23,14 │40,92 │76,78 │143,44│

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│ маш.-ч │0,01 │0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,06 │ 0,11 │ 0,18│

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │ маш.-ч │0,19 │0,23 │ 0,26 │ 0,29 │ 0,33 │ 0,35 │ 0,38│

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │0,07 │0,08 │ 0,09 │ 0,1 │ 0,14 │ 0,2 │ 0,32│

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0057│Коронки типа К-105КА │ шт. │0,05 │0,09 │0,18 │0,36 │1,11 │2,24 │3,52 │

│109-0083│Пневмоударники погружные типа│ шт. │0,04 │0,11 │0,18 │0,3 │0,51 │0,83 │1,39 │

│ │II-105-2.6 │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,0427│0,0517│0,0577│0,0652│0,0735│0,0787│0,0832│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,0143│0,0173│0,0193│0,0218│0,0245│0,0263│0,0278│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │0,15 │0,15 │0,15 │0,15 │0,15 │0,15 │0,15 │

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,14 │0,142 │0,142 │0,145 │0,165 │0,188 │0,204 │

│112-0023│Пиротехнические реле КЗДШ-69 │1000 шт.│0,013 │0,015 │0,017 │0,019 │0,021 │0,024 │0,025 │

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│1000 шт.│0,002 │0,002 │0,002 │0,002 │0,002 │0,002 │0,002 │

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0143│Штанга буровая типа БТС-2 │ шт. │0,06 │0,13 │0,23 │0,5 │1,13 │2,2 │3,9 │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,02 │0,02 │0,02 │0,04 │0,12 │0,22 │0,35 │

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

**Таблица ГЭСН 03-02-007. Разрыхление скальных грунтов
скважинными зарядами при высоте уступа более 2 до 4 м
(диаметр скважин 105 мм)**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка скважин.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание зарядов.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 2 до 4 м (диаметр скважин 105 мм), группа грунтов:

 03-02-007-1 4

 03-02-007-2 5

 03-02-007-3 6

 03-02-007-4 7

 03-02-007-5 8

 03-02-007-6 9

 03-02-007-7 10

 03-02-007-8 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│

│ ресурса│ затрат │измер.│007-1 │007-2 │007-3 │007-4 │007-5 │007-6 │007-7 │007-8 │

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│4,31 │4,31 │4,81 │5,01 │ 5,30 │ 5,63 │ 6,09 │ 6,34│

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

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │3,6 │3,6 │3,6 │3,7 │ 3,7 │ 3,7 │ 3,7 │ 3,7 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│4,66 │5,16 │8,24 │2,66 │20,40 │34,88 │66,67 │118,25│

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100503 │Станки ударно-вращательного│маш.-ч│2,22 │2,47 │3,97 │6,17 │10,02 │17,24 │33,11 │58,89 │

│ │бурения самоходные, глубина│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │бурения до 50 м, диаметр│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │скважин до 125 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│2,22 │2,47 │3,97 │6,17 │10,02 │17,24 │33,11 │58,89 │

│ │двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сгорания 800 кПа (8 ат) 10│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,05 │ 0,07 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│маш.-ч│0,17 │0,17 │0,23 │0,25 │ 0,28 │ 0,31 │ 0,35 │ 0,36 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,05 │0,05 │0,07 │0,07 │ 0,08 │ 0,09 │ 0,1 │ 0,11 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0057│Коронки типа К-105КА │ шт. │0,02 │0,02 │0,04 │0,08 │0,16 │ 0,47 │ 0,96 │ 1,44 │

│109-0083│Пневмоударники погружные│ шт. │0,01 │0,02 │0,05 │0,08 │0,13 │ 0,22 │ 0,36 │ 0,57 │

│ │типа II-105-2.6 │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,0382│0,0382│ 0,051│0,0562│0,0622│ 0,069│ 0,076│ 0,079│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,0128│0,0128│ 0,017│0,0188│0,0208│ 0,023│ 0,026│ 0,027│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных│ км │0,075 │0,075 │ 0,075│0,075 │0,075 │ 0,075│ 0,075│ 0,075│

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,046 │0,046 │ 0,052│0,053 │0,057 │ 0,061│ 0,067│ 0,071│

│112-0023│Пиротехнические реле│ 1000 │0,003 │0,003 │ 0,004│0,004 │0,004 │ 0,005│ 0,005│ 0,006│

│ │КЗДШ-69 │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0025│Электродетонаторы │ 1000 │0,002 │0,002 │ 0,002│0,002 │0,002 │ 0,002│ 0,002│ 0,002│

│ │короткозамедленного │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │действия водостойкие ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0143│Штанга буровая типа БТС-2 │ шт. │0,02 │0,03 │ 0,06 │0,1 │0,22 │ 0,89 │ 0,95 │ 1,6 │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,01 │0,01 │ 0,02 │0,02 │0,02 │ 0,04 │ 0,1 │ 0,14 │

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

**Таблица ГЭСН 03-02-008. Разрыхление скальных грунтов
скважинными зарядами при высоте уступа более 4 до 15 м
(диаметр скважин 105 мм)**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка скважин.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание зарядов.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин 105 мм), группа грунтов:

 03-02-008-1 4

 03-02-008-2 5

 03-02-008-3 6

 03-02-008-4 7

 03-02-008-5 8

 03-02-008-6 9

 03-02-008-7 10

 03-02-008-8 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│

│ ресурса│ затрат │измер.│008-1 │008-2 │008-3 │008-4 │008-5 │008-6 │008-7 │008-8 │

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│2,03 │2,17 │ 2,50 │ 2,74 │ 3,02 │ 3,20 │ 3,50 │ 3,59 │

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

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

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│1,47 │1,69 │ 2,49 │ 4,42 │ 7,39 │12,68 │23,51 │41,98 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100503 │Станки ударно-вращательного│маш.-ч│0,67 │0,77 │ 1,15 │ 2,11 │ 3,57 │6,21 │11,61 │20,84 │

│ │бурения самоходные, глубина│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │бурения до 50 м, диаметр│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │скважин до 125 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│0,67 │0,77 │ 1,15 │ 2,11 │ 3,57 │6,21 │11,61 │20,84 │

│ │двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сгорания 800 кПа (8 ат) 10│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│0,01 │0,01 │ 0,01 │ 0,01 │ 0,01 │0,01 │ 0,02 │ 0,03 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│маш.-ч│0,1 │0,12 │ 0,15 │ 0,16 │ 0,19 │0,2 │ 0,22 │ 0,23 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,03 │0,03 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,06 │0,06 │ 0,07 │ 0,07 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0057│Коронки типа К-105КА │ шт. │0,005 │0,008 │ 0,012│ 0,03 │ 0,06 │0,17 │0,34 │ 0,51 │

│109-0083│Пневмоударники погружные│ шт. │0,004 │0,007 │ 0,015│ 0,03 │ 0,05 │0,08 │0,13 │ 0,2 │

│ │типа II-105-2.6 │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,0225│0,0265│ 0,033│ 0,036│ 0,041│0,0435│0,0485│ 0,052│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,007 │0,009 │ 0,011│ 0,012│ 0,014│0,015 │0,016 │ 0,017│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных│ км │0,028 │0,03 │ 0,037│ 0,041│ 0,044│0,047 │0,054 │ 0,061│

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,014 │0,015 │ 0,018│ 0,021│ 0,023│0,026 │0,027 │ 0,03 │

│112-0025│Электродетонаторы │ 1000 │0,003 │0,003 │ 0,004│ 0,005│ 0,006│0,006 │0,007 │ 0,007│

│ │короткозамедленного │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │действия водостойкие ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0143│Штанга буровая типа БТС-2 │ шт. │0,007 │0,01 │ 0,011│ 0,03 │ 0,08 │0,17 │0,33 │ 0,57 │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,01 │0,01 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,02 │0,02 │0,04 │ 0,06 │

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

**Таблица ГЭСН 03-02-009. Разрыхление скальных грунтов
скважинными зарядами при высоте уступа более 8 до 15 м
(диаметр скважин 214 мм)**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка скважин.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание зарядов.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 8 до 15 м (диаметр скважин 214 мм), группа грунтов:

 03-02-009-1 4

 03-02-009-2 5

 03-02-009-3 6

 03-02-009-4 7

 03-02-009-5 8

 03-02-009-6 9

 03-02-009-7 10

 03-02-009-8 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│

│ ресурса│ затрат │измер.│009-1 │009-2 │009-3 │009-4 │009-5 │009-6 │009-7 │009-8 │

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│0,70 │0,81 │0,96 │1,32 │1,63 │2,01 │3,01 │3,77 │

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

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │4 │4,2 │4,2 │4,3 │4,4 │4,5 │4,6 │4,7 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│0,25 │0,32 │0,41 │0,62 │0,86 │1,20 │2,08 │2,83 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100515 │Машины шарошечного бурения│маш.-ч│0,13 │0,17 │0,24 │0,42 │0,62 │0,95 │1,82 │2,54 │

│ │на гусеничном ходу, глубина│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │бурения 36 м, диаметр│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │скважин 215 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│маш.-ч│0,09 │0,12 │0,14 │0,16 │0,19 │0,2 │0,21 │0,23 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,03 │0,03 │0,03 │0,04 │0,05 │0,05 │0,05 │0,06 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0031│Долота трехшарошечные типа│ шт. │0,002 │0,004 │0,006 │0,01 │0,02 │0,03 │0,07 │0,13 │

│ │Ш215,9МСЗ-ГН │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,022 │0,026 │0,031 │0,035 │0,04 │0,043 │0,048 │0,051 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,007 │0,009 │0,01 │0,012 │0,014 │0,015 │0,016 │0,017 │

│112-0015│Провод АПРН для взрывных│ км │0,022 │0,026 │0,03 │0,038 │0,043 │0,045 │0,052 │0,054 │

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,011 │0,013 │0,015 │0,016 │0,022 │0,023 │0,026 │0,027 │

│112-0025│Электродетонаторы │ 1000 │0,0006│0,0006│0,0006│0,0008│0,0009│0,0009│0,0011│0,0011│

│ │короткозамедленного │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │действия водостойкие ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0149│Штанга буровая для│ шт. │0,001 │0,003 │0,005 │0,01 │0,02 │0,03 │0,07 │0,14 │

│ │2СБШ-200Н диаметром 180 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │толщиной стенки 16 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │длиной 8,1 м │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

**Таблица ГЭСН 03-02-010. Разрыхление скальных грунтов
скважинными зарядами при высоте уступа более 8 до 15 м
(диаметр скважин 243 мм)**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка скважин.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание зарядов.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа более 8 до 15 м (диаметр скважин 243 мм), группа грунтов:

 03-02-010-1 4

 03-02-010-2 5

 03-02-010-3 6

 03-02-010-4 7

 03-02-010-5 8

 03-02-010-6 9

 03-02-010-7 10

 03-02-010-8 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│

│ ресурса│ затрат │измер.│010-1 │010-2 │010-3 │010-4 │010-5 │010-6 │010-7 │010-8 │

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│0,58 │0,67 │0,79 │0,97 │1,20 │1,57 │1,99 │2,79 │

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

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │4,1 │4,2 │4,2 │4,3 │4,4 │4,4 │4,5 │4,6 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│0,18 │0,23 │0,32 │0,42 │0,57 │0,88 │1,25 │1,99 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100516 │Машины шарошечного бурения│маш.-ч│0,06 │0,08 │0,14 │0,22 │0,32 │0,62 │0,98 │1,7 │

│ │на гусеничном ходу, глубина│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │бурения 32 м, диаметр│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │скважин 250 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│маш.-ч│0,09 │0,12 │0,14 │0,16 │0,19 │0,2 │0,21 │0,22 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,03 │0,03 │0,04 │0,04 │0,06 │0,06 │0,06 │0,07 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0034│Долота трехшарошечные типа│ шт. │0,001 │0,002 │0,003 │0,007 │0,01 │0,02 │0,04 │0,09 │

│ │Ш244, 5С-1 КУ-1 │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,022 │0,026 │0,031 │0,035 │0,04 │0,043 │0,048 │0,051 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,007 │0,009 │0,01 │0,012 │0,014 │0,015 │0,016 │0,017 │

│112-0015│Провод АПРН для взрывных│ км │0,016 │0,016 │0,019 │0,023 │0,026 │0,032 │0,039 │0,046 │

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,007 │0,008 │0,01 │0,012 │0,013 │0,016 │0,019 │0,023 │

│112-0025│Электродетонаторы │ 1000 │0,0003│0,0004│0,0004│0,0005│0,0007│0,0007│0,0007│0,0008│

│ │короткозамедленного │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │действия водостойкие ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0149│Штанга буровая для│ шт. │0,001 │0,002 │0,003 │0,006 │0,01 │0,03 │0,05 │0,11 │

│ │2СБШ1-200Н диаметром 180│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, толщиной стенки 16 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │длиной 8,1 м │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

**3. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами
в карьерах и котлованах**

 [ГЭСН 03-02-013. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в](#sub_2013)

 карьерах и котлованах при высоте уступа более 2 до 4 м

 (диаметр скважин 160 мм)

 [ГЭСН 03-02-014. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в](#sub_2014)

 карьерах и котлованах при высоте уступа более 4 до 15 м

 (диаметр скважин 160 мм)

 [ГЭСН 03-02-015. Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в](#sub_2015)

 карьерах и котлованах при высоте уступа более 4 до 15 м

 (диаметр скважин 150 мм)

**Таблица ГЭСН 03-02-013. Разрыхление скальных грунтов
скважинными зарядами в карьерах и котлованах
при высоте уступа более 2 до 4 м (диаметр скважин 160 мм)**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка скважин.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание зарядов.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в карьерах и котлованах при высоте уступа более 2 до 4 м (диаметр скважин 160 мм), группа грунтов:

 03-02-013-1 4

 03-02-013-2 5

 03-02-013-3 6

 03-02-013-4 7

 03-02-013-5 8

 03-02-013-6 9

 03-02-013-7 10

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02- │03-02- │

│ ресурса│ │ измер. │013-1 │013-2 │013-3 │013-4 │013-5 │013-6 │013-7 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │3,35 │3,82 │4,98 │6,32 │9,53 │17,80 │30,95 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │3,8 │3,8 │3,8 │3,8 │3,9 │ 3,9 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │1,62 │2,10 │2,85 │4,13 │7,10 │15,29 │28,51 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│ маш.-ч │1,38 │1,85 │2,56 │3,74 │6,57 │14,47 │27,2 │

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100508 │Машины шарошечного бурения на базе│ маш.-ч │1,38 │1,85 │2,56 │3,74 │6,57 │14,47 │27,2 │

│ │трактора 118 кВт (160 л.с.),│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │глубина бурения 32 м, диаметр│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │скважин 160 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │ маш.-ч │0,19 │0,19 │0,23 │0,24 │0,28 │ 0,32 │ 0,35 │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │0,05 │0,06 │0,06 │0,15 │0,25 │ 0,5 │ 0,96 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0020│Долота трехшарошечные типа│ шт. │0,05 │0,07 │0,11 │0,17 │0,38 │ 0,84 │ 1,55 │

│ │Ш1460К-ЦВ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,041 │0,041 │0,05 │0,053 │0,061 │ 0,072 │ 0,078 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,014 │0,014 │0,017 │0,018 │0,021 │ 0,024 │ 0,026 │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,031 │0,031 │0,034 │0,036 │0,04 │ 0,045 │ 0,049 │

│112-0023│Пиротехнические реле КЗДШ-69 │1000 шт.│0,0004│0,0004│0,0004│0,0004│0,0004│ 0,0004│ 0,0004│

│109-0101│Штанга буровая типа БТС-150 │ шт. │0,01 │0,02 │0,03 │0,05 │0,11 │ 0,21 │ 0,39 │

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

**Таблица ГЭСН 03-02-014. Разрыхление скальных грунтов
скважинными зарядами в карьерах и котлованах
при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин 160 мм)**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка скважин.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание зарядов.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в карьерах и котлованах при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин 160 мм), группа грунтов:

 03-02-014-1 4

 03-02-014-2 5

 03-02-014-3 6

 03-02-014-4 7

 03-02-014-5 8

 03-02-014-6 9

 03-02-014-7 10

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-02- │03-02- │03-02- │03-02- │03-02- │03-02- │03-02- │

│ ресурса│ │ измер. │014-1 │014-2 │014-3 │014-4 │014-5 │014-6 │014-7 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │1,47 │1,81 │2,31 │3,22 │4,58 │7,38 │12,46 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │3,9 │3,9 │3,9 │3,9 │4 │4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │0,54 │0,75 │1,08 │1,74 │2,92 │5,67 │10,66 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│ маш.-ч │0,38 │0,56 │0,85 │1,45 │2,55 │5,18 │9,95 │

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100508 │Машины шарошечного бурения на базе│ маш.-ч │0,38 │0,56 │0,85 │1,45 │2,55 │5,18 │9,95 │

│ │трактора 118 кВт (160 л.с.),│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │глубина бурения 32 м, диаметр│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │скважин 160 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │ маш.-ч │0,15 │0,17 │0,2 │0,24 │0,28 │0,31 │0,35 │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │0,01 │0,02 │0,03 │0,05 │0,09 │0,18 │0,36 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0020│Долота трехшарошечные типа│ шт. │0,013 │0,02 │0,04 │0,07 │0,15 │0,3 │0,57 │

│ │Ш1460К-ЦВ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т. │0,033 │0,039 │0,044 │0,053 │0,062 │0,07 │0,078 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,011 │0,013 │0,015 │0,018 │0,021 │0,023 │0,026 │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,013 │0,0145 │0,0205 │0,0246 │0,028 │0,0292 │0,0323 │

│112-0023│Пиротехнические реле КЗДШ-69 │1000 шт.│0,00012│0,00012│0,00012│0,00012│0,00012│0,00012│0,00012│

│109-0101│Штанга буровая типа БТС-150 │ шт. │0,003 │0,005 │0,01 │0,02 │0,04 │0,08 │0,14 │

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

**Таблица ГЭСН 03-02-015. Разрыхление скальных грунтов
скважинными зарядами в карьерах и котлованах
при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин 150 мм)**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка скважин.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание зарядов.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов скважинными зарядами в карьерах и котлованах при высоте уступа более 4 до 15 м (диаметр скважин 150 мм), группа грунтов:

 03-02-015-1 4

 03-02-015-2 5

 03-02-015-3 6

 03-02-015-4 7

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

│ Шифр │Наименование элементов │ Ед. │03-02- │03-02-│03-02- │03-02- │

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

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│1,31 │1,42 │1,73 │2,32 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │3,9 │3,9 │3,9 │4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов│чел.-ч│0,40 │0,50 │0,74 │1,24 │

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

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 100810 │Станки буровые враща-│маш.-ч│0,22 │0,29 │0,49 │0,94 │

│ │тельного бурения само-│ │ │ │ │ │

│ │ходные, глубина бурения │ │ │ │ │ │

│ │до 23 м, диаметр скважин│ │ │ │ │ │

│ │150 мм │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│маш.-ч│0,15 │0,16 │0,18 │0,2 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,03 │0,05 │0,07 │0,1 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│109-0043│Коронки твердосплавные│ шт. │0,003 │0,005 │0,006 │0,01 │

│ │мелкорезцовые самозатя-│ │ │ │ │ │

│ │гивающиеся типа СМИ-151 │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,031 │0,033 │0,036 │0,043 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в│ т │0,011 │0,011 │0,012 │0,014 │

│ │патронах │ │ │ │ │ │

│112-0015│Провод АПРН для взрывных│ км │0,019 │0,022 │0,025 │0,029 │

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,0095 │0,011 │0,0125 │0,0145 │

│112-0025│Электродетонаторы │ 1000 │0,00027│0,0003│0,00039│0,00047│

│ │короткозамедленного дей-│ шт. │ │ │ │ │

│ │ствия водостойкие ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │

│109-9140│Штанги буровые │ м │0,01 │0,013 │0,021 │0,036 │

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

**4. Разрыхление моренных, алловиальных, деловиальных и проловиальных
грунтов скважинными зарядами при высоте уступа до 6 м**

**Таблица ГЭСН 03-02-018. Разрыхление моренных, аллювиальных,
делювиальных и пролювиальных грунтов скважинными зарядами
при высоте уступа до 6 м**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых веществ.

3. Зарядка и забойка.

4. Взрывание.

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление моренных, аллювиальных, делювиальных и пролювиальных грунтов скважинными зарядами при высоте уступа до 6 м, группа грунтов:

 03-02-018-1 4

 03-02-018-2 5

 03-02-018-3 6

 03-02-018-4 7

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│

│ ресурса│ затрат │измер.│018-1 │018-2 │018-3 │018-4 │

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│3,24 │4,07 │5,28 │7,25 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │3,7 │3,7 │3,8 │3,8 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│1,44 │2,02 │3,00 │4,78 │

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

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│1,14 │1,68 │2,58 │4,25 │

│ │двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │

│ │сгорания 800 кПа (8 ат) 10│ │ │ │ │ │

│ │м3/мин │ │ │ │ │ │

│ 100508 │Машины шарошечного бурения│мат.-ч│1,14 │1,68 │2,58 │4,25 │

│ │на базе трактора 118 кВт│ │ │ │ │ │

│ │(160 л.с.), глубина бурения│ │ │ │ │ │

│ │32 м, диаметр скважин│ │ │ │ │ │

│ │160 мм │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│маш.-ч│0,16 │0,18 │0,2 │0,24 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,14 │0,16 │0,22 │0,29 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│109-0020│Долота трехшарошечные типа│ шт. │0,05 │0,06 │0,13 │0,26 │

│ │Ш1460К-ЦВ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,034 │0,04 │0,046 │0,054 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,012 │0,013 │0,016 │0,018 │

│112-0015│Провод АПРИ для взрывных│ км │0,003 │0,003 │0,003 │0,003 │

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,03 │0,032 │0,035 │0,035 │

│112-0025│Электродетонаторы коротко-│ 1000 │0,004 │0,0045│0,005 │0,005 │

│ │замедленного действия водо-│ шт. │ │ │ │ │

│ │стойкие ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │

│109-0101│Штанга буровая типа БТС-150│ шт. │0,01 │0,02 │0,04 │0,07 │

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

**5. Разрыхление скальных грунтов в выемках**

**Таблица ГЭСН 03-02-021. Разрыхление скальных грунтов в выемках
скважинными зарядами при одной обнаженной поверхности**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых веществ.

3. Зарядка и забойка.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

6. Зачистка откосов и дна выемки.

Измеритель: 100 м3 проектного объема выемки

Разрыхление скальных грунтов в выемках скважинными зарядами при одной обнаженной поверхности, группа грунтов:

 03-02-021-1 4-5

 03-02-021-2 6

 03-02-021-3 7

 03-02-021-4 8

 03-02-021-5 9

 03-02-021-6 10

 03-02-021-7 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│

│ ресурса│ │измер.│021-1 │021-2 │021-3 │021-4 │021-5 │021-6 │021-7 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│4,86 │9,95 │12,65 │19,92 │30,13 │42,56 │53,43 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │3,9 │3,9 │ 3,9 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│1,75 │3,92 │ 5,19 │ 8,86 │15,20 │24,01 │29,15 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│1,36 │3,41 │4,63 │8,21 │14,48 │23,2 │28,29 │

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100508 │Машины шарошечного бурения на базе│маш.-ч│0,94 │1,67 │2,45 │3,92 │ 7,83 │13,7 │14,48 │

│ │трактора 118 кВт (160 л.с.),│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │глубина бурения 32 м, диаметр│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │скважин 160 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100653 │Молотки бурильные средние │маш.-ч│0,85 │3,48 │4,36 │8,57 │13,3 │19 │27,62 │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│0,01 │0,03 │0,06 │0,11 │ 0,21 │ 0,53 │ 1,06 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│0,25 │0,31 │0,34 │0,4 │ 0,45 │ 0,5 │ 0,53 │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,14 │0,2 │0,22 │0,25 │ 0,27 │ 0,31 │ 0,33 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0020│Долота трехшарошечные типа│ шт. │0,03 │0,07 │0,11 │0,23 │0,45 │0,78 │0,78 │

│ │Ш1460К-ЦВ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │0,01 │0,14 │0,17 │0,8 │1,45 │2,39 │5,84 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,053 │0,069 │0,078 │0,087 │0,095 │0,11 │0,115 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,0184│0,024 │0,026 │0,028 │0,032 │0,037 │0,038 │

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │0,003 │0,003 │0,003 │0,003 │0,003 │0,003 │0,003 │

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,0173│0,0211│0,0228│0,0238│0,0256│0,029 │0,0296│

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│ 1000 │0,0124│0,032 │0,04 │0,056 │0,07 │0,071 │0,079 │

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0101│Штата буровая типа БТС-150 │ шт. │0,01 │0,02 │0,03 │0,06 │0,11 │0,2 │0,2 │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая марки│ кг │0,028 │0,028 │0,168 │0,336 │0,56 │0,84 │1,34 │

│ │55С2, шестигранная, наружный│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │размер 22 мм, внутренний диаметр│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,02 │0,06 │0,12 │0,22 │0,41 │1,04 │2,08 │

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

**6. Отработка откосов выемок в скальных грунтах**

**Таблица ГЭСН 03-02-023. Отработка откосов выемок
в скальных грунтах методом контурного взрывания**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Изготовление рассредоточенных зарядов.

3. Заряжение и забойка скважин.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

Измеритель: 100 м2 поверхности откоса

Отработка откосов выемок в скальных грунтах методом контурного взрывания, группа грунтов:

 03-02-023-1 5

 03-02-023-2 6

 03-02-023-3 7

 03-02-023-4 8

 03-02-023-5 9

 03-02-023-6 10

 03-02-023-7 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│03-02-│

│ ресурса│ │измер.│023-1 │023-2 │023-3 │023-4 │023-5 │023-6 │023-7 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│17,27 │17,27 │ 19,46│ 19,46│ 23,24│ 23,24│ 23,24│

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

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│52,20 │74,31 │117,20│183,10│270,77│359,37│606,64│

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100503 │Станки ударно-вращательного│маш.-ч│25,55 │36,5 │ 57,82│ 90,6 │134,12│178,1 │301,22│

│ │бурения самоходные, глубина│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │бурения до 50 м, диаметр скважин│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │до 125 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│25,55 │36,5 │ 57,82│ 90,6 │134,12│178,1 │301,22│

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│ 0,01 │ 0,01 │ 0,01│ 0,02│ 0,14│ 0,25│ 0,36│

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│ 0,3 │ 0,3 │ 0,32│ 0,32│ 0,42│ 0,42│ 0,42│

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,8 │ 1,01 │ 1,24│ 1,58│ 2,11│ 2,75│ 3,78│

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0057│Коронки типа К-105КА │ шт. │0,15 │0,22 │0,46 │0,83 │2,66 │4,94 │7,03 │

│109-0083│Пневмоударники погружные типа│ шт. │0,14 │0,27 │0,46 │0,68 │1,24 │1,84 │2,77 │

│ │II-105-2.6 │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,04 │0,04 │0,059 │0,059 │0,085 │0,085 │0,085 │

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │0,01 │0,01 │0,011 │0,011 │0,013 │0,013 │0,013 │

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,152 │0,152 │0,173 │0,173 │0,205 │0,205 │0,205 │

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│ 1000 │0,0005│0,0005│0,0006│0,0006│0,0007│0,0007│0,0007│

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0143│Штанга буровая типа БTC-2 │ шт. │0,21 │0,32 │0,57 │1,14 │2,72 │4,86 │7,79 │

│101-0114│Веревка техническая из пенькового│ т │0,002 │0,002 │0,0022│0,0022│0,003 │0,003 │0,003 │

│ │волокна │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,02 │0,02 │0,02 │0,04 │0,27 │0,51 │0,71 │

│102-0013│Лесоматериалы круглые хвойных│ м3 │0,12 │0,12 │0,14 │0,14 │0,17 │0,17 │0,17 │

│ │пород. Жерди длиной 3-6,5 м,│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │толщиной 3-5 см │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

**Раздел 03. Разрыхление скальных грунтов камерными зарядами,
массовое взрывание грунтов на выброс и сброс выемок (каналов)**

**1. Разрыхление скальных грунтов камерными зарядами**

 [ГЭСН 03-03-001. Разрыхление скальных грунтов камерными зарядами при](#sub_3001)

 высоте уступа более 6 до 15 м

 [ГЭСН 03-03-002. Разрыхление скальных грунтов камерными зарядами при](#sub_3002)

 высоте уступа более 15 до 30 м

**Таблица ГЭСН 03-03-001. Разрыхление скальных грунтов
камерными зарядами при высоте уступа более 6 до 15 м**

**Состав работ:**

1. Проходка шурфов и камер с разработкой, погрузкой и выдачей грунтов.

2. Крепление шурфов и камер в грунтах 5-7 группы.

3. Подготовка взрывчатых веществ.

4. Зарядка камер и забойка.

5. Монтаж пробной и взрывной сетей.

6. Взрывание при проходке и основное взрывание.

Измеритель: 100 м3 проектного объема

Разрыхление скальных грунтов камерными зарядами при высоте уступа более 6 до 15 м, группа грунтов:

 03-03-001-1 5

 03-03-001-2 6

 03-03-001-3 7

 03-03-001-4 8

 03-03-001-5 9

 03-03-001-6 10

 03-03-001-7 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-03-│03-03-│03-03-│03-03-│03-03-│03-03-│03-03-│

│ ресурса│ │измер.│001-1 │001-2 │001-3 │001-4 │001-5 │001-6 │001-7 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│27,08 │27,93 │30,58 │23,13 │26,03 │32,99 │37,96 │

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

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 0,69 │ 0,90 │ 1,41 │ 1,63 │ 2,77 │ 4,49 │ 7,08 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100653 │Молотки бурильные средние │маш.-ч│1,18 │1,58 │2,58 │2,92 │5,1 │ 8,26 │13 │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│0,59 │0,79 │1,29 │1,46 │2,55 │ 4,13 │ 6,5 │

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │ 0,02 │ 0,03 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│0,09 │0,1 │0,11 │0,14 │0,16 │ 0,18 │ 0,21 │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,03 │0,06 │ 0,18 │ 0,37 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│102-0016│Стойки рудничные длиной 1,5-2,4 м │ м3 │0,13 │0,13 │0,14 │ │ │ │ │

│102-0081│Пиломатериалы хвойных пород. Доски│ м3 │0,12 │0,13 │0,13 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │

│ │необрезные длиной 4-6,5 м, все│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ширины, толщиной 44 мм и более III│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сорта │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │0,01 │0,01 │0,03 │0,34 │0,58 │1,38 │3,41 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,0206│0,0234│0,0285│0,0308│0,0347│0,0391│0,0425│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,0069│0,0078│0,0095│0,0102│0,0116│0,013 │0,0142│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │0,0141│0,0142│0,0148│0,0157│0,0174│0,0174│0,0174│

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,0062│0,0062│0,0064│0,007 │0,007 │0,0078│0,0078│

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│ 1000 │0,0047│0,0047│0,0063│0,0081│0,0094│0,0124│0,0139│

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая марки│ кг │0,01 │0,042 │0,084 │0,29 │0,51 │1,18 │2,86 │

│ │55С2, шестигранная, наружный│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │размер 22 мм, внутренний диаметр│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0023│Пиротехнические реле КЗДШ-69 │ 1000 │0,0001│0,0001│0,0001│0,0001│0,0001│0,0001│0,0001│

│ │ │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,02 │0,02 │0,02 │0,02 │0,02 │0,04 │0,06 │

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

**Таблица ГЭСН 03-03-002. Разрыхление скальных грунтов
камерными зарядами при высоте уступа более 15 до 30 м**

**Состав работ:**

1. Проходка шурфов и камер с разработкой, погрузкой и выдачей грунтов.

2. Крепление шурфов и камер в грунтах 5-7 группы.

3. Подготовка взрывчатых веществ.

4. Зарядка камер и забойка.

5. Монтаж пробной и взрывной сетей.

6. Взрывание при проходке и основное взрывание.

Измеритель: 100 м3 проектного объема

Разрыхление скальных грунтов камерными зарядами при высоте уступа более 15 до 30 м, группа грунтов:

 03-03-002-1 5

 03-03-002-2 6

 03-03-002-3 7

 03-03-002-4 8

 03-03-002-5 9

 03-03-002-6 10

 03-03-002-7 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-03- │03-03- │03-03- │03-03- │03-03- │03-03- │03-03- │

│ ресурса│ │измер.│002-1 │002-2 │002-3 │002-4 │002-5 │002-6 │002-7 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│7,11 │7,25 │7,73 │6,74 │7,51 │8,52 │10,02 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │4 │4,3 │4,4 │4,7 │4,7 │4,9 │ 4,9 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│0,26 │0,32 │0,43 │0,61 │0,82 │1,00 │ 2,34 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100653 │Молотки бурильные средние │маш.-ч│0,32 │0,42 │0,62 │0,92 │1,3 │1,56 │4,08 │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│0,16 │0,21 │0,31 │0,46 │0,65 │0,78 │2,04 │

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,02 │0,02 │0,03 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│0,09 │0,1 │0,11 │0,14 │0,16 │0,18 │0,21 │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,04 │0,09 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│102-0016│Стойки рудничные длиной 1,5-2,4 м │ м3 │0,16 │0,16 │0,16 │ │ │ │ │

│102-0081│Пиломатериалы хвойных пород. Доски│ м3 │0,01 │0,01 │0,02 │0,02 │0,02 │0,02 │0,02 │

│ │необрезные длиной 4-6,5 м, все│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ширины, толщиной 44 мм и более III│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сорта │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │0,01 │0,01 │0,02 │0,07 │0,12 │0,22 │0,52 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,0202 │0,0228 │0,0268 │0,0282 │0,0308 │0,035 │0,0378 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,0068 │0,0076 │0,0089 │0,0094 │0,0103 │0,0116 │0,0126 │

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │0,0021 │0,0021 │0,0022 │0,0023 │0,0023 │0,0025 │0,0026 │

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,00103│0,00104│0,00111│0,00114│0,00114│0,00127│0,00128│

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│ 1000 │0,0014 │0,0014 │0,0019 │0,00202│0,00238│0,00286│0,00317│

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая марки│ кг │0,042 │0,042 │0,042 │0,042 │0,084 │0,168 │0,42 │

│ │55С2, шестигранная, наружный│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │размер 22 мм, внутренний диаметр│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0023│Пиротехнические реле КЗДШ-69 │ 1000 │0,0001 │0,0001 │0,0001 │0,0001 │0,0001 │0,0001 │0,0001 │

│ │ │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,02 │0,02 │0,02 │0,02 │0,04 │0,05 │0,06 │

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

**2. Массовое взрывание грунтов камерными зарядами
на выброс и сброс до 80% проектного объема выемки**

 [ГЭСН 03-03-004. Массовое взрывание грунтов камерными зарядами при](#sub_3004)

 глубине выемки от 3 до 5 м, ширине по дну до 15 м

 [ГЭСН 03-03-005. Массовое взрывание грунтов камерными зарядами при](#sub_3005)

 глубине выемки более 5 м, ширине по дну до 15 м

 [ГЭСН 03-03-006. Устройство выемок (каналов) взрыванием грунтов 1-3](#sub_3006)

 групп траншейными зарядами на выброс до 80% проектного

 объема выемки

**Таблица ГЭСН 03-03-004. Массовое взрывание грунтов камерными зарядами
при глубине выемки от 3 до 5 м, ширине по дну до 15 м**

**Состав работ:**

1. Проходка шурфов и камер с разработкой, погрузкой и выдачей грунта.

2. Крепление шурфов и камер в грунтах 1-7 группы.

3. Подготовка взрывчатых веществ.

4. Зарядка камер и забойка.

5. Монтаж пробной и взрывной сетей.

6. Взрывание при проходке и основное взрывание.

7. Зачистка откосов и дна выемки.

Измеритель: 100 м3 проектного объема выемки

Массовое взрывание грунтов камерными зарядами при глубине выемки от 3 до 5 м, ширине по дну до 15 м, группа грунтов:

 03-03-004-1 1-3

 03-03-004-2 4-5

 03-03-004-3 6-7

 03-03-004-4 8

 03-03-004-5 9

 03-03-004-6 10

 03-03-004-7 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-03-│03-03-│03-03-│03-03-│03-03-│03-03-│03-03-│

│ ресурса│ │измер.│004-1 │004-2 │004-3 │004-4 │004-5 │004-6 │004-7 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│41,80 │49,04 │60,40 │43,62 │54,07 │68,11 │86,25 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,8 │ 4,1 │ 4,1 │ 4,2 │ 4,3 │ 4,3 │ 4,4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 1,73 │ 3,48 │ 5,87 │ 7,90 │11,50 │17,16 │25,15 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│0,98 │1,03 │1,29 │ 1,45 │ 1,66 │ 1,93 │ 2,09 │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,75 │0,87 │1,05 │ 1,07 │ 1,2 │ 1,37 │ 1,48 │

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

│ 100653 │Молотки бурильные средние │маш.-ч│ - │3,16 │7,06 │10,76 │17,28 │27,72 │43,16 │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│ - │1,58 │3,53 │ 5,38 │ 8,64 │13,86 │21,58 │

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ 1,45 │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│ - │0,01 │0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,04 │ 0,07 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│102-0008│Лесоматериалы круглые хвойных│ м3 │0,93 │0,27 │0,31 │ │ │ │ │

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

│ │3-6,5 м, диаметром 14-24 см │ │ │ │ │ │ │ │ │

│102-0081│Пиломатериалы хвойных пород. Доски│ м3 │0,25 │0,33 │0,07 │0,07 │0,07 │0,07 │0,07 │

│ │необрезные длиной 4-6,5 м, все│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ширины, толщиной 44 мм и более III│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сорта │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,219 │0,264 │0,287 │1,14 │1,99 │3,67 │9,03 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,073 │0,088 │0,096 │0,324 │0,371 │0,43 │0,466 │

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │0,0106│0,0438│0,056 │0,108 │0,124 │0,144 │0,156 │

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,0122│0,0124│0,0139│ │ │ │ │

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│ 1000 │0,0162│0,0239│0,0354│0,014 │0,014 │0,014 │0,014 │

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │ - │0,03 │0,03 │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая марки│ кг │ - │0,097 │0,29 │0,49 │0,86 │1,23 │2,12 │

│ │55С2, шестигранная, наружный│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │размер 22 мм, внутренний диаметр│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │ - │0,02 │0,02 │0,02 │0,04 │0,08 │0,14 │

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

**Таблица ГЭСН 03-03-005. Массовое взрывание грунтов камерными зарядами
при глубине выемки более 5 м, ширине по дну до 15 м**

**Состав работ:**

1. Проходка шурфов и камер с разработкой, погрузкой и выдачей грунта.

2. Крепление шурфов и камер в грунтах 1-7 группы.

3. Подготовка взрывчатых веществ.

4. Зарядка камер и забойка.

5. Монтаж пробной и взрывной сетей.

6. Взрывание при проходке и основное взрывание.

7. Зачистка откосов и дна выемки.

Измеритель: 100 м3 проектного объема выемки

Массовое взрывание грунтов при глубине выемки более 5 м, ширине по дну до 15 м, группа грунтов:

 03-03-005-1 1-3

 03-03-005-2 4-5

 03-03-005-3 6-7

 03-03-005-4 8

 03-03-005-5 9

 03-03-005-6 10

 03-03-005-7 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-03- │03-03- │03-03- │03-03- │03-03- │03-03- │03-03- │

│ ресурса│ │измер.│005-1 │005-2 │005-3 │005-4 │005-5 │005-6 │005-7 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│12,00 │22,07 │28,51 │24,55 │28,17 │36,11 │45,24 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4,2 │ 4,6 │ 4,6 │ 4,6 │ 4,6 │ 4,6 │ 4,6 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 1,36 │ 2,26 │ 3,33 │ 4,73 │ 5,50 │ 9,85 │13,99 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│0,85 │1,01 │1,1 │1,24 │1,42 │ 1,64 │ 1,8 │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,51 │0,67 │0,76 │0,82 │0,94 │ 1,08 │ 1,17 │

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

│ 100653 │Молотки бурильные средние │маш.-ч│ - │1,16 │2,94 │5,34 │6,28 │14,26 │22,04 │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│ - │0,58 │1,47 │2,67 │3,14 │ 7,13 │11,02 │

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│ - │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │ 0,02 │ 0,03 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│102-0008│Лесоматериалы круглые хвойных│ м3 │0,28 │0,09 │0,1 │ │ │ │ │

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

│ │3-6,5 м, диаметром 14-24 см │ │ │ │ │ │ │ │ │

│102-0081│Пиломатериалы хвойных пород. Доски│ м3 │0,07 │0,1 │0,03 │0,02 │0,02 │0,02 │0,02 │

│ │необрезные длиной 4-6,5 м, все│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ширины, толщиной 44 мм и более III│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сорта │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,189 │0,226 │0,245 │0,277 │0,316 │0,367 │0,401 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,063 │0,075 │0,082 │0,092 │0,106 │0,122 │0,134 │

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │0,00445│0,0161 │0,0208 │0,0149 │0,0142 │0,0159 │0,0173 │

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,00546│0,0055 │0,00606│0,00608│0,00608│0,00608│0,00608│

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│ 1000 │0,00049│0,00987│0,0119 │0,0254 │0,0321 │0,0356 │0,039 │

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │ - │0,01 │0,13 │0,68 │1,43 │2,52 │5,04 │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая марки│ кг │ - │0,03 │0,1 │0,21 │0,27 │0,63 │1,08 │

│ │55С2, шестигранная, наружный│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │размер 22 мм, внутренний диаметр│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │ - │0,02 │0,02 │0,02 │0,02 │0,04 │0,06 │

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

**Таблица ГЭСН 03-03-006. Устройство выемок (каналов)
взрыванием грунтов 1-3 групп траншейными зарядами
на выброс до 80% проектного объема выемки**

**Состав работ:**

1. Проходка зарядной траншеи.

2. Подготовка взрывчатых веществ.

3. Зарядка траншеи и засыпка грунтом.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

Измеритель: 100 м3 проектного объема выемки

Устройство выемок (каналов) взрыванием грунтов 1-3 групп траншейными зарядами на выброс до 80% проектного объема выемки траншейными зарядами, глубина выемки, м:

 03-03-006-1 до 3, ширина по дну до 3,5 м

 03-03-006-2 до 8, ширина по дну до 9 м

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-03-006-1 │03-03-006-2│

│ ресурса │ затрат │ измер. │ │ │

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

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 8,84 │ 2,35 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │

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

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 1,81 │ 1,46 │

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

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ 060337 │Экскаваторы одноковшовые│ маш.-ч │ 0,73 │ 0,46 │

│ │дизельные на пневмоколесном│ │ │ │

│ │ходу при работе на других│ │ │ │

│ │видах строительства (кроме│ │ │ │

│ │водохозяйственного) 0,25 м │ │ │ │

│ 070149 │Бульдозеры при работе на│ маш.-ч │ 0,06 │ 0,06 │

│ │других видах строительства│ │ │ │

│ │(кроме водохозяйственного)│ │ │ │

│ │79 (108) кВт (л.с.) │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│ маш.-ч │ 1,02 │ 0,94 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│112-0002 │Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │ 0,076 │ 0,07 │

│112-0003 │Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │ 0,229 │ 0,208 │

│112-0015 │Провод АПРН для взрывных│ км │ 0,0069 │ 0,00217 │

│ │работ марки ВП │ │ │ │

│112-0020 │Шнур детонирующий │ км │ 0,0386 │ 0,0112 │

│112-0025 │Электродетонаторы │1000 шт.│ 0,00009 │ 0,00002 │

│ │короткозамедленного │ │ │ │

│ │действия водостойкие ЭД-КЗ │ │ │ │

│113-0129 │Пленка из фторопласта-4│ т │ 0,00319 │ 0,00081 │

│ │изоляционная марки ИО,│ │ │ │

│ │ориентированная │ │ │ │

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

**3. Массовое взрывание грунтов камерными зарядами на выброс и сброс
до 60% проектного объема выемки глубиной более 3 м**

**Таблица ГЭСН 03-03-008. Массовое взрывание грунтов камерными зарядами
на выброс и сброс до 60% проектного объема выемки глубиной более 3 м**

**Состав работ:**

1. Проходка шурфов и камер с разработкой, погрузкой и выдачей грунтов.

2. Крепление шурфов и камер в грунтах 1-7 группы.

3. Подготовка взрывчатых веществ.

4. Зарядка камер и забойка.

5. Монтаж пробной и взрывной сетей.

6. Взрывание при проходке и основное взрывание.

7. Зачистка откосов и дна выемки.

Измеритель: 100 м3 проектного объема выемки

Массовое взрывание грунтов камерными зарядами на выброс и сброс до 60% проектного объема выемки глубиной более 3 м, группа грунтов:

 03-03-008-1 1-3

 03-03-008-2 4-5

 03-03-008-3 6-7

 03-03-008-4 8

 03-03-008-5 9

 03-03-008-6 10

 03-03-008-7 11

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-03- │03-03- │03-03- │03-03- │03-03- │03-03- │03-03- │

│ ресурса│ │измер.│008-1 │008-2 │008-3 │008-4 │008-5 │008-6 │008-7 │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │чел.-ч│29,90 │44,15 │48,21 │35,44 │39,43 │52,76 │65,65 │

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

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 1,14 │ 2,62 │ 4,18 │ 5,92 │ 8,72 │13,11 │19,05 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │маш.-ч│0,64 │0,79 │0,93 │1,08 │ 1,24 │ 1,44 │ 1,56 │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,5 │0,59 │0,74 │0,77 │ 0,87 │ 1 │ 1,08 │

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

│ 100653 │Молотки бурильные средние │маш.-ч│ - │2,48 │5,02 │8,14 │13,22 │21,34 │32,82 │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│ - │1,24 │2,51 │4,07 │ 6,61 │10,67 │16,41 │

│ │двигателем внутреннего сгорания│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │800 кПа (8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│ - │0,01 │0,01 │0,01 │ 0,01 │ 0,02 │ 0,03 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│102-0008│Лесоматериалы круглые хвойных│ м3 │0,71 │0,2 │0,2 │ │ │ │ │

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

│ │3-6,5 м, диаметром 14-24 см │ │ │ │ │ │ │ │ │

│102-0081│Пиломатериалы хвойных пород. Доски│ м3 │0,18 │0,24 │0,04 │0,04 │0,04 │0,04 │0,04 │

│ │необрезные длиной 4-6,5 м, все│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ширины, толщиной 44 мм и более III│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сорта │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,144 │0,176 │0,206 │0,241 │0,276 │0,32 │0,348 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,048 │0,058 │0,069 │0,08 │0,092 │0,106 │0,116 │

│112-0015│Провод АПРН для взрывных работ│ км │0,0079 │0,0327 │0,0365 │0,0255 │0,0241 │0,0265 │0,0283 │

│ │марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,00926│0,00926│0,00927│0,00929│0,00932│0,00932│0,00932│

│112-0025│Электродетонаторы короткозамедлен-│ 1000 │0,00085│0,02 │0,028 │0,0355 │0,0447 │0,0496 │0,0542 │

│ │ного действия водостойкие ЭД-КЗ │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │ - │0,02 │0,29 │0,91 │1,61 │2,98 │7,26 │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая марки│ кг │ - │0,07 │0,18 │0,32 │0,57 │0,94 │1,61 │

│ │55С2, шестигранная, наружный│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │размер 22 мм, внутренний диаметр│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │ - │0,02 │0,02 │0,02 │0,02 │0,04 │0,06 │

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

**Раздел 04. Прочие работы**

**1. Дробление негабаритных кусков грунта шпуровыми зарядами
при шпуровом, скважинном камерном методах взрывания**

 [ГЭСН 03-04-001. Дробление негабаритных кусков грунта при шпуровом](#sub_4001)

 методе взрывания при разработке разрыхленного грунта

 экскаватором

 [ГЭСН 03-04-002. Дробление негабаритных кусков грунта при скважинном](#sub_4002)

 методе взрывания при разработке разрыхленного грунта

 экскаватором

 [ГЭСН 03-04-003. Дробление негабаритных кусков грунта при камерном](#sub_4003)

 методе взрывания при разработке разрыхленного грунта

 экскаватором

**Таблица ГЭСН 03-04-001. Дробление негабаритных кусков грунта
при шпуровом методе взрывания при разработке
разрыхленного грунта экскаватором**

**Состав работ:**

1. Бурение шпуров.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

Измеритель: 100 м3 грунта основного взрывания

Дробление негабаритных кусков грунта при шпуровом методе взрывания при разработке разрыхленного грунта экскаватором с ковшом вместимостью до 1,25 м3, группа грунтов:

 03-04-001-1 7

 03-04-001-2 8

 03-04-001-3 9

 03-04-001-4 10

 03-04-001-5 11

Дробление негабаритных кусков грунта при шпуровом методе взрывания при разработке разрыхленного грунта экскаватором с ковшом вместимостью до 2 м3, группа грунтов:

 03-04-001-6 8

 03-04-001-7 9

 03-04-001-8 10

 03-04-001-9 11

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

│ Шифр │Наименование элементов │ Ед. │03-04-│03-04- │03-04-│03-04-│03-04-│03-04- │03-04-│03-04-│03-04-│

│ ресурса│ затрат │измер.│001-1 │001-2 │001-3 │001-4 │001-5 │001-6 │001-7 │001-8 │001-9 │

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│0,55 │1,15 │1,58 │2,10 │3,18 │0,58 │0,97 │1,71 │2,41 │

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

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │

│ 2 │Затраты труда│чел.-ч│0,07 │0,16 │0,27 │0,40 │0,73 │0,09 │0,16 │0,33 │0,56 │

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100603 │Молотки бурильные│маш.-ч│0,12 │0,3 │0,52 │0,78 │1,44 │0,16 │0,3 │0,64 │1,1 │

│ │легкие │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 050201 │Компрессоры передвижные│маш.-ч│0,06 │0,15 │0,26 │0,39 │0,72 │0,08 │0,15 │0,32 │0,55 │

│ │с двигателем внутренне-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │го сгорания 800 кПа│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(8 ат) 10 м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │

│ │бурового инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │0,01 │0,044 │0,08 │0,15 │0,43 │0,02 │0,05 │0,12 │0,32 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком│ т │0,0003│0,0005 │0,0007│0,001 │0,0014│0,00025│0,0004│0,0008│0,001 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в│ т │0,0001│0,00017│0,0002│0,0003│0,0005│0,00008│0,0001│0,0002│0,0004│

│ │патронах │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0015│Провод АПРН для│ км │0,005 │0,01 │0,013 │0,015 │0,02 │0,005 │0,0075│0,013 │0,015 │

│ │взрывных работ марки ВП│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0025│Электродетонаторы │ 1000 │0,0055│0,011 │0,014 │0,017 │0,022 │0,0055 │0,008 │0,014 │0,017 │

│ │короткозамедленного │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │действия водостойкие│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустоте-│ кг │0,008 │0,025 │0,056 │0,067 │0,14 │0,014 │0,028 │0,056 │0,112 │

│ │лая марки 55С2, шести-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │гранная, наружный раз-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мер 22 мм, внутренний│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметр 6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,01 │0,015 │0,02 │0,025 │0,03 │0,016 │0,02 │0,022 │0,025 │

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

**Таблица ГЭСН 03-04-002. Дробление негабаритных кусков грунта
при скважинном методе взрывания при разработке
разрыхленного грунта экскаватором**

**Состав работ:**

1. Бурение шпуров.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3.Зарядка и забойка.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

Измеритель: 100 м3 грунта основного взрывания

Дробление негабаритных кусков грунта при скважинном методе взрывания при разработке разрыхленного грунта экскаватором с ковшом вместимостью до 1,25 м3, группа грунтов:

 03-04-002-1 4

 03-04-002-2 5

 03-04-002-3 6

 03-04-002-4 7

 03-04-002-5 8

 03-04-002-6 9

 03-04-002-7 10

 03-04-002-8 11

Дробление негабаритных кусков грунта при скважинном методе взрывания при разработке разрыхленного грунта экскаватором с ковшом вместимостью до 2 м3, группа грунтов:

 03-04-002-9 4

 03-04-002-10 5

 03-04-002-11 6

 03-04-002-12 7

 03-04-002-13 8

 03-04-002-14 9

 03-04-002-15 10

 03-04-002-16 11

Дробление негабаритных кусков грунта при скважинном методе взрывания при разработке разрыхленного грунта экскаватором с ковшом вместимостью до 3 м3, группа грунтов:

 03-04-002-17 6

 03-04-002-18 7

 03-04-002-19 8

 03-04-002-20 9

 03-04-002-21 10

 03-04-002-22 11

Дробление негабаритных кусков грунта при скважинном методе взрывания при разработке разрыхленного грунта экскаватором с ковшом вместимостью до 4,6 м3, группа грунтов:

 03-04-002-23 6

 03-04-002-24 7

 03-04-002-25 8

 03-04-002-26 9

 03-04-002-27 10

 03-04-002-28 11

*Начало таблицы, см.* [*продолжение*](#sub_4022)

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-04-│03-04-│03-04-│03-04-│03-04-│03-04-│03-04-│03-04-│03-04- │03-04-│

│ ресурса│ затрат │измер.│002-1 │002-2 │002-3 │002-4 │002-5 │002-6 │002-7 │002-8 │002-9 │002-10│

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│1,40 │2,96 │3,94 │4,93 │6,18 │9,14 │11,32 │15,42 │0,93 │2,01 │

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

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │4 │4 │4 │4 │4 │4 │ 4 │4 │4 │4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│0,11 │0,24 │0,38 │0,57 │0,85 │1,50 │ 2,19 │3,56 │0,08 │0,17 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100603 │Молотки бурильные легкие │маш.-ч│0,18 │0,44 │0,72 │1,1 │1,64 │2,94 │4,3 │7,02 │0,12 │0,3 │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│0,09 │0,22 │0,36 │0,55 │0,82 │1,47 │2,15 │3,51 │0,06 │0,15 │

│ │двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сгорания 800 кПа (8 ат) 10│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,02 │0,02 │0,03 │0,04 │0,01 │0,01 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │0,002 │0,01 │0,03 │0,09 │0,24 │0,45 │0,8 │3,13 │0,002 │0,007 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,0003│0,0008│0,0013│0,0019│0,0026│0,004 │0,0054│0,0106│0,00022│0,0006│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,0001│0,0003│0,0004│0,0006│0,0009│0,0014│0,0018│0,0036│0,00007│0,0002│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных│ км │0,015 │0,03 │0,039 │0,046 │0,054 │0,07 │0,082 │0,148 │0,01 │0,021 │

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0025│Электродетонаторы │ 1000 │0,016 │0,033 │0,042 │0,05 │0,059 │0,08 │0,09 │0,148 │0,01 │0,015 │

│ │короткозамедленного │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │действия водостойкие ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая│ кг │0,008 │0,028 │0,056 │0,084 │0,14 │0,25 │0,36 │0,64 │0,006 │0,019 │

│ │марки 55С2, шестигранная,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │наружный размер 22 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │внутренний диаметр 6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,01 │0,015 │0,02 │0,023 │0,027 │0,03 │0,035 │0,04 │0,01 │0,015 │

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

*Продолжение таблицы, см.* [*окончание*](#sub_4023)*, см.* [*начало*](#sub_4021)

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-04-│03-04-│03-04-│03-04-│03-04-│03-04-│03-04- │03-04-│03-04-│

│ ресурса│ затрат │измер.│002-11│002-12│002-13│002-14│002-15│002-16│002-17 │002-18│002-19│

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│2,74 │3,41 │4,32 │6,60 │8,92 │11,48 │0,45 │0,57 │0,73 │

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

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

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│0,28 │0,39 │0,62 │1,14 │1,81 │ 2,80 │0,07 │0,09 │0,14 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100603 │Молотки бурильные легкие │маш.-ч│0,52 │0,74 │1,16 │2,14 │3,38 │5,22 │0,12 │0,16 │0,26 │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│0,26 │0,37 │0,58 │1,07 │1,69 │2,61 │0,06 │0,08 │0,13 │

│ │двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сгорания 800 кПа (8 ат) 10│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,02 │0,02 │0,01 │0,01 │0,01 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,02 │0,03 │0,03 │0,01 │0,01 │0,01 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,03 │0,05 │0,09 │0,16 │ │ │ │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │0,002 │0,06 │0,17 │0,32 │0,63 │1,54 │0,005 │0,012 │0,035 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,0009│0,0013│0,0019│0,003 │0,0043│0,0052│0,00043│0,0006│0,0009│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,0003│0,0004│0,0006│0,001 │0,0014│0,0017│0,00015│0,0002│0,0003│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных│ км │0,027 │0,03 │0,038 │0,053 │0,065 │0,073 │0,0038 │0,0045│0,005 │

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0025│Электродетонаторы │ 1000 │0,02 │0,023 │0,041 │0,058 │0,071 │0,08 │0,0041 │0,005 │0,006 │

│ │короткозамедленного │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │действия водостойкие ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая│ кг │0,036 │0,056 │0,084 │0,168 │0,28 │0,48 │0,008 │0,014 │0,02 │

│ │марки 55С2, шестигранная,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │наружный размер 22 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │внутренний диаметр 6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,02 │0,024 │0,026 │0,03 │0,04 │0,05 │0,01 │0,016 │0,02 │

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

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_4021)

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-04-│03-04-│03-04-│03-04-│03-04- │03-04-│03-04- │03-04-│03-04-│

│ ресурса│ затрат │измер.│002-20│002-21│002-22│002-23│002-24 │002-25│002-26 │002-27│002-28│

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│1,19 │1,56 │2,25 │0,32 │0,37 │0,51 │0,82 │1,10 │1,60 │

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

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│0,25 │0,37 │0,61 │0,05 │0,07 │0,10 │0,17 │0,27 │0,44 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100603 │Молотки бурильные легкие │маш.-ч│0,48 │0,72 │1,2 │0,08 │0,12 │0,18 │0,32 │0,52 │0,86 │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│0,24 │0,36 │0,6 │0,04 │0,06 │0,09 │0,16 │0,26 │0,43 │

│ │двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сгорания 800 кПа (8 ат) 10│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │0,08 │0,13 │0,36 │0,003 │0,008 │0,02 │0,05 │0,09 │0,25 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,0015│0,002 │0,0027│0,0003│0,00042│0,0006│0,001 │0,0014│0,002 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,0005│0,0007│0,0009│0,0001│0,00014│0,0002│0,00035│0,0005│0,0007│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных│ км │0,008 │0,009 │0,011 │0,0026│0,003 │0,004 │0,0056 │0,006 │0,008 │

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0025│Электродетонаторы │ 1000 │0,009 │0,01 │0,013 │0,0028│0,0033 │0,0041│0,0061 │0,007 │0,009 │

│ │короткозамедленного │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │действия водостойкие ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая│ кг │0,039 │0,056 │0,11 │0,006 │0,008 │0,014 │0,028 │0,056 │0,084 │

│ │марки 55С2, шестигранная,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │наружный размер 22 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │внутренний диаметр 6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,024 │0,03 │0,035 │0,01 │0,015 │0,018 │0,02 │0,024 │0,028 │

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

**Таблица ГЭСН 03-04-003. Дробление негабаритных кусков грунта
при камерном методе взрывания при разработке
разрыхленного грунта экскаватором**

**Состав работ:**

1. Бурение шпуров.

2. Подготовка взрывчатых веществ.

3. Зарядка и забойка.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

Измеритель: 100 м3 грунта основного взрывания

Дробление негабаритных кусков грунта при камерном методе взрывания при разработке разрыхленного грунта экскаватором с ковшом вместимостью до 1,25 м3 группа грунтов:

 03-04-003-1 4

 03-04-003-2 5

 03-04-003-3 6

 03-04-003-4 7

 03-04-003-5 8

 03-04-003-6 9

 03-04-003-7 10

 03-04-003-8 11

Дробление негабаритных кусков грунта при камерном методе взрывания при разработке разрыхленного грунта экскаватором с ковшом вместимостью до 2 м3, группа грунтов:

 03-04-003-9 4

 03-04-003-10 5

 03-04-003-11 6

 03-04-003-12 7

 03-04-003-13 8

 03-04-003-14 9

 03-04-003-15 10

 03-04-003-16 11

Дробление негабаритных кусков грунта при камерном методе взрывания при разработке разрыхленного грунта экскаватором с ковшом вместимостью до 3 м3, группа грунтов:

 03-04-003-17 4

 03-04-003-18 5

 03-04-003-19 6

 03-04-003-20 7

 03-04-003-21 8

 03-04-003-22 9

 03-04-003-23 10

 03-04-003-24 11

Дробление негабаритных кусков грунта при камерном методе взрывания при разработке разрыхленного грунта экскаватором с ковшом вместимостью до 4,6 м3, группа грунтов:

 03-04-003-25 4

 03-04-003-26 5

 03-04-003-27 6

 03-04-003-28 7

 03-04-003-29 8

 03-04-003-30 9

 03-04-003-31 10

 03-04-003-32 11

*Начало таблицы, см.* [*продолжение*](#sub_4032)

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-04- │03-04- │03-04- │03-04- │03-04- │03-04-│03-04-│03-04-│03-04- │03-04- │03-04- │

│ ресурса│ затрат │измер.│003-1 │003-2 │003-3 │003-4 │003-5 │003-6 │003-7 │003-8 │003-9 │003-10 │003-11 │

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│6,80 │9,71 │13,18 │17,02 │20,52 │26,11 │32,24 │39,65 │1,32 │2,17 │3,06 │

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

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │4 │4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │4 │4 │4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│0,38 │0,62 │ 1,01 │ 1,56 │ 2,34 │ 3,67 │ 5,52 │ 8,39 │0,11 │0,21 │0,33 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100603 │Молотки бурильные легкие │маш.-ч│0,72 │1,2 │1,98 │3,08 │4,6 │7,2 │10,86 │16,58 │0,18 │0,38 │0,62 │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│0,36 │0,6 │0,99 │1,54 │2,3 │3,6 │5,43 │8,29 │0,09 │0,19 │0,31 │

│ │двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сгорания 800 кПа (8 ат) 10│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,02 │0,01 │0,01 │0,01 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,03 │0,05 │0,06 │0,07 │0,01 │0,01 │0,01 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,02 │0,03 │0,03 │0,01 │0,01 │0,01 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │0,01 │0,03 │0,09 │0,24 │0,66 │1,15 │2,01 │4,89 │0,01 │0,01 │0,03 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,00121│0,00216│0,00362│0,00546│0,00742│0,0101│0,0137│0,0166│0,00074│0,00148│0,00259│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,0004 │0,00072│0,00121│0,00182│0,00248│0,0034│0,0046│0,0055│0,00024│0,0005 │0,00086│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных│ км │0,0575 │0,08 │0,105 │0,13 │0,15 │0,178 │0,208 │0,23 │0,0105 │0,0165 │0,0225 │

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0025│Электродетонаторы │ 1000 │0,0575 │0,08 │0,105 │0,13 │0,15 │0,178 │0,208 │0,23 │0,0105 │0,0165 │0,0225 │

│ │короткозамедленного │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │действия водостойкие ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая│ кг │0,134 │0,2 │0,3 │0,41 │0,55 │0,75 │2,27 │3,29 │0,13 │0,2 │0,3 │

│ │марки 55С2, шестигранная,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │наружный размер 22 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │внутренний диаметр 6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,01 │0,014 │0,018 │0,02 │0,023 │0,026 │0,03 │0,045 │0,013 │0,017 │0,02 │

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

*Продолжение таблицы, см.* [*окончание*](#sub_4033)*, см.* [*начало*](#sub_4031)

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-04- │03-04- │03-04- │03-04- │03-04-│03-04- │03-04- │03-04- │03-04- │03-04- │03-04- │

│ ресурса│ затрат │измер.│003-12 │003-13 │003-14 │003-15 │003-16│003-17 │003-18 │003-19 │003-20 │003-21 │003-22 │

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│3,91 │5,06 │6,19 │6,89 │9,32 │1,05 │1,17 │1,44 │1,96 │2,57 │3,34 │

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

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│0,50 │0,81 │1,20 │1,66 │2,82 │0,09 │0,11 │0,16 │0,241 │0,38 │0,60 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100603 │Молотки бурильные легкие │маш.-ч│0,96 │1,56 │2,32 │3,22 │5,4 │0,16 │0,2 │0,3 │0,46 │0,74 │1,16 │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│0,48 │0,78 │1,16 │1,61 │2,76 │0,08 │0,1 │0,15 │0,23 │0,37 │0,58 │

│ │двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сгорания 800 кПа (8 ат) 10│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│маш.-ч│0,01 │0,02 │0,03 │0,04 │0,05 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,02 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │ │ │ │ │ │ │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │0,07 │0,22 │0,37 │0,6 │1,59 │0,01 │0,01 │0,01 │0,04 │0,11 │0,19 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,00378│0,00569│0,00741│0,00922│0,0122│0,00058│0,00081│0,00121│0,00189│0,00272│0,0037 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,00126│0,0019 │0,00247│0,00308│0,0041│0,00019│0,00027│0,0004 │0,00063│0,00091│0,00124│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных│ км │0,027 │0,0345 │0,039 │0,042 │0,051 │0,00825│0,009 │0,0105 │0,0135 │0,0165 │0,0195 │

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0025│Электродетонаторы │ 1000 │0,027 │0,0345 │0,039 │0,042 │0,051 │0,00825│0,009 │0,0105 │0,0135 │0,0165 │0,0195 │

│ │короткозамедленного │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │действия водостойкие ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая│ кг │0,92 │1,25 │1,7 │2,27 │3,20 │0,134 │0,2 │0,3 │0,92 │1,25 │1,7 │

│ │марки 55С2, шестигранная,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │наружный размер 22 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │внутренний диаметр 6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,024 │0,026 │0,029 │0,03 │0,034 │0,01 │0,015 │0,02 │0,023 │0,025 │0,028 │

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

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_4031)

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-04- │03-04- │03-04- │03-04- │03-04- │03-04- │03-04- │03-04- │03-04- │03-04- │

│ ресурса│ затрат │измер.│003-23 │003-24 │003-25 │003-26 │003-27 │003-28 │003-29 │003-30 │003-31 │003-32 │

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│4,01 │5,31 │0,29 │0,52 │0,73 │0,87 │1,18 │1,55 │2,01 │2,65 │

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

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│0,83 │1,31 │0,03 │0,06 │0,08 │0,11 │0,18 │0,28 │0,42 │0,65 │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100603 │Молотки бурильные легкие │маш.-ч│1,62 │2,56 │0,04 │0,1 │0,14 │0,2 │0,34 │0,54 │0,82 │1,28 │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│0,81 │1,28 │0,02 │0,05 │0,07 │0,1 │0,17 │0,27 │0,41 │0,64 │

│ │двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сгорания 800 кПа (8 ат) 10│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│маш.-ч│0,02 │0,03 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │0,01 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │0,3 │0,75 │0,01 │0,01 │0,01 │0,02 │0,05 │0,09 │0,15 │0,38 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,00462│0,00576│0,00016│0,00034│0,0006 │0,00084│0,00124│0,00171│0,00231│0,00288│

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,00154│0,00192│0,00005│0,00011│0,0002 │0,00028│0,00041│0,00057│0,00077│0,00096│

│112-0015│Провод АПРН для взрывных│ км │0,021 │0,024 │0,00225│0,00375│0,00525│0,006 │0,0075 │0,009 │0,0105 │0,012 │

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0025│Электродетонаторы │ 1000 │0,021 │0,024 │0,00225│0,00375│0,00525│0,006 │0,0075 │0,009 │0,0105 │0,012 │

│ │короткозамедленного │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │действия водостойкие ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая│ кг │2,27 │3,287 │0,134 │0,199 │0,3 │0,918 │1,25 │1,74 │2,273 │3,287 │

│ │марки 55С2, шестигранная,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │наружный размер 22 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │внутренний диаметр 6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,03 │0,035 │0,01 │0,015 │0,018 │0,02 │0,023 │0,026 │0,03 │0,034 │

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

**2. Разрыхление мерзлых грунтов**

 [ГЭСН 03-04-007. Разрыхление мерзлых грунтов при бурении станками](#sub_4007)

 вращательного бурения

 [ГЭСН 03-04-008. Разрыхление мерзлых грунтов при шнековом бурении](#sub_4008)

 машинами буровыми шарошечного бурения на базе трактора

 118 кВт

 [ГЭСН 03-04-009. Разрыхление мерзлых моренных, аллювиальных,](#sub_4009)

 делювиальных и пролювиальных грунтов буровыми машинами

 шарошечного бурения с диаметром долота 150 мм на базе

 трактора 118 кВт при высоте уступа более 3 до 6 м

**Таблица ГЭСН 03-04-007. Разрыхление мерзлых грунтов
при бурении станками вращательного бурения**

**Состав работ:**

1. Бурение шпуров.

2. Подготовка взрывчатых веществ.

3. Зарядка и забойка.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

Измеритель: 100 м3 мерзлого грунта

Разрыхление мерзлых грунтов при бурении станками вращательного бурения грунтов 4 группы при глубине промерзания:

 03-04-007-1 до 1 м

 03-04-007-2 более 1 м

Разрыхление мерзлых грунтов при бурении станками вращательного бурения грунтов 5-6 групп при глубине промерзания:

 03-04-007-3 до 1 м

 03-04-007-4 более 1 м

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-04-│03-04-│03-04-│03-04-│

│ ресурса │ затрат │измер.│007-1 │007-2 │007-3 │007-4 │

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

│ 1 │Затраты труда │чел.-ч│23,34 │10,83 │31,80 │16,53 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │ 3,7 │ 4 │ 3,8 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 8,14 │ 4,50 │15,04 │ 7,96 │

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

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 100810 │Станки буровые вращатель- │маш.-ч│ 7,71 │ 4,01 │14,5 │ 7,48 │

│ │ного бурения самоходные, │ │ │ │ │ │

│ │глубина бурения до 23 м, │ │ │ │ │ │

│ │диаметр скважин 150 мм │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси │маш.-ч│ 0,26 │ 0,25 │ 0,3 │ 0,27 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые │маш.-ч│ 0,17 │ 0,24 │ 0,24 │ 0,21 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│109-0043 │Коронки твердосплавные │ шт. │ 0,47 │ 0,24 │ 1,71 │ 1,06 │

│ │мелкорезцовые самозатяги- │ │ │ │ │ │

│ │вающиеся типа СМИ-151 │ │ │ │ │ │

│112-0002 │Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │ 0,058│ 0,054│ 0,064│ 0,059│

│112-0003 │Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │ 0,02 │ 0,018│ 0,021│ 0,02 │

│112-0015 │Провод АПРН для взрывных │ км │ 0,022│ 0,008│ 0,025│ 0,009│

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │

│112-0020 │Шнур детонирующий │ км │ 0,253│ 0,118│ 0,253│ 0,118│

│112-0025 │Электродетонаторы │ 1000 │ 0,11 │ 0,03 │ 0,126│ 0,046│

│ │короткозамедленного │ шт. │ │ │ │ │

│ │действия водостойкие │ │ │ │ │ │

│ │ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │

│109-0148 │Шнек диаметром 135 мм │ шт. │ 0,24 │ 0,12 │ 1,03 │ 0,53 │

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

**Таблица ГЭСН 03-04-008. Разрыхление мерзлых грунтов
при шнековом бурении машинами буровыми шарошечного бурения
на базе трактора 118 кВт**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

Измеритель: 100 м3 мерзлого грунта

Разрыхление мерзлых грунтов при шнековом бурении машинами буровыми шарошечного бурения на базе трактора 118 кВт грунтов 4 группы при глубине промерзания:

 03-04-008-1 до 1 м

 03-04-008-2 более 1 м

Разрыхление мерзлых грунтов при шнековом бурении машинами буровыми шарошечного бурения на базе трактора 118 кВт грунтов 5-6 групп при глубине промерзания:

 03-04-008-3 до 1 м

 03-04-008-4 более 1 м

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-04-│03-04-│03-04-│03-04-│

│ ресурса │ затрат │измер. │008-1 │008-2 │008-3 │008-4 │

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч │19,90 │9,03 │26,23 │13,66 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │3,7 │ 4 │ 3,7 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч │ 4,56 │2,54 │ 9,26 │ 4,97 │

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

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч │ 4,04 │2,09 │ 8,51 │ 4,39 │

│ │двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │

│ │сгорания 800 кПа (8 ат)│ │ │ │ │ │

│ │10 м3/мин │ │ │ │ │ │

│ 100508 │Машины шарошечного│маш.-ч │ 4,04 │2,09 │ 8,51 │ 4,39 │

│ │бурения на базе трактора│ │ │ │ │ │

│ │118 кВт (160 л.с.),│ │ │ │ │ │

│ │глубина бурения 32 м,│ │ │ │ │ │

│ │диаметр скважин 160 мм │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│маш.-ч │ 0,26 │0,25 │ 0,3 │ 0,27 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч │ 0,26 │0,2 │ 0,45 │ 0,31 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│112-0002 │Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │ 0,058│0,054 │ 0,064│ 0,059│

│112-0003 │Аммонит N 6 ЖВ в патронах│ т │ 0,02 │0,018 │ 0,021│ 0,02 │

│112-0015 │Провод АПРН для взрывных│ км │ 0,022│0,008 │ 0,025│ 0,009│

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │

│112-0020 │Шнур детонирующий │ км │ 0,253│0,118 │ 0,253│ 0,118│

│112-0025 │Электродетонаторы │ 1000 │ 0,11 │0,03 │ 0,126│ 0,046│

│ │короткозамедленного │ шт. │ │ │ │ │

│ │действия водостойкие│ │ │ │ │ │

│ │ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │

│109-0131 │Резец породный типа РПП │ шт. │ 0,47 │0,24 │ 1,71 │ 1,06 │

│109-0148 │Шнек диаметром 135 мм │ шт. │ 0,24 │0,12 │ 1,03 │ 0,53 │

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

**Таблица ГЭСН 03-04-009. Разрыхление мерзлых моренных, аллювиальных,
делювиальных и пролювиальных грунтов буровыми машинами
шарошечного бурения с диаметром долота 150 мм
на базе трактора 118 кВт при высоте уступа более 3 до 6 м**

**Состав работ:**

1. Бурение скважин.

2. Подготовка взрывчатых веществ.

3. Зарядка и забойка.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

Измеритель: 100 м3 мерзлого грунта

Разрыхление мерзлых моренных, аллювиальных, делювиальных и пролювиальных грунтов буровыми машинами шарошечного бурения с диаметром долота 150 мм на базе трактора 118 кВт при высоте уступа более 3 до 6 м, группа грунтов:

 03-04-009-1 5

 03-04-009-2 6

 03-04-009-3 7

 03-04-009-4 8

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │03-04-│03-04-│03-04-│03-04-│

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

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

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │3,61 │4,49 │5,59 │7,57 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │3,8 │3,8 │3,8 │3,9 │

│ 2 │Затраты труда машинистов│ чел.-ч │1,75 │2,43 │3,38 │5,24 │

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

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 050201 │Компрессоры передвижные│ маш.-ч │1,38 │1,95 │2,82 │4,58 │

│ │с двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │

│ │сгорания 800 кПа (8 ат)│ │ │ │ │ │

│ │10 м3/мин │ │ │ │ │ │

│ 100508 │Машины шарошечного│ маш.-ч │1,38 │1,95 │2,82 │4,58 │

│ │бурения на базе трактора│ │ │ │ │ │

│ │118 кВт (160 л.с.),│ │ │ │ │ │

│ │глубина бурения 32 м,│ │ │ │ │ │

│ │диаметр скважин 160 мм │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│ маш.-ч │0,2 │0,25 │0,28 │0,3 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │0,17 │0,23 │0,28 │0,36 │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│109-0021 │Долота трехшарошечные│ шт. │0,1 │0,22 │0,41 │0,73 │

│ │типа Ш1460К-ПВ │ │ │ │ │ │

│112-0002 │Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,045 │0,056 │0,064 │0,067 │

│112-0003 │Аммонит N 6 ЖВ в│ т │0,015 │0,019 │0,021 │0,023 │

│ │патронах │ │ │ │ │ │

│112-0015 │Провод АПРН для взрывных│ км │0,0023│0,0023│0,0023│0,0023│

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │

│112-0020 │Шнур детонирующий │ км │0,026 │0,028 │0,028 │0,03 │

│112-0025 │Электродетонаторы │1000 шт.│0,0031│0,0033│0,0034│0,0035│

│ │короткозамедленного │ │ │ │ │ │

│ │действия водостойкие│ │ │ │ │ │

│ │ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │

│109-0101 │Штанга буровая типа│ шт. │0,01 │0,02 │0,04 │0,07 │

│ │БТС-150 │ │ │ │ │ │

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

**3. Дробление валунов шпуровыми зарядами**

**Таблица ГЭСН 03-04-012. Дробление валунов шпуровыми зарядами**

**Состав работ:**

1. Бурение.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание.

Измеритель: 100 м3 валунов в плотном теле

 03-04-012-1 Дробление валунов шпуровыми зарядами

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-04-012-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 43,10 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 14,55 │

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

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ │ │ │ │

│ 100653 │Молотки бурильные средние │ маш.-ч │ 28,77 │

│ 050201 │Компрессоры передвижные с двигателем│ маш.-ч │ 14,38 │

│ │внутреннего сгорания 800 кПа (8 ат) 10│ │ │

│ │м3/мин │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ │ маш.-ч │ 0,13 │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│ маш.-ч │ 0,04 │

│ │до 5 т │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового инструмента│ маш.-ч │ 0,03 │

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

│ 4 │Материалы │ │ │

│ │ │ │ │

│109-0047 │Коронки типа КДП43-25 │ шт. │ 3,96 │

│112-0002 │Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │ 0,03 │

│112-0003 │Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │ 0,01 │

│112-0015 │Провод АПРН для взрывных работ марки ВП│ км │ 0,1 │

│112-0025 │Электродетонаторы короткозамедленного│1000 шт.│ 0,11 │

│ │действия водостойкие ЭД-КЗ │ │ │

│109-0154 │Сталь буровая пустотелая марки 55С2,│ кг │ 0,563 │

│ │шестигранная, наружный размер 22 мм,│ │ │

│ │внутренний диаметр 6,5 мм │ │ │

│101-9130 │Карборунд │ кг │ 0,06 │

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

**4. Корчевка пней**

**Таблица ГЭСН 03-04-014. Корчевка пней**

**Состав работ:**

1. Подкопка пней.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка.

4. Взрывание.

Измеритель: 100 пней

Корчевка пней диаметром:

 03-04-014-1 до 400 мм

 03-01-014-2 более 400 мм

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

│ Шифр │ Наименование элементов │ Ед. │ 03-04-014-1 │ 03-04-014-2 │

│ ресурса │ затрат │ измер. │ │ │

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

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 25,20 │ 73,90 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │

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

│ 2 │Затраты труда машинистов│ чел.-ч │ 0,22 │ 0,60 │

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

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси│ маш.-ч │ 0,22 │ 0,6 │

│ │типа ГАЗ │ │ │ │

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│112-0002 │Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │ 0,0525 │ 0,15 │

│112-0003 │Аммонит N 6 ЖВ в│ т │ 0,0175 │ 0,05 │

│ │патронах │ │ │ │

│112-0019 │Шнур огнепроводный ОША │ км │ 0,16 │ 0,18 │

│112-0021 │Капсюли-детонаторы КД-8С│1000 шт.│ 0,16 │ 0,165 │

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

**Раздел 05. Укрытие взрываемых площадей и производство
буровзрывных работ на действующих железнодорожных путях**

**1. Укрытие взрываемой площади для защиты сооружений**

 [ГЭСН 03-05-001. Укрытие взрываемой площади металлическими сетками и](#sub_5001)

 мешками с песком (для ограничения разлета кусков

 взрываемого грунта)

 [ГЭСН 03-05-002. Укрытие взрываемой площади бревенчатыми щитами,](#sub_5002)

 пригруженными железобетонными блоками (для ограничения

 разлета кусков взрываемого грунта)

 [ГЭСН 03-05-003. Укрытие взрываемой площади бревенчатыми щитами,](#sub_5003)

 пригруженными железобетонными блоками (для

 предотвращения разлета кусков взрываемого грунта)

 [ГЭСН 03-05-004. Укрытие взрываемой площади металлическими щитами,](#sub_5004)

 пригруженными железобетонными блоками (для ограничения

 разлета кусков взрываемого грунта)

 [ГЭСН 03-05-005. Укрытие взрываемой площади металлическими щитами,](#sub_5005)

 пригруженными железобетонными блоками (для

 предотвращения разлета кусков взрываемого грунта)

**Таблица ГЭСН 03-05-001. Укрытие взрываемой площади
металлическими сетками и мешками с песком
(для ограничения разлета кусков взрываемого грунта)**

**Состав работ:**

1. Погрузка и выгрузка металлических сеток автокраном.

2. Подноска металлических сеток.

3. Укладка металлических сеток.

4. Затаривание мешков песком, подноска их и укладка поверх сеток.

5. Уборка металлических сеток после взрыва.

Измеритель: 100 м2 укрытия

 03-05-001-1 Укрытие взрываемой площади для защиты сооружений

 металлическими сетками и мешками с песком (для

 ограничения разлета кусков взрываемого грунта)

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-05-001-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 16,70 │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,8 │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 0,51 │

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

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при работе│ маш.-ч │ 0,17 │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 10 т │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│ маш.-ч │ 0,34 │

│ │до 5 т │ │ │

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

│ 4 │Материалы │ │ │

│ │ │ │ │

│101-1587 │Сетка из оцинкованной проволоки│ м2 │ 605 │

│ │диаметром 2 мм крученая │ │ │

│408-9040 │Песок для строительных работ природный│ м3 │ 9 │

│101-0621 │Мешки бумажные марки НМ (непропитан-│1000 шт. │ 0,35 │

│ │ные) открытые сшитые 3-слойные │ │ │

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

**Таблица ГЭСН 03-05-002. Укрытие взрываемой площади
бревенчатыми щитами, пригруженными железобетонными блоками
(для ограничения разлета кусков взрываемого грунта)**

**Состав работ:**

1. Сборка щитов.

2. Погрузка в автотранспорт.

3. Перемещение.

4. Монтаж.

5. Пригрузка щитов железобетонными блоками.

6. Демонтаж.

Измеритель: 100 м2 укрытия

 03-05-002-1 Укрытие взрываемой площади бревенчатыми щитами,

 пригруженными железобетонными блоками (для ограничения

 разлета кусков взрываемого грунта)

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-05-002-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 89,10 │

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

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 59,22 │

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

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при работе│ маш.-ч │ 30,06 │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 10 т │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│ маш.-ч │ 27,23 │

│ │до 5 т │ │ │

│ 040504 │Аппараты для газовой сварки и резки │ маш.-ч │ 0,23 │

│ 040202 │Агрегаты сварочные передвижные│ маш.-ч │ 0,19 │

│ │250-400а с дизельным двигателем │ │ │

│ 330206 │Дрели электрические │ маш.-ч │ 3,86 │

│ 040101 │Электростанции передвижные 2 кВт │ маш.-ч │ 1,93 │

│ 331601 │Бензопилы │ маш.-ч │ 1,28 │

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

│ 4 │Материалы │ │ │

│ │ │ │ │

│101-0092 │Болты с шестигранной головкой│ т │ 0,02 │

│ │диаметром резьбы 16-(18) мм │ │ │

│101-0782 │Поковки из квадратных заготовок массой│ т │ 0,02 │

│ │1,8 кг │ │ │

│101-1019 │Швеллеры N 40, сталь марки Ст0 │ т │ 0,29 │

│102-0008 │Лесоматериалы круглые хвойных пород│ м3 │ 3,45 │

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

│ │диаметром 14-24 см │ │ │

│440-9122 │Блоки железобетонные │ т │ 1,12 │

│101-1519 │Электроды диаметром 4 мм Э55 │ т │ 0,002 │

│101-0324 │Кислород технический газообразный │ м3 │ 0,21 │

│101-1602 │Ацетилен газообразный технический │ м3 │ 0,08 │

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

**Таблица ГЭСН 03-05-003. Укрытие взрываемой площади
бревенчатыми щитами, пригруженными железобетонными блоками
(для предотвращения разлета кусков взрываемого грунта)**

**Состав работ:**

1. Сборка щитов.

2. Погрузка в автотранспорт.

3. Перемещение.

4. Монтаж.

5. Пригрузка щитов железобетонными блоками.

6. Демонтаж.

Измеритель: 100 м2 укрытия

 03-05-003-1 Укрытие взрываемой площади бревенчатыми щитами,

 пригруженными железобетонными блоками (для

 предотвращения разлета кусков взрываемого грунта)

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-05-003-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 186,00 │

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

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 145,00 │

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

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при работе│ маш.-ч │ 74,8 │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 10 т │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│ маш.-ч │ 68,27 │

│ │до 5 т │ │ │

│ 040504 │Аппараты для газовой сварки и резки │ маш.-ч │ 0,23 │

│ 040202 │Агрегаты сварочные передвижные│ маш.-ч │ 0,3 │

│ │250-400а с дизельным двигателем │ │ │

│ 330206 │Дрели электрические │ маш.-ч │ 3,86 │

│ 040101 │Электростанции передвижные 2 кВт │ маш.-ч │ 1,93 │

│ 331601 │Бензопилы │ маш.-ч. │ 1,28 │

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

│ 4 │Материалы │ │ │

│ │ │ │ │

│101-0092 │Болты с шестигранной головкой│ т │ 0,02 │

│ │диаметром резьбы 16-(18) мм │ │ │

│101-0782 │Поковки из квадратных заготовок массой│ т │ 0,02 │

│ │1,8 кг │ │ │

│101-1019 │Швеллеры N 40, сталь марки Ст0 │ т │ 0,29 │

│102-0008 │Лесоматериалы круглые хвойных пород│ м3 │ 3,45 │

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

│ │диаметром 14-24 см │ │ │

│440-9122 │Блоки железобетонные │ т │ 4,69 │

│101-1519 │Электроды диаметром 4 мм Э55 │ т │ 0,003 │

│101-0324 │Кислород технический газообразный │ м3 │ 0,32 │

│101-1602 │Ацетилен газообразный технический │ м3 │ 0,08 │

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

**Таблица ГЭСН 03-05-004. Укрытие взрываемой площади
металлическими щитами, пригруженными железобетонными блоками
(для ограничения разлета кусков взрываемого грунта)**

**Состав работ:**

1. Погрузка и выгрузка металлических щитов автокраном.

2. Монтаж.

3. Пригрузка щитов.

4. Демонтаж.

Измеритель: 100 м2 укрытия

 03-05-004-1 Укрытие взрываемой площади металлическими щитами,

 пригруженными железобетонными блоками для ограничения

 разлета кусков взрываемого грунта)

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-05-004-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 118,00 │

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

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 103,25 │

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

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при работе│ маш.-ч │ 56,76 │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 10 т │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│ маш.-ч │ 46,49 │

│ │до 5 т │ │ │

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

│ 4 │Материалы │ │ │

│ │ │ │ │

│101-0092 │Болты с шестигранной головкой│ т │ 0,0013 │

│ │диаметром резьбы 16-(18) мм │ │ │

│101-1084 │Широкополосный (универсальный) горяче-│ т │ 0,07 │

│ │катаный прокат с ребровой кривизной по│ │ │

│ │точности изготовления класса "А" из│ │ │

│ │стали С345 толщиной до 14 мм │ │ │

│102-0008 │Лесоматериалы круглые хвойных пород│ м3 │ 0,26 │

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

│ │диаметром 14-24 см │ │ │

│440-9122 │Блоки железобетонные │ т │ 3,57 │

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

**Таблица ГЭСН 03-05-005. Укрытие взрываемой площади
металлическими щитами, пригруженными железобетонными блоками
(для предотвращения разлета кусков взрываемого грунта)**

**Состав работ:**

1. Погрузка и выгрузка металлических щитов автокраном.

2. Монтаж.

3. Пригрузка щитов железобетонными блоками.

4. Демонтаж.

Измеритель: 100 м2 укрытия

 03-05-005-1 Укрытие взрываемой площади металлическими щитами,

 пригруженными железобетонными блоками (для

 предотвращения разлета кусков взрываемого грунта)

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-05-005-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 274,00 │

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

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 256,41 │

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

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу при работе│ маш.-ч │ 140,95 │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 10 т │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│ маш.-ч │ 115,46 │

│ │до 5 т │ │ │

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

│ 4 │Материалы │ │ │

│ │ │ │ │

│101-0092 │Болты с шестигранной головкой│ т │ 0,0013 │

│ │диаметром резьбы 16-(18) мм │ │ │

│101-1084 │Широкополосный (универсальный)│ т │ 0,07 │

│ │горячекатаный прокат с ребровой│ │ │

│ │кривизной по точности изготовления│ │ │

│ │класса "А" из стали С345 толщиной до│ │ │

│ │14 мм │ │ │

│102-0008 │Лесоматериалы круглые хвойных пород│ м3 │ 0,26 │

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

│ │диаметром 14-24 см │ │ │

│440-9122 │Блоки железобетонные │ т │ 9,62 │

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

**2. Производство буровзрывных работ
на действующих железнодорожных путях**

 [ГЭСН 03-05-008. Укрытие железнодорожного пути настилом переездного типа](#sub_5008)

 при уширении выемок буровзрывным способом

 [ГЭСН 03-05-009. Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в](#sub_5009)

 котлованах под опоры контактной сети

 [ГЭСН 03-05-010. Укрытие котлованов](#sub_5010)

**Таблица ГЭСН 03-05-008. Укрытие железнодорожного пути
настилом переездного типа при уширении выемок буровзрывным способом**

**Состав работ:**

1. Перевозка материалов с погрузкой и выгрузкой.

2. Перевозка материалов к месту работ.

3. Монтаж.

4. Демонтаж.

Измеритель: 100 м2 укрытия

 03-05-008-1 Укрытие железнодорожного пути настилом переездного типа

 при уширении выемок буровзрывным способом

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

│ Шифр │ Наименование элементов затрат │ Ед. │03-05-008-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

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

│ 1 │Затраты труда рабочих-строителей │ чел.-ч │ 711,00 │

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

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

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │

│ │ │ │ │

│ 331601 │Бензопилы │ маш-ч. │ 6,4 │

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

│ 4 │Материалы │ │ │

│ │ │ │ │

│101-0169 │Гвозди проволочные круглые формовочные│ т │ 0,0056 │

│ │1,8х150 мм │ │ │

│101-0782 │Поковки из квадратных заготовок массой│ т │ 0,0294 │

│ │1,8 кг │ │ │

│102-0026 │Пиломатериалы хвойных пород. Бруски│ м3 │ 3 │

│ │обрезные длиной 4-6,5 м, шириной│ │ │

│ │75-150 мм, толщиной 40-75 мм IV сорта │ │ │

│102-0081 │Пиломатериалы хвойных пород. Доски│ м3 │ 14,3 │

│ │необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины,│ │ │

│ │толщиной 44 мм и более III сорта │ │ │

│105-0049 │Рельсы железнодорожные широкой колеи 1│ м │ 40 │

│ │группы тип Р-65, марка стали М76В │ │ │

│105-0073 │Шпалы непропитанные для железных дорог│ м3 │ 167 │

│ │3 тип │ │ │

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

**Таблица ГЭСН 03-05-009. Разрыхление скальных грунтов
шпуровыми зарядами в котлованах под опоры контактной сети**

**Состав работ:**

1. Бурение шпуров.

2. Подготовка взрывчатых материалов.

3. Зарядка и забойка.

4. Монтаж взрывной сети.

5. Взрывание в "окно".

Измеритель: 100 м3 грунта

Разрыхление скальных грунтов шпуровыми зарядами в котлованах под опоры контактной сети, группа грунтов:

 03-05-009-1 4

 03-05-009-2 5

 03-05-009-3 6

 03-05-009-4 7

 03-05-009-5 8

 03-05-009-6 9

 03-05-009-7 10

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

│ Шифр │Наименование элементов затрат│ Ед. │03-05-│03-05-│03-05-│03-05-│03-05-│03-05-│03-05-│

│ ресурса│ │измер.│009-1 │009-2 │009-3 │009-4 │009-5 │009-6 │009-7 │

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│104,80│109,54│122,38│170,34│205,66│378,34│455,40│

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

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

│ 2 │Затраты труда машинистов │чел.-ч│ 14,81│ 17,60│ 21,09│ 34,82│ 50,58│ 76,71│119,10│

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100653 │Молотки бурильные средние │маш.-ч│27,26 │32,48 │38,98 │66,24 │97,44 │149,64│234,32│

│ 050201 │Компрессоры передвижные с│маш.-ч│13,63 │16,24 │19,49 │33,12 │48,72 │ 74,82│117,16│

│ │двигателем внутреннего│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сгорания 800 кПа (8 ат) 10│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │м3/мин │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 331542 │Станки для заточки бурового│маш.-ч│ 0,02 │ 0,03 │ 0,12 │ 0,2 │ 1,78 │ 2,7 │ 6,08│

│ │инструмента │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400301 │Спецавтомашины на шасси типа│маш.-ч│ 0,54 │ 0,72 │ 0,96 │ 1,06 │ 1,22 │ 1,24│ 1,28│

│ │ГАЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,64 │ 0,64 │ 0,64 │ 0,64 │ 0,64 │ 0,65│ 0,66│

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0047│Коронки типа КДП43-25 │ шт. │0,5 │1,1 │2,3 │5,28 │10,6 │15,8 │44,8 │

│112-0002│Аммонит N 6 ЖВ порошком │ т │0,12 │0,12 │0,188 │0,23 │0,3 │0,34 │0,38 │

│112-0003│Аммонит N 6 ЖВ в патронах │ т │0,04 │0,04 │0,062 │0,07 │0,1 │0,11 │0,12 │

│112-0015│Провод АПРН для взрывных│ км │0,72 │0,76 │0,76 │0,76 │0,8 │0,8 │0,8 │

│ │работ марки ВП │ │ │ │ │ │ │ │ │

│112-0020│Шнур детонирующий │ км │0,46 │0,58 │0,68 │0,68 │0,83 │0,83 │0,83 │

│112-0025│Электродетонаторы короткоза-│ 1000 │0,0014│0,0014│0,0014│0,0014│0,0014│0,0014│0,0014│

│ │медленного действия водостой-│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │

│ │кие ЭД-КЗ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│109-0154│Сталь буровая пустотелая мар-│ кг │0,65 │0,93 │1,34 │2,43 │3,85 │6,45 │10,35 │

│ │ки 55С2, шестигранная, наруж-│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ный размер 22 мм, внутренний│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметр 6,5 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-9130│Карборунд │ кг │0,08 │0,118 │0,235 │0,39 │5,29 │5,29 │11,92 │

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

**Таблица ГЭСН 03-05-010. Укрытие котлованов**

**Состав работ:**

1. Укрытие котлованов.

Измеритель: 1 котлован

Укрытие первого котлована при разработке:

 03-05-010-1 в 1 слой

 03-05-010-2 в 2 слоя

 03-05-010-3 в 3 слоя

Добавлять на каждый последующий котлован:

 03-05-010-4 к норме 03-05-010-1

 03-05-010-5 к норме 03-05-010-2

 03-05-010-6 к норме 03-05-010-3

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

│ Шифр │Наименование элементов │ Ед. │03-05-│03-05-│03-05-│03-05-│03-05-│03-05-│

│ ресурса│ затрат │измер.│010-1 │010-2 │010-3 │010-4 │010-5 │010-6 │

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

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│11,20 │12,30 │13,40 │3,47 │4,00 │4,45 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │

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

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

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│105-0073│Шпалы непропитанные для│ шт. │20 │22 │24 │2 │4 │6 │

│ │железных дорог 3 тип │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0782│Поковки из квадратных│ т │ 0,007│ 0,008│ 0,009│0,001 │0,001 │0,002 │

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