

Строительные нормы и правила РФ
ФЕР 81-02-04-2001
Федеральные единичные расценки на строительные работы ФЕР-2001
Сборник N 4 "Скважины"
Книга 2
ФЕР-2001-04
(утв. постановлением Госстроя РФ от 7 августа 2003 г. N 142)

Введены в действие с 7 августа 2003 г.

См. ФЕР 81-02-04-2001 Книга 1 "Скважины", утвержденные постановлением Госстроя РФ от 7 августа 2003 г. N 142

См. ГЭСН 81-02-04-2001 "Скважины", утвержденные постановлением Госстроя РФ от 12 января 2001 г. N 7

Техническая часть

Общие положения

Классификация грунтов по буримости

Распределение грунтов по группам устойчивости

Техническая часть к книге 2

1. Общие указания

2. Правила исчисления объемов работ

Приложение. Производственные нормы расхода материалов при бурении скважин на воду

Техническая часть

Общие положения

1. В настоящем сборнике содержатся единичные расценки (далее расценки) для выполнения работ по бурению скважин.

2. Настоящий сборник состоит из двух книг.

В книгу 1 входят:

Раздел 01. Бурение скважин:

1. Роторное бурение.

2. Ударно-канатное бурение.

Раздел 02. Крепление скважин трубами, извлечение труб, свободный спуск или подъем труб из скважины:

- при роторном и ударно-канатном бурении;

- сварка и резка труб при всех способах бурения.

Раздел 03. Тампонажные работы:

- при роторном и ударно-канатном бурении.

Раздел 04. Установка фильтров и откачка воды из скважины:

- при роторном и ударно-канатном бурении.

Раздел 05. Сооружение шахтных колодцев.

В книгу 2 входят:

Раздел 01. Бурение скважин:

3. Колонковое бурение.

4. Шнековое бурение.

5. Ударно-вращательное бурение.

6. Перфораторное бурение.

7. Прочие виды бурения.

Раздел 02. Крепление скважин трубами, извлечение труб, свободный спуск или подъем труб из скважины:

- при колонковом и шнековом бурении.

Раздел 03. Тампонажные работы:

- при колонковом бурении.

Раздел 04. Установка фильтров и откачка воды из скважины:

- при колонковом бурении.

Раздел 06. Прочие работы.

Приложение:

Производственные нормы расхода материалов при бурении скважин на воду.

3. Расценки настоящего сборника учитывают затраты на бурение скважин буровыми установками, специально предназначенными для этих целей.

При бурении станками индивидуального изготовления затраты на бурение скважин следует определять по индивидуальным расценкам.

4. При применении долот с большими диаметрами, отсутствующих в расценках данного сборника, сметные нормы расхода долот принимаются по производственным нормам. При бурении скважин станками грузоподъемностью на крюке свыше 32 тс, или глубине скважины свыше 600 м, или начальном диаметре бурения более 500 мм и глубине более 250 м, затраты на бурение скважин следует определять по сборнику ФЕР-2001-49 "Скважины на нефть и газ".

5. В расценках настоящего сборника предусмотрена эксплуатация машин, потребляющих энергию от постоянного источника электроснабжения. Применение передвижных источников электроснабжения должно быть обосновано проектом. Затраты на эксплуатацию передвижных электростанций следует учитывать дополнительно.

6. Расценки настоящего сборника учитывают подачу воды от постоянного источника водоснабжения и наличие резервного запаса воды.

7. Количество и диаметры обсадных труб и башмаков для крепления скважин, а также звеньев фильтровой колонны должны приниматься по проектным данным с учетом отходов:

при вращательном бурении для труб диаметром до 273 мм с муфтовым соединением - 2%, со сварным соединением - 3%; для труб диаметром свыше 273 мм с муфтовым соединением - 1%, со сварным соединением - 2%;

при ударно канатном бурении для труб диаметром до 273 мм с муфтовым соединением - 2,5%, со сварным соединением - 3,5%; для труб диаметром свыше 273 мм с муфтовым соединением - 2%, со сварным соединением - 3%.

8. При креплении скважин трубами, их свободном спуске или подъеме, а так же их извлечении с применением обсадных труб со сварным соединением следует учитывать дополнительно затраты на сварку или резку труб приведенные в расценках табл.02-006 - 02-007. Износ извлекаемых стальных обсадных труб при вращательном бурении следует принимать в процентах от глубины крепления скважины:

до 100 м	-	9%;
свыше 100 до 200 м	-	14%;
свыше 200 м	-	19%.
при ударно-канатном бурении:		
до 100 м	-	10%;
свыше 100 до 200 м	-	15%;
свыше 200 м	-	20%.

9. Нормы расходы глины, цемента, воды и прочих материалов приведены в табл. 1 - 6 технической части книги 1 настоящего сборника. Расход химреагентов принимать по проекту.

10. Расход гравия или песка при засыпке фильтра принимать по проекту.

11. Состав комплекта оборудования на откачку воды и продолжительность откачки необходимо принимать по проекту и в соответствии с действующими требованиями.

12. Расценками сборника не учтен износ водоподъемных труб, входящих в комплект водоподъемного оборудования, изготовленного и поставленного в соответствии с нормативными требованиями, затраты на монтаж которых учтены расценками сборника ФЕРм-2001-07 "Компрессорные установки, насосы и вентиляторы".

13. Количество и сортамент обсадных труб, башмаков и звеньев фильтровой колонны принимаются по проекту.

14. Расценками настоящего сборника учтено перемещение оборудования, деталей и вспомогательных материалов в рабочей зоне в радиусе до 10 м.

15. Стоимость геофизических работ в скважинах определяется дополнительным расчетом.

16. Классификация грунтов по группам в зависимости от трудности и способа бурения скважин, а также по их устойчивости приведена в [таблицах 1 и 2](#) общих положений технической части настоящего сборника.

17. Расценками сборника не учтены затраты на отбор проб воды в процессе откачки и проведение химических и бактериологических анализов для проверки качества воды. Указанные затраты необходимо определять дополнительно

18. Расценками настоящего сборника не учтены затраты на эксплуатационный монтаж артезианских насосов. Эти затраты следует определять дополнительно по сборнику ФЕРм-2001-07 "Компрессорные установки, насосы и вентиляторы".

19. Расход породоразрушающих инструментов в зависимости от их диаметров принимать в соответствии с [приложением](#) "Производственные нормы расхода материалов при бурении скважин на воду", [глава 1](#) "Бурение и крепление скважин", [табл.1, 2, 3](#) Технической части.

20. Указанный в настоящем сборнике размер "до" включает в себя этот размер.

Классификация грунтов по буримости

Таблица 1

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
	1. Роторное бурение.
1	Торф и растительный слой без корней. Рыхлые: лесс, пески (не пльвуны), супеси без гальки и щебня. Ил влажный и иловатые грунты. Суглинки лессовидные. Трепел. Мел слабый.
2	Торф и растительный слой с корнями с небольшой примесью мелкой (до 3 см) гальки или щебня. Пески плотные. Суглинок плотный, лесс. Мергель рыхлый. Пльвуны. Лед. Глины средней плотности. Мел. Диатомит. Каменная соль (галит). Железная руда охристая.
3	Суглинки и супеси с примесью свыше 20% мелкой (до 3 см) гальки и щебня. Лесс плотный. Дресва. Глины: с частыми прослоями (до 5 см) слабосцементированных песчаников и мергелей, плотные мергелистые, загипсованные, песчанистые. Алевролиты глинистые слабосцементированные. Песчаники слабосцементированные глинистые на известковистом цементе. Мергель. Известняк-ракушечник, мел плотный, магнезит. Гипс тонкокристаллический выветрелый. Каменный уголь слабый. Сланцы: тальковые, разрушенные, всех разновидностей. Марганцевая руда. Железная руда окисленная, рыхлая. Бокситы глинистые.
4	Галечник, состоящий из мелких галек осадочных пород. Мерзлые водоносные пески, ил, торф. Алевролиты плотные, глинистые. Песчаники глинистые. Мергель плотный. Неплотные: известняки и доломиты. Магнезит плотный. Пористые: известняки, туфы. Опоки глинистые. Гипс кристаллический. Ангидрит. Калийные соли. Каменный уголь средней твердости. Бурый уголь крепкий. Каолин первичный. Сланцы: глинистые, песчано-глинистые, горючие, углистые, алевролитовые. Апатит кристаллический. Мартитовые и им подобные руды сильно выветрелые. Железная руда мягкая вязкая. Бокситы.
5	Галечно-щебенистые грунты. Мерзлые: песок крупнозернистый, дресва, ил, глины песчанистые. Песчаники на известковистом и железистом цементе. Алевролиты. Аргиллиты. Глины аргиллитоподобные, весьма плотные. Конгломерат осадочных пород на песчано-глинистом или другом пористом цементе. Известняки.

	Мрамор. Доломиты мергелистые Ангидрит весьма плотный. Опоки пористые выветрелые. Каменный уголь твердый. Антрацит. Фосфориты желваковые. Сланцы глинистые, хлоритовые, мартитовые и им подобные руды неплотные.
6	Глины плотные мерзлые. Глины плотные с прослоями доломита и сидеритов. Конгломерат осадочных пород на известковистом цементе. Песчаники: полевошпатовые, кварцево-известковистые. Алевролиты с включением кварца. Известняки: плотные доломитизированные, скарнированные. Доломиты плотные. Опоки. Сланцы окварцованные. Аргиллиты слабоокремненные. Тальково-карбонатные породы. Апатиты. Колчедан сыпучий. Бурые железняки ноздреватые. Гематито-мартитовые руды. Сидериты.
7	Аргиллиты окремненные. Галечник изверженных и метаморфических пород (речник). Щебень мелкий без валунов. Конгломераты с галькой (до 50%) изверженных пород на песчано-глинистом цементе. Конгломераты осадочных пород на кремнистом цементе. Песчаники кварцевые. Доломиты весьма плотные. Окварцованные: полево-шпатовые песчаники, известняки. Опоки крепкие, плотные. Крупно- и среднезернистые, затронутые выветриванием: граниты, сиениты, диориты, габбро и другие изверженные породы. Бурые железняки ноздреватые пористые. Хромиты. Сульфидные руды. Мартино-сидеритовые и гематитовые руды. Амфибол-магнетитовые руды.
8	Аргиллиты кремнистые. Конгломераты изверженных пород на известковистом цементе. Доломиты окварцованные. Окремненные: известняки и доломиты. Фосфориты плотные пластовые. Сланцы окремненные. Гнейсы мелкозернистые, затронутые выветриванием: граниты, сиениты, габбро. Кварцево-карбонатные и кварцево-баритовые породы. Бурые железняки пористые. Гидрогематитовые руды плотные. Кварциты: гематитовые, магнетитовые. Колчедан плотный. Бокситы диаспоровые.
9	Базальты. Конгломераты изверженных пород на кремнистом цементе. Известняки карстовые. Кремнистые: песчаники, известняки. Доломиты кремнистые. Фосфориты пластовые окремненные. Сланцы кремнистые. Кварциты: магнетитовые и гематитовые. Роговики. Альбитофиры и кератофиры. Трахиты. Порфиры окварцованные. Диабазы тонкокристаллические. Туфы окремненные, ороговикованные. Крупно- и среднезернистые: граниты, гранитогнейсы, гранодиориты, сиениты, габбронориты, пегматиты. Окварцованные: амфиболит, колчедан. Кварцево-турмалиновые породы, не затронутые выветриванием. Бурые железняки плотные, Кварцы со значительным количеством колчедана. Бариты плотные.
10	Валунно-галечные отложения изверженных и метаморфизованных пород. Песчаники кварцевые сливные. Джеспилиты, затронутые выветриванием. Фосфатно-кремнистые породы. Кварциты неравномерно-зернистые. Кварцевые: альбитофиры и кератофиры. Мелкозернистые: граниты, гранито-гнейсы и гранодиориты. Микрограниты. Пегматиты плотные, сильно кварцевые. Магнетитовые и мартитовые руды плотные с прослойками роговиков. Бурые железняки окремненные. Кварц жильный. Порфириты сильно окварцованные и ороговикованные.
11	Альбитофиры тонкозернистые, ороговикованные. Джеспилиты, не затронутые выветриванием. Сланцы яшмовидные кремнистые. Кварциты. Роговики железистые очень твердые. Кварц плотный. Корундовые породы. Джеспилиты гематито-мартитовые и

	гематито-магнетитовые,
12	Совершенно не затронутые выветриванием монолитно-сливные: джеспилиты, кремьень, яшмы, роговики, кварциты, этериновые и корундовые породы.
	2. Колонковое бурение.
1	Ил влажный. Иловатые грунты. Лес мягкопластичный, рыхлый, слежавшийся, весьма низкой прочности. Мел увлажненный, весьма низкой прочности, песок крупнозернистый (0,5-2,0 мм) рыхлый, песок среднезернистый (0,2-0,5 мм) рыхлый, песок мелкозернистый (0,1-0,2 мм) рыхлый. Песчано-глинистый грунт рыхлый, с примесью (до 10%) мелкой гальки и гравия; рыхлый с примесью (до 20%) мелкой гальки и гравия. Растительный слой без корней. Суглинки лессовидные рыхлые, мягкопластичные. Супесь пластичная рыхлая. Торф рыхлый без корней с небольшой примесью гальки и гравия. Трепел. Глина тугопластичная, диатомит, каменная соль (галит), лед, лесс плотный, слежавшийся. Мел низкой прочности. Песок крупнозернистый (0,5-2,0 мм) плотный, сухой. Песок среднезернистый (0,2-0,5 мм) плотный, сухой. Песок мелкозернистый (0,1-0,2 мм) плотный, сухой. Плывун. Растительный слой с корнями и примесью до 10% мелкой (до 3 см) гальки и щебня. Суглинки тугопластичные. Супесь твердая. Торф с корнями и примесью до 10% мелкой (до 3 см) гальки и щебня. Трепел весьма низкой прочности
3	Алевролит глинистый низкой прочности. Гипс тонкокристаллический, выветрелый, низкой прочности. Глина ленточная, мягкопластичная; глина ленточная, текуче-пластичная; мягкопластичная; мягкопластичная, вязкая, песчаная; полутвердая с частыми прослоями (до 5 см) слабосцементированных песчаников; полутвердая с частыми прослоями (до 5 см) слабосцементированных мергелей. Дресва. Ракушечник, ракушечник пористый. Магнезит низкой прочности. Мел малопрочный. Мергель низкой прочности. Пемза. Песчано-глинистый грунт со значительной примесью (от 20 до 30%) щебня, гравия и мелкой гальки. Песчаник крупнозернистый глинистый, низкой прочности на глинистом цементе, низкой прочности на известковистом цементе. Песчаник среднезернистый глинистый, низкой прочности на глинистом цементе, низкой прочности на известковистом цементе. Песчаник мелкозернистый глинистый, низкой прочности на глинистом цементе, низкой прочности на известковом цементе. Сланец тальковый разрушенный, низкой прочности. Суглинки полутвердые с примесью свыше 20% мелкой (до 3 см) гальки и щебня, мергелистые, загипсованные, песчанистые. Супесь твердая с примесью свыше 20% мелкой (до 3 см) гальки и щебня, мергелистая, загипсованная, песчанистая. Терпел малопрочный.
4	Алеврит пониженной прочности. Ангидрит. Бетон слабый со щебнем осадочных пород. Галечник, состоящий из галек осадочных пород. Гипс кристаллический малопрочный. Глина песчаная, текуче-пластичная, полутвердая. Доломит малопрочный. Змеевик (серпентин). Известняк малопрочный; пористый, выветрившийся, пористый, малопрочный. Ил водоносный, мерзлый. Конгломерат осадочных пород на глинистом цементе. Магнезит малопрочный. Мел малопрочный. Опока глинистая. Песок крупнозернистый (0,5-2,0 мм) водоносный, мерзлый; маловодоносный, мерзлый. Песок среднезернистый (0,2-0,5 мм) водоносный, мерзлый, маловодоносный, мерзлый. Песок мелкозернистый (0,1-0,2 мм) водоносный, мерзлый, маловодоносный, мерзлый. Песчаник

	крупнозернистый, выветрившийся, глинистый пониженной прочности, глинистый малопрочный, глинистый низкой прочности, с примесью галечника. Песчаник среднезернистый выветрившийся, глинистый пониженной прочности, глинистый малопрочный, глинистый низкой прочности. Песчаник мелкозернистый, выветрившийся, глинистый пониженной прочности, глинистый малопрочный, глинистый низкой прочности, сланец выветрившийся, глинистый-низкой прочности, горючий низкой прочности, углистый низкой прочности, песчанистый низкой прочности. Торф водоносный мерзлый. Туфы слоистые, уплотненные, малопрочные, рыхлые, пористые.
5	Алевролит малопрочный. Ангидрит средней прочности. Аргиллит малопрочный. Галечно-щебнистый грунт. Глина аргиллитовая, твердая, аргиллитоподобная, тугопластичная, песчанистая, мерзлая, с примесью гравия и гальки, мерзлая. Доломит мергелистый, малопрочный, пористый, выветрившийся, весьма низкой прочности. Дресва мерзлая. Змеевик (серпантин) низкой прочности. Известняк, доломитизированный, весьма низкой прочности, мергелистый, весьма низкой прочности. Мергель средней прочности. Мрамор. Опока пористая, выветрелая. Песок крупнозернистый (0,5-2,0 мм) мерзлый. Песок мелкозернистый (0,1-0,2 мм) мерзлый. Песчано-глинистый грунт с большим (более 30%) содержанием гравия и гальки. Песок крупнозернистый на железистом цементе, на известковистом цементе. Песчаник среднезернистый на железистом цементе, на известковистом цементе. Песчаник мелкозернистый на железистом цементе, на известковистом цементе. Сланец глинистый малопрочный, хлоритовый малопрочный. Цементный камень.
6	Алевролит с включением кварца. Аргиллит слабоокремненный средней прочности, сильноветрившийся. Бетон крепкий со щебнем осадочный пород. Бокситы. Габбро выветрившееся, крупнозернистое выветрившееся, среднезернистое выветрившееся, мелкозернистое выветрившееся. Галечник мелкий без валунов, связанный глинистым материалом, с ледяными прослойками, мерзлый. Глина влажная, твердая, мерзлая, с прослоями доломита, с прослоями сидеритов. Гранит крупнозернистый, выветрившийся, среднезернистый выветрившийся, мелкозернистый, выветрившийся. Доломит средней прочности. Известняк доломитизированный, средней прочности; мергелистый, средней прочности. Ракушечник скарированный, средней прочности. Конгломерат осадочных пород на известковом цементе. Опора средней прочности. Песчаник крупнозернистый кварцево-известковый, полевошпатовый. Песчаник среднезернистый кварцево-известковистый, полевошпатовый. Песчаник мелкозернистый кварцево-известковистый, полевошпатовый. Песчаник-змеевик прочный крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Порфир крупнозернистый, выветрившийся; среднезернистый выветрившийся. Порфирит крупнозернистый, выветрившийся, среднезернистый выветрившийся. Сланец аспидный, окварцованный прочный, окварцованный, песчаный средней прочности, слюдяной, окварцованный средней прочности. Торф сильноветрившийся.
7	Андезит сильноветрившийся. Аргиллит окремненный. Габбро крупно- и среднезернистое, затронутое выветриванием. Галечник изверженных и метаморфических пород (речник), крупный с небольшим количеством мелких валунов. Гнейс крупнозернистый выветрившийся, среднезернистый выветрившийся, мелкозернистый выветрившийся. Гранит крупно и среднезернистый, затронутый выветриванием. Диабаз выветрившийся. Диорит крупнозернистый выветрившийся, среднезернистый выветрившийся, крупнозернистый, затронутый выветриванием, среднезернистый, затронутый выветриванием. Доломит прочный. Известняк окварцованный.

	<p>Конгломерат осадочных пород на кремнистом цементе, с галькой (до 50%) изверженных пород на песчано-глинистом цементе. Опока крепкая. Пегматит крупнозернистый. Песчаник крупнозернистый кварцевый, окварцованный, полевошпатовый окварцованный. Песчаник среднезернистый кварцевый, окварцованный, полевошпатовый окварцованный. Песчаник мелкозернистый кварцевый, окварцованный. Порфир крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый, выветрившийся. Сиенит крупнозернистый, затронутый выветриванием, среднезернистый, затронутый выветриванием, мелкозернистый, затронутый выветриванием. Торф слабовыветрившийся. Щебень мелкий без валунов.</p>
8	<p>Андезит маловыветрившийся. Аргиллит кремнистый. Базальт слабовыветрившийся. Габбро мелкозернистое, затронутое выветриванием. Гнейс, крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Гранит мелкозернистый, затронутый выветриванием. Диорит мелкозернистый, выветрившийся, мелкозернистый, затронутый выветриванием. Доломит окремненный, окварцованный. Известняк окремненный, прочный окварцованный. Конгломерат изверженных пород на известковистом цементе. Пегматит плотный, сильноокварцованный. Порфир мелкозернистый. Сиенит мелкозернистый, выветрившийся. Сланец кремнистый, окремненный прочный. Торф со следами выветривания.</p>
9	<p>Альбитофир. Амфиболит окварцованный. Андезит со следами выветривания. Базальт, базальт со следами выветривания. Бетон крепкий с щебнем изверженных пород. Габбро крупнозернистое, среднезернистое, мелкозернистое. Габбро-норит. Гранит крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Гранит-гнейс. Гранодиорит крупнозернистый, среднезернистый. Диабаз крепкий, затронутый выветриванием тонкокристаллический. Диорит крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Доломит кремнистый Известняк карстовый, кремнистый. Кератофир. Конгломерат изверженных пород на кремнистом цементе, кристаллических пород на кремнистом цементе. Пегматит крупнозернистый кремнистый, на кварцевом цементе, кремнистый. Песчаник среднезернистый кремнистый на кварцевом цементе, кремнистый. Песчаник мелкозернистый кремнистый, на кварцевом цементе, кремнистый. Порфир окварцованный. Роговик, сиенит крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Сланец кремнистый очень прочный. Трахит. Туфы окремненные, ороговикованные.</p>
10	<p>Альбитофир кварцевый. Валунно-галечные отложения изверженных и метаморфизированных пород, валунный грунт, валуны кристаллических пород. Гранит (микрогранит). Гранит мелкозернистый. Гранито-гнейс мелкозернистый. Гранодиорит мелкозернистый. Джеспилиты, затронутые выветриванием. Диабаз крепкий, не затронутый выветриванием. Ил кварцевый. Пегматит кварцевый. Песчаник крупнозернистый кварцевый сливной. Песчаник среднезернистый кварцевый, сливной. Песчаник мелкозернистый кварцевый сливной. Порфирит сильноокварцованный, ороговикованный.</p>
	<p>3. Ударно-вращательное, перфораторное бурение</p>
3	<p>Мел низкой прочности.</p>
4	<p>Алеврит глинистый низкой прочности. Бетон слабый со щебнем осадочных пород. Гипс кристаллический, малопрочный, тонкокристаллический, выветрелый, низкой прочности. Дресва,</p>

	<p>ракушечник, ракушечник пористый. Опока глинистая. Песчаник крупнозернистый низкой прочности на известковистом цементе на глинистом цементе. Песчаник среднезернистый низкой прочности на глинистом цементе, на известковистом цементе. Песчаник мелкозернистый низкой прочности на известковистом цементе, на глинистом цементе, порфир среднезернистый выветрившийся. Сланец выветрившийся хлоритовый малопрочный. Трепел весьма низкой прочности. Цементный камень.</p>
5	<p>Алевролит пониженной прочности. Аргиллит малопрочный. Габбро выветрившееся: крупнозернистое выветрившееся. Гнейс крупнозернистый выветрившийся. Диорит крупнозернистый выветрившийся. Змеевик (серпентин). Известняк малопрочный, пористый выветрившийся, пористый малопрочный. Конгломерат осадочных пород на глинистом цементе. Магнезит низкой прочности. Мел малопрочный. Мергель низкой прочности малопрочный. Опока пористая, выветрелая. Пемза. Песчаник крупнозернистый выветрившийся, глинистый пониженной прочности, глинистый малопрочный, глинистый низкой прочности, с примесью галечника. Песчаник среднезернистый выветрившийся, глинистый пониженной прочности, глинистый малопрочный, глинистый низкой прочности. Песчаник мелкозернистый выветрившийся, глинистый пониженной прочности, глинистый малопрочный, глинистый низкой прочности. Порфир крупнозернистый, выветрившийся. Сиенит крупнозернистый выветрившийся. Сланец глинистый малопрочный, глинистый низкой прочности, горючий низкой прочности, углистый низкой прочности, песчанистый низкой прочности. Туфы, слоистые, уплотненные, малопрочные, рыхлые, пористые.</p>
6	<p>Алевролит с включением кварца. Ангидрит средней прочности. Аргиллит слабокремненный средней прочности. Бокситы. Габбро среднезернистое выветрившееся. Гнейс среднезернистый выветрившийся. Гранит крупнозернистый выветрившийся, среднезернистый выветрившийся. Диорит среднезернистый выветрившийся, крупнозернистый затронутый выветриванием, среднезернистый, затронутый выветриванием. Доломит малопрочный, мергелистый малопрочный, пористый, выветрившийся, весьма низкой прочности. Дресва мерзлая. Змеевик (серпентин) низкой прочности. Известняк, доломитизированный весьма низкой прочности, мергелистый весьма низкой прочности. Конгломерат осадочных пород на известковом цементе. Магнезит малопрочный. Мергель средней прочности. Опока средней прочности. Песчаник крупнозернистый глинистый на железистом цементе, на известковистом цементе. Песчаник среднезернистый глинистый на железистом цементе, на известковистом цементе. Песчаник мелкозернистый глинистый на железистом цементе, на известковистом цементе. Сиенит среднезернистый выветрившийся. Сланец средней прочности.</p>
7	<p>Андезит сильноветрившийся. Аргиллит окремненный. Бетон крепкий со щебнем осадочных пород. Базальт сильноветривающийся габбро мелкозернистое, выветрившееся, крупно- и среднезернистое, затронутое выветриванием#. Гнейс мелкозернистый выветрившийся. Гранит мелкозернистый выветрившийся. Диорит мелкозернистый выветрившийся, мелкозернистый затронутый выветриванием. Доломит средней прочности. Известняк доломитизированный средней прочности, мергелистый средней прочности. Ракушечник средней прочности. Конгломерат осадочных пород на кремнистом цементе. Мрамор. Опока крепкая. Песчаник крупнозернистый кварцево-известковистый, полевошпатовый. Песчаник среднезернистый кварцево-известковистый, полевошпатовый. Песчаник мелкозернистый кварцево-известковистый, полевошпатовый.</p>

	<p>Песчаник змеевик прочный крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Порфир мелкозернистый выветрившийся. Сиенит крупнозернистый затронутый выветриванием, среднезернистый затронутый выветриванием, мелкозернистый выветрившийся. Сланец аспидный, окварцованный прочный, окварцованный, слюдяной, торф сильновыветрившийся.</p>
8	<p>Аргилит кремнистый. Торф сильновыветрившийся. Базальт слабовыветрившийся. Габбро крупнозернистое, мелкозернистое затронутое выветриванием. Гнейс крупнозернистый, гранит крупнозернистый, крупно- и среднезернистый затронутый выветриванием. Гранодиорит крупнозернистый. Диабаз выветрившийся. Диорит крупнозернистый. Доломит прочный, окварцованный, окремненный. Известняк доломитизированный. Ракушечник скарированный. Конгломерат изверженных пород на известковистом цементе, изверженных пород на кремнистом цементе, кристаллических пород на кремнистом цементе. Пегматит крупнозернистый. Песчаник крупнозернистый кварцевый, кремнистый, на кварцевом цементе, кремнистый, окварцованный, полевошпатовый окварцованный. Песчаник среднезернистый кварцевый, кремнистый, на кварцевом цементе, кремнистый, окварцованный, полевошпатовый окварцованный. Песок мелкозернистый кварцевый, кремнистый, на кварцевом цементе, кремнистый, окварцованный, полевошпатовый окварцованный. Порфир крупнозернистый. Сиенит крупнозернистый, мелкозернистый затронутый выветриванием. Сланец песчаный средней прочности. Торф слабовыветрившийся.</p>
9	<p>Андезит со следами выветривания. Базальт со следами выветривания. Габбро среднезернистое. Габбро-норит, гнейс среднезернистый. Гранит среднезернистый. Гранит среднезернистый, мелкозернистый затронутый выветриванием. Гранито-гнейс. Гранодиорит среднезернистый. Диорит среднезернистый. Доломит кремнистый известняк окварцованный, окремненный, прочный окварцованный. Кератофир. Пегматит плотный сильноокварцованный. Порфир среднезернистый. Сиенит среднезернистый. Трахит со следами выветривания. Туфы окремненные, ороговикованные.</p>
10	<p>Альбитофир. Амфиболит окварцованный. Бетон крепкий со щебнем изверженных пород. Габбро мелкозернистое. Гнейс мелкозернистый. Гранит (микрогранит). Гранит мелкозернистый. Гранито-гнейс мелкозернистый. Гранодиорит мелкозернистый. Джеспилиты, затронутые выветриванием. Диабаз крепкий, затронутый выветриванием; тонкокристаллический. Диорит мелкозернистый. Известняк кремнистый. Ил кварцевый. Пегматит кварцевый. Песчаник крупнозернистый кварцевый сливной. Песчаник среднезернистый кварцевый сливной. Песчаник мелкозернистый кварцевый сливной. Порфир мелкозернистый, окварцованный. Роговик. Сиенит мелкозернистый. Сланец кремнистый очень прочный, окремненный прочный.</p>
11	<p>Альбитофир кварцевый. Диабаз крепкий не затронутый выветриванием. Порфирит сильноокварцованный, ороговикованный.</p>
<p>4. Шнековое бурение.</p>	
1	<p>Растительный слой и торф с небольшой примесью гальки и гравия. Иловатые грунты. Лессовидные рыхлые суглинки. Рыхлый лесс. Трепел.</p>
2	<p>Рыхлые пески и песчано-глинистые грунты с примесью (до 10%) мелкой гальки и гравия. Глины ленточные, песчаные, пластичные.</p>

	Диатомит. Сажа.
3	Песчано-глинистые грунты с примесью (10-30%) мелкой гальки, щебня и гравия. Рыхлые мергели Плотные глины и суглинки. Слежавшийся лесс. Мел слабый. Сухие пески. Уголь бурый. Пльвуны.
4	Песчано-глинистые грунты со значительной (свыше 30%) примесью гальки и щебня. Плотные вязкие глины. Валунные глины. Каолин. Пористый известняк-ракушечник. Плотный мел. Гипс. Бокситы. Ангидрит. Фосфориты. Опока. Каменная соль. Каменный уголь. Мерзлые грунты: песок, ил, торф, суглинки.
5. Ударно-канатное бурение	
1	Торф и растительный слой без корней. Рыхлые пески. Иловатые породы. Болотные грунты. Рыхлые песчано-глинистые грунты (супеси) без гальки и щебня. Лессовидные суглинки. Рыхлый лесс Трепел
2	Торф и растительный слой с корнями или с небольшой примесью мелкой гальки и гравия. Рыхлые песчано-глинистые грунты с примесью (до 20%) мелкой гальки и гравия. Разновидности песков, не вошедших в <u>1</u> и <u>3-ю группы</u> . Глины ленточные, пластичные и песчаные. Диатомит. Сажа. Увлажненный слабый мел. Бурый уголь. Мягкий каменный уголь.
3	Песчано-глинистые грунты со значительной примесью (от 20 до 30%) щебня, гравия и мелкой гальки. Рыхлые мергели. Плотные глины и суглинки. Слежавшийся лесс. Мел. Сухие пески. Лед чистый. Пльвуны. Каменный уголь средней крепости.
4	Песчано-глинистые грунты с большим (более 30%) содержанием гравия и гальки. Плотные вязкие глины. Валунные глины. Первичный каолин. Мягкие глинистые, углистые и талько-хлоритовые сланцы. Мергель. Глинистые песчаники. Гипс. Твердый мел. Бокситы. Ангидрит. Фосфорит. Опока. Каменная соль (галит). Крепкий каменный уголь. Мерзлые грунты: сильно водоносный песок, ил, торф, глины с примесью гравия и гальки.
5	Мелкий галечник без валунов. Аспидные кровельные, слюдистые сланцы. Песчаники на известковистом и железистом цементе. Известняки, доломиты кристаллические. Мрамор. Аргиллиты. Ноздреватые бурые железняки. Выветрившиеся изверженные: граниты, сиениты, диориты, габбро и т.п. Конгломераты осадочных пород на известковистом цементе. Мерзлые грунты: маловодоносный песок и ил, песчанистые глины, плотные влажные глины, галечники, связанные глинистым материалом с ледяными прослойками.
6	Крупный галечник с небольшим количеством мелких валунов. Окварцованные сланцы, известняки и песчаники. Крупнозернистые изверженные породы: граниты, диориты, сиениты, габбро, гнейсы. Порфиры и пегматиты. Конгломераты осадочных пород на кремнистом цементе.
7	Галечник с большим количеством крупных валунов. Валунные кристаллических пород. Кремнистые сланцы, известняки, песчаники. Мелкозернистые изверженные породы: граниты, сиениты, диориты, габбро. Плотные, сильнокварцевые пегматиты. Конгломераты кристаллических пород на кремнистом цементе.

Примечание. При бурении валунов категорию определять по характеристике пород, составляющих эти валуны.

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
6. Для шахтных колодцев.	
1	Всех видов: растительный слой, лесс, песок естественной влажности. Солончак и солонец мягкий.
2	Глина мягкопластичная. Песок, насыщенный водой. Суглинок мягкопластичный и лессовидный всех видов. Супесь всех разновидностей. Чернозем и каштановые земли естественной влажности.
3	Глина полутвердая и ломовая. Лесс сухой и отвердевший всех видов. Песок сухой сыпучий. Солончак и солонец отвердевший. Суглинок твердый всех видов, в том числе загипсованный. Чернозем и каштановые земли отвердевшие.
4	Гравий и гравелистые грунты. Глина твердая и загипсованная.

Распределение грунтов по группам устойчивости

Таблица 2

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
1	Устойчивые грунты (с жесткими структурными связями). Грунты и породы слоистого, обломочного и кристаллического сложений на известковом или кварцевом цементе: известняки, песчаники, доломиты, мраморы, граниты габбро, диабазы и др. Глинистые и песчано-глинистые грунты и породы. Грунты и породы слоистого или обломочного сложения, связанные глинистым, отчасти известковым цементом. Сланцы глинистые. Конгломераты. Брекчии. Мергели. Туфы.
2	Неустойчивые грунты (без жестких структурных связей). Песчано-глинистые грунты, насыщенные водой: плавучие пески и пльвуны, разжиженные грунты. Разбухающие грунты и породы: глины, мел, гипс и т.п. Грунты и породы, представляющие собой скопление отдельных зерен и обломков без сцепления между собой: рыхлые грунты и породы, галька, щебень, гравий, пески. Валунные отложения. Разбитые трещинами грунты и породы <u>1-й группы</u> .

1. Общие указания

1.1. Расценки книги 2 настоящего сборника разработаны на колонковый, шнековый, ударно-вращательный и перфораторный способы бурения скважин, сооружение лучевых водозаборов для целей водоснабжения, водопонижения, осушения, искусственного закрепления грунтов и других технических целей.

Под "бурением скважин" понимается комплекс работ: собственно бурение, крепление, свободный спуск или подъем труб, цементирование, тампонаж глиной или цементом, откачки и другие, сопутствующие устройству скважин работы.

Расценки разработаны на конечную глубину скважины.

1.2. При колонковом бурении нормы учитывают применение долот диаметром 132 мм.

При иных диаметрах долот к сметным нормам затрат на бурение надлежит применять коэффициенты, приведенные в п.3.1 Технической части книги 2 настоящего сборника. При этом коэффициенты принимаются по ближайшему большему диаметру долота.

1.3. Расценки предусматривают бурение скважин до следующих глубин, м:

при колонковом бурении	-	150;
при ударно-вращательном бурении	-	50;
при перфораторном бурении	-	20;
при шнековом бурении	-	30;
при устройстве лучевых дренажей	-	20.

1.4. В расценках [табл.01-030 - 01-032](#) на колонковое бурение учтены прочие материалы по [табл.1](#) технической части к книге 2 с учетом классификации грунтов по группам ([тех. часть, общие положения](#), кн.2 [табл.1, 2](#)).

Расценки на колонковое бурение ([табл.01 - 030-01-032](#)) учитывают промывку скважин глинистым раствором. Состав бурового раствора, следует принимать по проекту.

При переходе от расценок на бурение с промывкой глинистым раствором к расценкам на бурение скважин с прямой промывкой чистой водой к нормам затрат труда и оплате труда рабочих-строителей следует применять коэффициент 0,9.

1.5. В расценках [табл.01-030 - 01-032](#) учтено бурение вертикальных скважин. При бурении наклонных скважин применять коэффициенты по п.3.3 Технической части книги 1 настоящего сборника.

1.6. При бурении с подвесных лесов, подмостей, а также на склонах, в подземных сооружениях, к расценкам [табл.01-030 - 01-032, 01-050 - 01-052](#) применять коэффициенты по п.п.3.4, 3.5 Технической части книги 1 настоящего сборника.

1.7. Расценками предусмотрено бурение скважин на суше с открытой поверхности в стесненных условиях.

При бурении скважин в стесненных условиях к расценкам [табл.01-030 - 01-032, 01-037 - 01-043; 01-050 - 01-052, 02-008 - 02-012; 04-006 - 04-009, 06-002](#) следует применять коэффициенты, приведенные в п.3.6 Технической части книги 1 настоящего сборника.

Под "стесненными условиями" понимается:

- если при бурении скважин в населенных пунктах и на территории промышленных предприятий расстояния от буровой установки до жилых и производственных помещений, железных, шоссейных и других городских дорог - менее полуторной высоты мачты (вышки) +10 м;

- если ширина рабочих проходов для обслуживания механизмов:

стационарных менее 1 м;

самоходных и передвижных менее 0,7 м;

- сооружение скважин в садовых насаждениях и в лесу.

1.8. Расценки на крепление скважин, свободный спуск или подъем труб, извлечение труб, затрубный и подбашмачный тампонаж, спуск фильтровой колонны ([табл.02-008 - 02-012, 03-004 - 03-006, 04-006, 04-007](#)) предусмотрены для труб при наружном диаметре 219 мм. При применении труб других диаметров к расценкам следует применять коэффициенты, приведенные в п.п.3.9 - 3.14 Технической части книги 1 настоящего сборника.

1.9. Разбуривание цементных пробок следует определять по расценкам [раздела 01](#) настоящего сборника в зависимости от способа и глубины бурения по [5-й группе](#) грунтов и высотой цементного стакана (пробки) не более 10 м.

1.10. Нормы расхода глины, цемента и воды приведены в табл.3, 4 Технической части книги 1 настоящего сборника.

1.11. Расценки 1А, [1Б](#), [1В таблиц 4-01-030, 4-01-031, 4-01-032](#) разработаны для бурения в грунтах [группы 2, 3, 4](#) соответственно. Расценки [2А](#), [2Б таблиц 4-01-030, 4-01-031, 4-01-032](#) разработаны для бурения в грунтах [группы 5, 6](#) соответственно.

Расход прочих материалов при колонковом бурении скважин станками с электродвигателем

Нормы на 100 м проходки

Таблица 1

Шифр ресурса	Наименование элементов	Единица		Группа грунтов			
		затрат		измере-			
5		ния	1	2	3	4	
101-1714 0,000142	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000029	0,000048	0,000062	0,000095	
101-1805 0,000287	Гвозди строительные	т	0,000058	0,000095	0,000125	0,000195	
501-9002 0,3	Кабель силовой ГРШ, 16 мм2	м	0,061	0,098	0,132	0,205	
544-0089 0,356	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,074	0,118	0,157	0,241	
101-9204 1,0	Манжеты резиновые	шт.	0,207	0,325	0,436	0,675	
101-1851 0,086	Резина прессованная	кг	0,018	0,028	0,036	0,059	

300-9850 0,288	Набивки сальниковые	кг	0,055	0,095	0,125	0,196
101-0322 0,000986	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,000208	0,000325	0,000425	0,000678
101-0587 0,00456	Масло промышленное И-20А	т	0,000955	0,00145	0,00201	0,00314
101-0962 0,002	Смазка солидол жировой "Ж"	т	0,00041	0,00065	0,000885	0,00137
101-1757 1,59	Ветошь	кг	0,325	0,512	0,69	1,08
101-0818 0,000426	Проволока светлая диаметром 3,0 мм	т	0,000089	0,00014	0,00019	0,000288
101-0114 0,000149	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,00003	0,000049	0,000065	0,0001
101-0044 0,0023	Листы асбестоцементные плоские с гладкой поверхностью прессованные толщиной 10 мм	м2	0,0007	0,0009	0,0013	0,0018
102-0078 0,029	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40	м3	0,006	0,01	0,013	0,02

	мм IV сорта						
--	-------------	--	--	--	--	--	--

Продолжение таблицы 1

Шифр ресурса	Наименование элементов	Единица		Группа грунтов			
		затрат		измере-			
10		ния	6	7	8	9	
101-1714 0,000756	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000177	0,000264	0,000396	0,000542	
101-1805 0,0015	Гвозди строительные	т	0,00035	0,000531	0,000792	0,00109	
501-9002 1,57	Кабель силовой ГРШ, 16 мм2	м	0,374	0,55	0,836	1,16	
544-0089 1,89	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,44	0,649	0,985	1,36	
101-9204 5,32	Манжеты резиновые	шт.	1,23	1,84	2,78	3,85	
101-1851 0,462	Резина прессованная	кг	0,108	0,152	0,241	0,336	
300-9850 1,51	Набивки сальниковые	кг	0,352	0,528	0,792	1,08	

101-0322 0,00531	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00124	0,00183	0,00276	0,00385
101-0587 0,0243	Масло индустриальное И-20А	т	0,00572	0,00836	0,0127	0,0176
101-0962 0,0107	Смазка солидол жировой "Ж"	т	0,0025	0,00365	0,00558	0,00772
101-1757 8,38	Ветошь	кг	1,97	2,87	4,39	6,07
101-0818 0,00228	Проволока светлая диаметром 3,0 мм	т	0,000528	0,00078	0,00119	0,00165
101-0114 0,000782	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,000182	0,000274	0,000409	0,000564
101-0044 0,0102	Листы асбестоцементные плоские с гладкой поверхностью прессованные толщиной 10 мм	м2	0,0035	0,0048	0,0066	0,0082
102-0078 0,109	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм IV сорта	м3	0,035	0,035	0,053	0,079

2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объем буровых работ, способ бурения, тип бурового станка или агрегата следует определять по проекту с учетом классификации грунтов.

Текст и нумерация пунктов приводятся в соответствии с источником

2.3. Расценками настоящего сборника предусматривается бурение скважин в нормальных геологических условиях. В случаях осложнений, вызванных причинами геологического характера и происшедших не по вине исполнителя работ (поглощения и уходы промывочной жидкости через трещины и пустоты в горных породах, в случае необходимости замены глинистого раствора и др.), затраты труда, машин и материалов, связанные с ликвидацией осложнений, определяются по фактическим данным на основании актов, составленных с участием заказчика (генподрядчика).

2.4. Скважины, выполнившие свое назначение, а также скважины, бурение которых прекращено по техническим или другим причинам, по согласованию с соответствующими инстанциями в установленном порядке, подлежат ликвидации или приспособлению под наблюдательные.

2.5. Затраты на рекультивацию почвы после завершения работ по бурению скважин в случаях, когда она предусматривается проектом, определяются в сметах по отдельному расчету.

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

- расчистку и планировку строительной площадки;
- устройство дорог, ограждений;
- устройство технологических водоводов для подачи воды и сброса откачиваемой пульпы и воды при разглинизации зоны водопритока и пробной откачке;
- устройство якорей для крепления растяжек мачты бурового станка;
- подвод сетей электро- и теплоснабжения, устройство защитного заземления.

Приложение

Производственные нормы расхода материалов при бурении скважин на воду

Общая часть

Глава I. Бурение и крепление скважин

- Г 1. Бурение скважин вращательным способом без отбора керна
- Г 2. Вращательное бурение скважин с отбором керна
- Г 3. Бурение скважин ударно-канатным способом станками типа УГБ-ЗУК (УКС-22) и УГБ-4УК (УКС-30)
- Г 4. Крепление скважин стальными обсадными трубами
- Г 5. Вращательное бурение скважин большого диаметра с прямой промывкой
- Г 6. Реактивно-турбинное бурение скважин

Глава II. Специальные работы в скважинах

Техническая часть

- Г 7. Изготовление фильтров
- Г 8. Промывка (разглинизация) скважин водой при освоении водоносного горизонта

Глава III. Износ бурового инструмента

- Г 9. Износ инструмента при бурении скважин самоходными установками роторного типа
- Г 10. Износ инструмента при бурении скважин станками ударно-канатного типа

Глава IV. Сварка и резка труб

Техническая часть

- Г 11. Электродуговая ручная сварка труб
- Г 12. Ручная газовая резка труб

Приложение 1. Сборник сметных расценок на эксплуатацию строительных машин и механизмов в базисных ценах по состоянию на 01.01.2000

Приложение 2. Сборник сметных цен на материалы, изделия и конструкции

Общая часть

1. Производственные нормы расхода материалов разработаны, исходя из требований правил производства работ, предусмотренных СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СНиП 2.04.02-84 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", рациональной организации труда с учетом применения материалов, качество которых соответствует требованиям стандартов и технических условий.

2. Производственные нормы применяются непосредственно в строительно-монтажных организациях и предназначены для определения нормативной потребности в материалах, необходимых для выполнения заданного объема работ, для обеспечения строительных участков, бригад, отдельных рабочих материалами в соответствии с нормативной потребностью, для определения экономии или перерасхода материалов путем сопоставления фактического и нормативного их расхода.

3. Коэффициенты к расценкам

N п/п	Условия применения	Номер таблиц (расценок)	Коэффициенты		
			к нормам затрат труда и оплате рабочих-строителей	к стоимости эксплуатации машин	к стоимости материалов (кроме долот)
	1	2	3	4	5
3.1	При колонковом бурении и применении долот диаметром:				
	до 76 мм	01-030 - 01-032	0,6	0,6	0,6
	до 93 мм	01-030 - 01-032	0,8	0,8	0,8
	до 112 мм	01-030 - 01-032	0,9	0,9	0,9
	до 132 мм	01-030 - 01-032	1	1	1
	до 151 мм	01-030 - 01-032	1,2	1,2	1,2
	до 190 мм	01-030 - 01-032	1,4	1,4	1,4

Раздел 01. Бурение скважин

Номера расценок	Наименование и характеристика	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.	
			Оплата рабочих, материалы	эксплуатация машин
	строительных работ	руб.		

чел.-ч	и конструкций		труда			
			рабочих			
Коды	Наименование и			всего	в т.ч.	расход
неучтенных	характеристика				оплата	неучтен-
материалов	неучтенных				труда	ных
	расценками				машинис-	материа-
	материалов, единица				тов	лов
	измерения					
1	2	3	4	5	6	7
8						

Таблица 4-01-030. Колонковое бурение станками с электродвигателем глубиной бурения до 50 м

Измеритель: 100 м бурения скважины

Колонковое бурение станками с электродвигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы:

4-01-030-3	7	22684,97	3001,44	18929,33	3246,60	754,20
312,00	(109-9031) Долота		(3,3)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					
4-01-030-4	8	27619,59	3597,88	22921,23	3891,79	1100,48
374,00	(109-9031) Долота		(5,4)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					
4-01-030-5	9	34196,91	4386,72	28223,59	4748,78	1586,60
456,00	(109-9031) Долота		(7,6)			

		трехшарошечные.						
		(ШТ)						
4-01-030-6	10		42516,16	5387,20	34891,29	5827,23	2237,67	
560,00	(109-9031)	Долота		(15,6)				
		трехшарошечные.						
		(ШТ)						
4-01-030-1А	2		12200,21	1798,94	10192,15	1775,13	209,12	
187,00	(109-9031)	Долота		(0,92)				
		трехшарошечные.						
		(ШТ)						
4-01-030-1Б	3		12217,61	1798,94	10192,15	1775,13	226,52	
187,00	(109-9031)	Долота		(0,92)				
		трехшарошечные.						
		(ШТ)						
4-01-030-1В	4		12254,80	1798,94	10192,15	1775,13	263,71	
187,00	(109-9031)	Долота		(0,92)				
		трехшарошечные.						
		(ШТ)						
4-01-030-2А	5		17125,81	2328,04	14322,58	2501,08	475,19	
242,00	(109-9031)	Долота		(2)				
		трехшарошечные.						
		(ШТ)						
4-01-030-2Б	6		17162,57	2328,04	14322,58	2501,08	511,95	
242,00	(109-9031)	Долота		(2)				

	трехшарошечные.						
	(ШТ)						

Таблица 4-01-031. Колонковое бурение станками с электродвигателем глубиной бурения до 100 м

Измеритель: 100 м бурения скважины

Колонковое бурение станками с электродвигателем глубиной бурения до 100 м в грунтах группы:

4-01-031-3	7	25215,56	3241,94	20711,20	3532,60	1262,42
337,00	(109-9031) Долота		(3,4)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					
4-01-031-4	8	30766,33	3876,86	25026,66	4228,90	1862,81
403,00	(109-9031) Долота		(5,6)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					
4-01-031-5	9	38085,07	4733,04	30669,57	5144,36	2682,46
492,00	(109-9031) Долота		(8)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					
4-01-031-6	10	47480,86	5791,24	37863,75	6305,04	3825,87
602,00	(109-9031) Долота		(16)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					
4-01-031-1A	2	13585,60	1952,86	11240,98	1940,50	391,76
203,00						

(109-9031)	Долота		(0,96)				
	трехшарошечные.						
	(ШТ)						
4-01-031-1Б 203,00	3	13603,00	1952,86	11240,98	1940,50	409,16	
(109-9031)	Долота		(0,96)				
	трехшарошечные						
	(ШТ)						
4-01-031-1В 203,00	4	13640,20	1952,86	11240,98	1940,50	446,36	
(109-9031)	Долота		(0,96)				
	трехшарошечные.						
	(ШТ)						
4-01-031-2А 261,00	5	19154,71	2510,82	15803,41	2737,32	840,48	
(109-9031)	Долота		(2,1)				
	трехшарошечные.						
	(ШТ)						
4-01-031-2Б 261,00	6	19191,47	2510,82	15803,41	2737,32	877,24	
(109-9031)	Долота		(2,1)				
	трехшарошечные.						
	(ШТ)						

Таблица 4-01-032. Колонковое бурение станками с электродвигателем глубиной бурения до 150 м

Измеритель: 100 м бурения скважины

Колонковое бурение станками с электродвигателем глубиной бурения до 150 м в грунтах группы:

4-01-032-3	7	29264,86	3482,44	23185,91	4043,07	2596,51
362,00	(109-9031) Долота		(3,6)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					
4-01-032-4	8	35777,04	4165,46	27795,28	4788,73	3816,30
433,00	(109-9031) Долота		(6)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					
4-01-032-5	9	44491,84	5079,36	33903,02	5776,50	5509,46
528,00	(109-9031) Долота		(8,8)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					
4-01-032-6	10	55667,59	6214,52	41497,88	7005,57	7955,19
646,00	(109-9031) Долота		(16,8)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					
4-01-032-1А	2	15711,61	2097,16	12754,17	2257,37	860,28
218,00	(109-9031) Долота		(1,05)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					
4-01-032-1Б	3	15729,01	2097,16	12754,17	2257,37	877,68
218,00	(109-9031) Долота		(1,05)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					

4-01-032-1В	4	15766,21	2097,16	12754,17	2257,37	914,88
218,00	(109-9031) Долота		(1,05)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					
4-01-032-2А	5	22424,68	2703,22	17959,82	3196,95	1761,64
281,00	(109-9031) Долота		(2,25)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					
4-01-032-2Б	6	22461,43	2703,22	17959,82	3196,95	1798,39
281,00	(109-9031) Долота		(2,25)			
	трехшарошечные.					
	(ШТ)					

Таблица 4-01-037. Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 10

Измеритель:	100	м	бурения	скважины
-------------	-----	---	---------	----------

Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 10 м в грунтах группы:

4-01-037-1	1	2646,77	413,66	1922,67	287,82	310,44
43,00	(109-9034) Долота шнековые.		(0,24)			
	(ШТ)					
4-01-037-2	2	3447,08	500,24	2337,90	351,81	608,94
52,00	(109-9034) Долота шнековые.		(0,43)			
	(ШТ)					
4-01-037-3	3	4483,84	625,30	2951,10	446,31	907,44
65,00						

(109-9034)	Долота шнековые.		(0,67)				
	(ШТ)						
4-01-037-4 85,60	4 Долота шнековые.	6536,89	823,47	3916,45	595,08	1796,97	
(109-9034)	(ШТ)		(1,13)				

Таблица 4-01-038. Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 20 м

Измеритель: 100 м бурения скважины

Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 20 м в грунтах группы:

4-01-038-1 52,00	1	5847,02	500,24	2337,90	351,81	3008,88	
(109-9034)	Долота шнековые.		(0,096)				
	(ШТ)						
4-01-038-2 63,00	2	10425,16	606,06	2852,11	431,06	6966,99	
(109-9034)	Долота шнековые.		(0,096)				
	(ШТ)						
4-01-038-3 78,80	3	15633,69	758,06	3592,33	545,13	11283,30	
(109-9034)	Долота шнековые.		(0,096)				
	(ШТ)						
4-01-038-4 99,40	4	20874,72	956,23	4557,68	693,90	15360,81	
(109-9034)	Долота шнековые.		(0,096)				
	(ШТ)						

Таблица 4-01-039. Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 30 м

Измеритель: 100 м бурения скважины

Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 30 м в грунтах группы:

4-01-039-1	1	7980,37	691,68	3276,85	496,40	4011,84
71,90	(109-9034)	Долота шнековые.	(0,144)			
		(ШТ)				
4-01-039-2	2	14054,83	824,43	3917,20	595,08	9313,20
85,70	(109-9034)	Долота шнековые.	(0,144)			
		(ШТ)				
4-01-039-3	3	20950,44	1022,61	4883,43	743,99	15044,40
106,30	(109-9034)	Долота шнековые.	(0,144)			
		(ШТ)				
4-01-039-4	4	28334,60	1356,42	6489,14	991,44	20489,04
141,00	(109-9034)	Долота шнековые.	(0,144)			
		(ШТ)				

Таблица 4-01-040. Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 6 м

Измеритель: 100 м бурения скважины

Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 6 м в грунтах группы:

4-01-040-1	1	1243,34	118,23	1125,11	74,46	-
12,29	(109-9034)	Долота шнековые.	(0,048)			
		(ШТ)				

(109-9042)	Шнек.		(1,68)				
	(ШТ)						
4-01-040-2	2	2028,12	180,86	1847,26	119,14	-	
18,80	(109-9034)	Долота шнековые.	(0,048)				
	(ШТ)						
(109-9042)	Шнек.		(3,89)				
	(ШТ)						
4-01-040-3	3	3338,59	284,85	3053,74	193,80	-	
29,61	(109-9034)	Долота шнековые.	(0,048)				
	(ШТ)						
(109-9042)	Шнек.		(6,3)				
	(ШТ)						

Таблица 4-01-041. Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 12

м							
Измеритель:	100	м	бурения	скважины			

Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 12 м в грунтах группы:

4-01-041-1	1	1766,87	159,60	1607,27	104,29	-	
16,59	(109-9034)	Долота шнековые.	(0,048)				
	(ШТ)						
(109-9042)	Шнек.		(3,36)				
	(ШТ)						

25,31	4-01-041-2	2	2801,97	243,48	2558,49	163,15	-
	(109-9034)	Долота шнековые.		(0,048)			
		(ШТ)					
	(109-9042)	Шнек.		(7,78)			
		(ШТ)					
36,12	4-01-041-3	3	4121,17	347,47	3773,70	238,35	-
	(109-9034)	Долота шнековые		(0,048)			
		(ШТ)					
	(109-9042)	Шнек		(12,6)			
		(ШТ)					

Таблица 4-01-042. Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 18

Измеритель:	100	м	бурения	скважины
-------------	-----	---	---------	----------

Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 18 м в грунтах группы:

25,31	4-01-042-1	1	2803,85	243,48	2560,37	163,29	-
	(109-9034)	Долота шнековые.		(0,096)			
		(ШТ)					
	(109-9042)	Шнек.		(5,04)			
		(ШТ)					
33,92	4-01-042-2	2	3853,17	326,31	3526,86	223,09	-
	(109-9034)	Долота шнековые.		(0,096)			
		(ШТ)					

(109-9042)	Шнек.			(11,67)			
	(ШТ)						
4-01-042-3 44,73	3	5172,37	430,30	4742,07	298,29	-	
(109-9034)	Долота шнековые			(0,096)			
	(ШТ)						
(109-9042)	Шнек.			(18,9)			
	(ШТ)						

Таблица 4-01-043. Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 24

Измеритель.	100	м	бурения	скважины
-------------	-----	---	---------	----------

Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 24 м в грунтах группы:

4-01-043-1 31,82	1	3609,01	306,11	3302,90	209,19	-	
(109-9034)	Долота шнековые.			(0,144)			
	(ШТ)						
(109-9042)	Шнек.			(6,72)			
	(ШТ)						
4-01-043-2 42,63	2	4904,21	410,10	4494,11	282,90	-	
(109-9034)	Долота шнековые.			(0,144)			
	(ШТ)						
(109-9042)	Шнек.			(15,6)			
	(ШТ)						

4-01-043-3	3	6221,32	514,19	5707,13	357,96	-
53,45 (109-9034)	Долота шнековые.		(0,144)			
	(ШТ)					
(109-9042)	Шнек.		(25,2)			
	(ШТ)					

Таблица 4-01-050. Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 10 м

Измеритель: 100 м бурения скважины

Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 10 м в грунтах группы:

4-01-050-1	4	11955,42	293,22	8511,41	304,62	3150,79
30,48						
4-01-050-2	5	12857,86	316,02	9177,59	328,46	3364,25
32,85						
4-01-050-3	6	15264,80	374,51	10886,62	389,62	4003,67
38,93						
4-01-050-4	7	18076,69	441,85	12854,25	460,04	4780,59
45,93						
4-01-050-5	8	22723,07	540,93	15749,47	563,66	6432,67
56,23						
4-01-050-6	9	29468,07	671,76	19572,30	700,48	9224,01
69,83						
4-01-050-7	10	41750,33	887,73	25882,77	926,32	14979,83
92,28						
4-01-050-8	11	52461,69	1032,42	30110,36	1077,63	21318,91
107,32						

Таблица 4-01-051. Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 20

м

Измеритель: 100 м бурения скважины

Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 20 м в грунтах

группы:

4-01-051-1	4	13124,07	331,89	9641,39	345,06	3150,79
34,50						
4-01-051-2	5	13997,44	353,73	10279,46	367,89	3364,25
36,77						
4-01-051-3	6	16282,28	408,18	11870,43	424,83	4003,67
42,43						
4-01-051-4	7	19094,17	475,52	13838,06	495,25	4780,59
49,43						
4-01-051-5	8	23621,37	570,66	16618,04	594,75	6432,67
59,32						
4-01-051-6	9	30186,13	695,53	20266,59	725,33	9224,01
72,30						
4-01-051-7	10	42918,99	926,41	27012,75	966,77	14979,83
96,30						
4-01-051-8	11	55456,00	1131,50	33005,59	1181,25	21318,91
117,62						

Таблица 4-01-052. Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 50

м

Измеритель: 100 м бурения скважины

Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 50 м в грунтах

группы:

4-01-052-1	4	16717,24	450,79	13115,66	469,40	3150,79
46,86						

4-01-052-2	5	17677,83	475,52	13838,06	495,25	3364,25
49,43						
4-01-052-3	6	19936,50	529,10	15403,73	551,29	4003,67
55,00						
4-01-052-4	7	22899,56	601,44	17517,53	626,94	4780,59
62,52						
4-01-052-5	8	27545,96	700,53	20412,76	730,56	6432,67
72,82						
4-01-052-6	9	34078,73	824,34	24030,38	860,03	9224,01
85,69						
4-01-052-7	10	50913,51	1190,96	34742,72	1243,42	14979,83
123,80						
4-01-052-8	11	68032,12	1547,67	45165,54	1616,44	21318,91
160,88						

Таблица 4-01-055. Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 5 м

Измеритель: 100 м бурения скважины

Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 5 м в грунтах группы:

4-01-055-1	4	8419,85	225,11	7731,53	193,60	463,21
23,40						
4-01-055-2	5	10368,03	257,82	9442,30	236,52	667,91
26,80						
4-01-055-3	6	12491,15	295,33	11208,56	280,84	987,26
30,70						
4-01-055-4	7	14202,65	317,46	12493,94	313,08	1391,25
33,00						
4-01-055-5	8	16737,29	359,79	14680,95	367,95	1696,55
37,40						

4-01-055-6	9	22251,07	452,14	19443,37	487,43	2355,56
47,00						
4-01-055-7	10	26579,61	519,48	22874,15	573,50	3185,98
54,00						
4-01-055-8	11	32009,60	586,82	26351,17	660,74	5071,61
61,00						

Таблица 4-01-056. Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 10 м

Измеритель: 100 м бурения скважины

Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 10 м в грунтах группы:

4-01-056-1	4	8563,06	228,96	7967,34	199,52	366,76
23,80						
4-01-056-2	5	10756,46	266,47	9918,54	248,47	571,45
27,70						
4-01-056-3	6	12971,03	304,95	11823,51	296,26	842,57
31,70						
4-01-056-4	7	14639,83	329,97	13159,76	329,79	1150,10
34,30						
4-01-056-5	8	17558,82	321,31	15540,96	389,53	1696,55
33,40						
4-01-056-6	9	23076,44	417,51	20303,37	509,01	2355,56
43,40						
4-01-056-7	10	27454,11	487,73	23780,40	596,24	3185,98
50,70						
4-01-056-8	11	32835,17	557,00	27206,56	682,20	5071,61
57,90						

Таблица 4-01-057. Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 15 м

Измеритель: 100 м бурения скважины

Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 15 м в грунтах группы:

4-01-057-1 27,60	4	9695,43	265,51	9063,16	227,01	366,76
4-01-057-2 32,00	5	12134,08	307,84	11254,79	282,00	571,45
4-01-057-3 36,10	6	14442,08	347,28	13252,23	332,11	842,57
4-01-057-4 39,90	7	16691,14	383,84	15157,20	379,90	1150,10
4-01-057-5 45,10	8	19863,01	433,86	17732,60	444,51	1696,55
4-01-057-6 53,90	9	24939,08	518,52	22065,00	553,20	2355,56
4-01-057-7 60,90	10	29313,87	585,86	25542,03	640,44	3185,98
4-01-057-8 67,90	11	34743,86	653,20	29019,05	727,67	5071,61

Таблица 4-01-058. Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 20 м

Измеритель: 100 м бурения скважины

Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 20 м в грунтах группы:

4-01-058-1 28,60	4	10227,53	275,13	9585,64	240,12	366,76
4-01-058-2 33,20	5	12765,20	319,38	11874,37	297,54	571,45

4-01-058-3	6	15219,42	361,71	14015,14	351,25	842,57
37,60						
4-01-058-4	7	17859,93	405,96	16303,87	408,67	1150,10
42,20						
4-01-058-5	8	21267,81	460,80	19110,46	479,08	1696,55
47,90						
4-01-058-6	9	26103,26	540,64	23207,06	581,86	2355,56
56,20						
4-01-058-7	10	30478,04	607,98	26684,08	669,09	3185,98
63,20						
4-01-058-8	11	35809,01	673,40	30064,00	753,88	5071,61
70,00						

Таблица 4-01-064. Устройство лучевых дренажных скважин длиной до 130 м установкой УЛБ-130

Измеритель:	1	м	луча			
4-01-064-1	Устройство лучевых дренажных скважин длиной до 130 м установкой УЛБ-130	1974,27	27,75	1033,81	78,72	912,71
2,80						
(103-9080)	Трубы стальные обсадные.		(0,101)			
	(М)					
(109-9034)	Долота шнековые.		(0,67)			
	(ШТ)					
(109-9050)	Фильтры.		(1,02)			
	(ШТ)					

Раздел 02. Крепление скважин трубами, извлечение труб, свободный спуск или подъем труб из

скважины

Таблица 4-02-008. Крепление скважины при колонковом бурении трубами с муфтовым соединением

Измеритель: 10 м закрепленной скважины

Крепление скважины при колонковом бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины до

50 м, группа грунтов по устойчивости:

4-02-008-1 4,10	1	97,52	39,44	53,72	6,91	4,36
(103-9001)	Трубы.		(Проект)			
	(М)					
(109-9058)	Башмаки колонные для обсадных труб.		(Проект)			
	(ШТ)					
(109-9180)	Центраторы пружинные для обсадных труб.		(Проект)			
	(ШТ)					
4-02-008-2 5,96	2	152,62	57,34	90,92	12,95	4,36
(103-9001)	Трубы.		(Проект)			
	(М)					
(109-9058)	Башмаки колонные для обсадных труб.		(Проект)			

		(ШТ)					
(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						
		(ШТ)					

Крепление скважины при колонковом бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины до

100 м, группа грунтов по устойчивости:

4-02-008-3 5,22	1	139,34	50,22	84,16	10,77	4,96	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
		(М)					
(109-9058)	Башмаки колонные		(Проект)				
	для обсадных труб.						
		(ШТ)					
(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						
		(ШТ)					
4-02-008-4 7,51	2	212,65	72,25	134,39	18,92	6,01	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
		(М)					
(109-9058)	Башмаки колонные		(Проект)				
	для обсадных труб.						
		(ШТ)					

(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						
	(ШТ)						

Крепление скважины при колонковом бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины до

200 м, группа грунтов по устойчивости:

4-02-008-5 5,41	1	145,94	52,04	87,89	11,38	6,01	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
	(М)						
(109-9058)	Башмаки колонные		(Проект)				
	для обсадных труб.						
	(ШТ)						
(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						
	(ШТ)						

4-02-008-6 7,88	2	224,89	75,81	143,07	20,33	6,01	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
	(М)						
(109-9058)	Башмаки колонные		(Проект)				
	для обсадных труб.						
	(ШТ)						

(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						
	(ШТ)						

Крепление скважины при колонковом бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины до

300 м, группа грунтов по устойчивости:

4-02-008-7 5,66	1	154,21	54,45	93,75	12,28	6,01	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
	(М)						
(109-9058)	Башмаки колонные		(Проект)				
	для обсадных труб.						
	(ШТ)						
(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						
	(ШТ)						
4-02-008-8 8,34	2	239,52	80,23	153,28	21,94	6,01	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
	(М)						
(109-9058)	Башмаки колонные		(Проект)				
	для обсадных труб.						
	(ШТ)						
(109-9180)	Центраторы		(Проект)				

	пружинные	для					
	обсадных труб.						
		(ШТ)					

Таблица 4-02-009. Крепление скважины при колонковом бурении трубами со сварным соединением

Измеритель:	10	м	закрепленной	скважины
-------------	----	---	--------------	----------

Крепление скважины при колонковом бурении трубами со сварным соединением, глубина скважины до

50 м, группа грунтов по устойчивости:

4-02-009-1	1	236,11	84,66	140,76	17,95	10,69
8,80 (103-9001)	Трубы.		(Проект)			
	(М)					
(109-9058)	Башмаки колонные		(Проект)			
	для обсадных труб.					
	(ШТ)					
(109-9180)	Центраторы		(Проект)			
	пружинные для					
	обсадных труб.					
	(ШТ)					
4-02-009-2	2	330,42	114,48	205,25	28,41	10,69
11,90 (103-9001)	Трубы.		(Проект)			
	(М)					
(109-9058)	Башмаки колонные		(Проект)			
	для обсадных труб.					

	(ШТ)						
(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						
	(ШТ)						

Крепление скважины при колонковом бурении трубами со сварным соединением, глубина скважины до 100 м, группа грунтов по устойчивости:

4-02-009-3 9,93	1	279,88	95,53	170,96	21,68	13,39	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
	(М)						
(109-9058)	Башмаки колонные		(Проект)				
	для обсадных труб.						
	(ШТ)						
(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						
	(ШТ)						

4-02-009-4 13,50	2	391,73	129,87	248,47	34,25	13,39	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
	(М)						
(109-9058)	Башмаки колонные		(Проект)				
	для обсадных труб.						
	(ШТ)						

(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						
	(ШТ)						

Крепление скважины при колонковом бурении трубами со сварным соединением, глубина скважины до

200 м, группа грунтов по устойчивости:

4-02-009-5 10,10	1	285,85	97,16	175,30	22,38	13,39	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
	(М)						
(109-9058)	Башмаки колонные		(Проект)				
	для обсадных труб.						
	(ШТ)						
(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						
	(ШТ)						

4-02-009-6 13,80	2	403,30	132,76	257,15	35,66	13,39	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
	(М)						
(109-9058)	Башмаки колонные		(Проект)				
	для обсадных труб.						
	(ШТ)						

(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						
	(ШТ)						

Крепление скважины при колонковом бурении трубами со сварным соединением, глубина скважины до

300 м, группа грунтов по устойчивости:

4-02-009-7 10,40	1	295,74	100,05	181,24	23,19	14,45	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
	(М)						
(109-9058)	Башмаки колонные		(Проект)				
	для обсадных труб.						
	(ШТ)						
(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						
	(ШТ)						
4-02-009-8 14,30	2	420,70	137,57	268,68	37,37	14,45	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
	(М)						
(109-9058)	Башмаки колонные		(Проект)				
	для обсадных труб.						
	(ШТ)						
(109-9180)	Центраторы		(Проект)				

	пружинные	для					
	обсадных труб.						
		(ШТ)					

Таблица 4-02-010. Крепление скважины при шнековом бурении

Измеритель: 10 м закрепленной скважины

Крепление скважины при шнековом бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины до 50 м, группа грунтов по устойчивости:

4-02-010-1 1,52	1	191,66	14,62	172,68	23,09	4,36
(103-9001)	Трубы.		(Проект)			
	(М)					
(109-9058)	Башмаки колонные для обсадных труб.		(Проект)			
	(ШТ)					
(109-9180)	Центраторы пружинные для обсадных труб.		(Проект)			
	(ШТ)					
4-02-010-2 2,60	2	299,29	25,01	269,92	38,07	4,36
(103-9001)	Трубы.		(Проект)			
	(М)					
(109-9058)	Башмаки колонные для обсадных труб.		(Проект)			

		(ШТ)					
(109-9180)	Центраторы			(Проект)			
	пружинные для						
	обсадных труб						
		(ШТ)					

Крепление скважины при шнековом бурении трубами со сварным соединением, глубина скважины до 50 м, группа грунтов по устойчивости:

4-02-010-3 2,37	1		309,62	22,80	276,13	36,45	10,69
(103-9001)	Трубы.			(Проект)			
		(М)					
(109-9058)	Башмаки колонные			(Проект)			
	для обсадных труб.						
		(ШТ)					
(109-9180)	Центраторы			(Проект)			
	пружинные для						
	обсадных труб.						
		(ШТ)					
4-02-010-4 4,52	2		524,78	43,48	470,61	66,42	10,69
(103-9001)	Трубы.			(Проект)			
		(М)					
(109-9058)	Башмаки колонные			(Проект)			
	для обсадных труб.						
		(ШТ)					

(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						
	(ШТ)						

Таблица 4-02-011. Свободный спуск или подъем обсадных труб в трубах большего диаметра при шнековом бурении

Измеритель: 10 м закрепленной скважины

Свободный спуск или подъем обсадных труб (надфильтровых труб) в трубах большего диаметра при шнековом бурении с соединением:

4-02-011-1 1,14	муфтовое	46,65	10,97	29,67	3,24	6,01	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
	(М)						
(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						
	(ШТ)						

4-02-011-2 4,46	сварное	181,73	42,91	124,37	15,53	14,45	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
	(М)						
(109-9180)	Центраторы		(Проект)				
	пружинные для						
	обсадных труб.						

(ШТ)

Свободный спуск или подъем обсадных труб (надфильтровых труб) в трубах большого диаметра при

колонковом бурении с соединением:

4-02-011-3 1,14	муфтовое	67,12	10,97	50,14	6,56	6,01
(103-9001)	Трубы.		(Проект)			
	(М)					
(109-9180)	Центраторы		(Проект)			
	пружинные для					
	обсадных труб.					
	(ШТ)					
4-02-011-4 4,46	сварное	250,08	42,91	192,72	26,59	14,45
(103-9001)	Трубы.		(Проект)			
	(М)					
(109-9180)	Центраторы		(Проект)			
	пружинные для					
	обсадных труб					
	(ШТ)					

Таблица 4-02-012. Установка кондуктора при колонковом бурении

Измеритель:	100	м	бурения	скважины		
4-02-012-1 18,60	Установка	1674,81	178,93	1485,19	232,80	10,69
	кондуктора при					
	колонковом бурении					

(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
	(М)						

Раздел 03. Тампонажные работы

Таблица 4-03-004. Цементация затрубного пространства при колонковом бурении

Измеритель: 1 колонна

Цементация затрубного пространства комплектом бурового оборудования и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части скважины до 400 или более 400 кг при колонковом бурении глубина посадки цементируемой колонны:

4-03-004-1	до 50 м	МАТЕРИАЛЫ	4877,57	1317,94	3559,63	572,45	
137,00	(999-9992)	(тех.часть кн.1 табл.3).					(Проект)
4-03-004-2	до 100 м	МАТЕРИАЛЫ	5273,88	1414,14	3859,74	605,31	-
147,00	(999-9992)	(тех. часть кн.1 табл.3).		(Проект)			
4-03-004-3	до 200 м	МАТЕРИАЛЫ	6434,44	1702,74	4731,70	715,18	-
177,00	(999-9992)	(тех. часть кн.1 табл.3).		(Проект)			

Таблица 4-03-005. Подбашмачный тампонаж глиной при колонковом бурении

Измеритель:	1	м	тампонажа			
4-03-005-1 1,74	Подбашмачный тампонаж глиной при колонковом бурении	63,80	16,74	47,06	5,65	-
(999-9993)	МАТЕРИАЛЫ (тех.часть кн.1 табл.4).					(Проект)

Таблица 4-03-006. Подбашмачный тампонаж цементом при колонковом бурении

Измеритель:	1	м	тампонажа			
4-03-006-1 3,11	Подбашмачный тампонаж цементом при колонковом бурении	97,71	29,92	67,79	10,24	-
(999-9993)	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть кн.1 табл.4)		(Проект)			

Раздел 04. Установка фильтров и откачка воды из скважин

Таблица 4-04-006. Установка фильтров на колонне водоподъемных труб при колонковом бурении

Измеритель:	10	м	труб			
4-04-006-1 2,90	Установка фильтров	124,49	27,90	84,56	9,37	12,03

	на колонне						
	водоподъемных труб						
	при колонковом						
	бурении						
(103-9001)	Трубы		(Проект)				
	(М)						
(109-9050)	Фильтры.		(Проект)				
	(ШТ)						

Таблица 4-04-007. Установка фильтров впотай на бурильных трубах при колонковом бурении

Измеритель :		10		м			труб
4-04-007-1 5,50	Установка фильтров впотай на бурильных трубах при колонковом бурении	190,83	52,91	125,89	18,98	12,03	
(103-9001)	Трубы.		(Проект)				
	(М)						
(109-9050)	Фильтры.		(Проект)				
	(ШТ)						

Таблица 4-04-008. Откачка воды из скважины эрлифтом при колонковом бурении

Измеритель :		1		сутки			откачки
--------------	--	---	--	-------	--	--	---------

Откачка воды из скважины эрлифтом при колонковом бурении с компрессором, работающим:

4-04-008-1	от двигателя	3472,53	551,23	2921,30	514,61	-
57,30	внутреннего сгорания					
4-04-008-2	от электродвигателя	2948,85	551,23	2397,62	477,65	-
57,30						

Таблица 4-04-009. Откачка воды насосом при колонковом бурении

Измеритель:	1	сутки	откачки			
4-04-009-1	Откачка воды	1335,44	404,04	931,40	76,66	-
42,00	насосом при колонковом бурении					

Раздел 06. Прочие и специальные работы

Таблица 4-06-001. Перемещение станка

Измеритель:	1	перемещение				
Перемещение станка:						
4-06-0011	колонкового	28,23	28,23	-	-	-
3,31						
4-06-001-2	перфораторного	6,65	6,65	-	-	-
0,78						

Таблица 4-06-002. Реагентная обработка скважин

Измеритель: 100 м скважины

Реагентная обработка скважин

4-06-002-1 205,96 (103-9060)	до 100 м Трубы.	30238,40	1981,34 (3)	28234,08	1047,06	22,98
	(М)					
(109-9060)	Оголовок-герметиза- тор для реагентной обработки скважин.		(0,05)			
	(КОМПЛ)					
(113-9150)	Кислота (марка по проекту).		(Проект)			
	(Т)					
4-06-002-2 230,49 (103-9001)	до 400 м Трубы.	34435,35	2217,31 (3)	32195,06	1123,88	22,98
	(М)					
(109-9060)	Оголовок-герметиза- тор для реагентной обработки скважин.		(0,05)			
	(КОМПЛ)					
(113-9150)	Кислота (марка по проекту).		(Проект)			
	(Т)					

4-06-002-3	до 700 м	56878,38	2224,82	54630,58	2136,38	22,98
231,27	(103-9001) Трубы.		(3)			
	(М)					
(109-9060)	Оголовок-герметиза- тор для реагентной обработки скважин. (КОМПЛ)		(0,05)			
(113-9150)	Кислота (марка по проекту). (Т)		(Проект)			

Кроме того, производственные нормы используются для обеспечения контроля за правильностью списания материалов при разработке нормативно-технической документации при проектировании и инженерной подготовке производства, при разработке сметных норм расхода материалов.

3. Нормами учтены чистый расход и трудноустраняемые потери и отходы материалов, образующиеся в пределах строительной площадки при транспортировании материалов от приобъектного склада до рабочего места и в процессе производства работ.

4. В производственных нормах не учтены:

потери и отходы материалов при их транспортировании от поставщика до приобъектного склада; расход материалов, используемых для отработки технологии строительно-монтажных работ при сооружении скважин на воду.

5. В случае улучшения технологии, повышения уровня организации труда, изменения свойств и видов материалов, позволяющих уменьшить их расход на единицу продукции, производственные нормы подлежат пересмотру.

6. В каждом параграфе приводится состав связанных с расходом материалов рабочих операций, входящих в данный строительно-монтажный процесс

7. Нумерация сборника принята в соответствии с системой кодирования видов строительно-монтажных работ для последующего использования электронно-вычислительной техники при определении потребности в материалах.

8. С введением в действие настоящего Сборника утрачивают силу производственные нормы расхода материалов на аналогичные строительно-монтажные процессы, приведенные в сборниках, действующих в системе министерства.

Глава I. Бурение и крепление скважин

Техническая часть

1. Нормы настоящей главы регламентируют расход материалов на бурение скважин на воду по различным породам вращательным и ударно-канатным способами, а также на крепление скважин стальными обсадными трубами и цементирование.

2. При бурении скважин на воду нормами сборника учтен расход породоразрушающих инструментов в следующих таблицах:

- **001 - 003** - при вращательном бурении роторным и колонковым способами с применением породоразрушающих инструментов диаметром 150 - 200 мм;

- 017 - при ударно-канатном бурении с применением породоразрушающих инструментов диаметром 250 - 300 мм;

- 026 - при вращательном бурении долотом большого диаметра роторным способом с прямой промывкой с применением породоразрушающих инструментов диаметром 500 - 600 мм;

- 030 - при вращательном бурении реактивно-турбинным способом с применением породоразрушающих инструментов диаметром 500 - 600 мм.

При других диаметрах породоразрушающих инструментов применять поправочные коэффициенты по табл.1, 2, 3 в зависимости от способа бурения.

Таблица 1

Диаметр породоразрушающего инструмента, мм	Способ бурения	
	роторный, колонковый	ударно-канатный
До 125	0,75	-
Св. 125 до 150	0,86	0,7
" 150 " 200	1	0,8
" 200 " 250	1,11	0,9
" 250 " 300	1,22	1
" 300 " 350	1,36	1,05
" 350 " 400	1,52	1,15
" 400 " 450	1,65	1,3
" 450 " 500	1,82	1,45
" 500 " 550	-	1,65
" 550 " 600	-	1,85
" 600 " 650	-	2,1
" 650 " 700	-	2,25
" 700 " 750	-	2,6
" 750 " 800	-	2,95

Таблица 2

Диаметр породоразрушающего инструмента, мм	Способ бурения роторный, с прямой промывкой, долотом большого диаметра
500-600	1
600-700	1,1
700-800	1,25

800-900	1,43
900-1000	1,51
1000-1200	1,6
1200-1400	1,82
1400-1600	1,92
1600-1800	1,99
1800-2000	2,07
2000-2400	2,14
2400-2800	2,35

Таблица 3

Диаметр породоразрушающего инструмента, мм	Диаметр долот в комплекте, мм	Количество долот в комплекте, шт.	Способ бурения реактивно-турбинный
До 400	190	2	0,45
Св. 400 до 500	215	2	0,7
" 500 " 600	269	2	1
" 600 " 700	295	2	1,23
" 700 " 800	349	2	1,67
" 800 " 1000	445	2	2,43
" 1000 " 1100	490	2	3
" 1100 " 1300	445, 349	3	4,7
" 1300 " 1600	349, 490	3	7,5
" 1600 " 1800	394	3	9,3
" 1800 " 2100	490	3	13,5
" 2100 " 2300	490	3	16,3
" 2300 " 2600	490 + 750	2 + 1	24,7
" 2600 " 3000	620 + 750	2 + 1	28,8
" 3000 " 3200	620 + 750	3 + 1	30,4

Примечание.

В интервале 1100-1300 мм бур 1260 мм комплектуется долотом 445 мм - 3 шт., в интервале 1100-1300 мм, бур 1300 мм комплектуется долотом 349 мм - 3 шт., в интервале 1300-1600 мм бур 1520 мм комплектуется долотом 349 мм - 3 шт., в интервале 1300-1600 мм бур 1560 мм комплектуется долотом 490 мм - 3 шт.

При применении долот других диаметров вводится коэффициент, как отношение квадрата расчетного диаметра бура к квадрату базового диаметра бура.

§ 1. Бурение скважин вращательным способом без отбора керна

Состав рабочих операций:

1. Бурение скважин с прямой промывкой водой или глинистым раствором. 2. Нарращивание бурильных труб 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента. 5. Приготовление глинистого раствора. 6. Обслуживание бурового оборудования.

А. Расход трехшарошечных долот при бурении скважин роторным способом с применением бурильных труб диаметром 60,3-73 мм

Нормы на 1000 м проходки, шт.

Таблица 001

Глубина бурения, м	Группа грунтов									
	Код строки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
		Тип долот								
		М	МС	МС, С	С, СТ	СТ, Т	Т, ТК	ТК	К	
До 50	155 01	1,29	2,35	5,55	9,16	13,7	19,8	32,8	53,6	75,7
Св. 50 до 100	158 02	1,4	2,6	5,75	9,47	14,3	21	33,5	55,7	77,3
" 100 " 150	164 03	1,6	2,7	5,86	9,8	14,9	22	34,6	57,5	83
" 150 " 200	167 04	1,8	2,9	5,92	10	15,8	22,5	35,8	58,5	87,4

156	До 50 01	1,3	2,5	7,15	12,9	19,4	28,7	44,7	66,1	92,5
160	СВ. 50 до 100 02	1,4	2,6	7,70	13,4	20,5	30,1	46,9	68,7	97
164	" 100 " 150 03	1,6	2,75	8,25	13,8	21,3	31,6	49,2	71,5	101
168	" 150 " 200 04	1,8	2,9	8,85	14,9	22,5	33,2	51,7	73,6	106
172	" 200 " 250 05	1,95	3,05	9,6	16	23,3	34,8	54,3	75,8	110
176	" 250 " 300 06	2,1	3,2	10,2	17,4	24,4	36,6	57	78,1	117
184	" 300 " 400 07	2,2	3,3	10,8	18,8	26,5	38,2	58,9	80,7	122
192	" 400 " 500 08	2,3	3,45	11,2	19,9	27,4	41,2	62,5	85,6	127
200	" 500 " 600 09	2,4	3,6	11,4	21,3	28,6	43,7	66,3	90,8	132
213	" 600 " 700 10	2,5	3,7	11,6	22,4	29,8	45,5	69,1	94,7	137
226	" 700 " 800 11	2,6	3,8	11,8	23,4	31,6	47,4	71,9	98,5	142
240	" 800 " 900 12	2,7	4	12	24,5	32,8	52,5	78,7	108	148
252	" 900 " 1000 13	2,80	4,15	12,3	26	34,9	55,8	83,6	114	156
264	" 1000 " 1100 14	3	4,3	12,6	27,7	36,8	58,9	88,3	121	165
277	" 1100 " 1200 15	3,1	4,5	12,9	29,5	38,7	62	93	127	174

" 1200 " 1300 289 16	3,2	4,65	13,3	31,3	41,5	66,4	99,6	136	185	
" 1300 " 1400 301 17	3,3	4,8	13,5	33,1	44,2	70,2	104	142	197	
" 1400 " 1500 314 18	3,4	5	13,8	35	46,8	74,9	112	153	209	
" 1500 " 1600 327 19	3,5	5,2	14,2	37,2	50,2	80,3	120	164	224	
" 1600 " 1700 339 20	3,6	5,35	14,5	39,4	53,8	86,1	129	176	238	
" 1700 " 1800 351 21	3,75	5,55	14,8	41,3	57,4	91,8	138	189	256	
" 1800 " 1900 363 22	3,85	5,7	15,2	43,5	61,5	98,4	147	201	273	
" 1900 " 2000 376 23	4,1	6	15,7	45,3	65,8	105	158	216	296	
Код графы 10	01	02	03	04	05	06	07	08	09	

В. расход лопастных долот

Нормы на 1000 м проходки, шт.

Таблица 003

Глубина бурения м	Группа грунтов				Код строки
	I	II	III	IV	
До 50	2,4	4,3	6,7	11,3	01
Св. 50 до 100	2,45	4,5	6,9	11,9	02
" 100 " 150	2,6	4,55	7,2	12,4	03
" 150 " 200	2,7	4,6	7,4	12,7	04
" 200 " 250	2,8	4,8	7,6	13,5	05

" 250 " 300	3	5	8	14	06
" 300 " 400	3,15	5,15	8,3	14,3	07
" 400 " 500	3,3	5,3	8,6	14,6	08
" 500 " 600	3,5	5,5	9	16	09
Код графы	01	02	03	04	

Г. Расход бурильных труб

Нормы на 1000 м проходки, м

Таблица 004

Глубина бурения, Код строки	Группа грунтов								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
X									
До 50 81 01	3,9	4,75	6,85	8,90	11,9	18	25,9	39	56
Св. 50 до 100 99,6 02	5	5,95	9	11,5	15	23,2	32	48,6	69
" 100 " 150 120 03	5,85	7,5	10,3	13,4	17,8	26,9	38,5	57	82
" 150 " 200 140 04	6,95	8,35	11,9	15,9	20,9	31	46	66,5	96
" 200 " 250 159 05	7,85	11	13,8	18,2	24	36	52	76	110
" 250 " 300 178 06	9	11,8	15,7	20,5	27	40	59	84,5	125
" 300 " 400 220 07	10,5	13,9	18,8	24,7	32,8	49,7	70,8	104	149
" 400 " 500 260 08	13,8	16,5	22,5	29	38,5	57,5	84	122	180

Трубы утяжеленные	бурильные	0,06	0,1	0,2	0,4	0,6	0,75	0,9	01
Код графы		01	02	03	04	05	06	07	

Примечание.

При турбинном бурении к нормам расхода утяжеленных труб применяется коэффициент 0,5

Е. Расход глины для приготовления глинистого раствора

Нормы на 1000 м проходки, т

Таблица 006

Код строки		Диаметр, мм		Плотность глинистого раствора, г/см ³					
				1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	
1,30									
15,6	01	До 125		2,75	5,05	7,75	10,3	13	
23,5	02	Св. 125 до 150		4,15	8,05	12	16,1	19,5	
40,6	03	" 150 " 200		7,25	13,5	20,2	27	34,0	
67,2	04	" 200 " 250		10,7	22,3	32,9	44,8	55,4	
98,3	05	" 250 " 300		17,3	32,8	49	65,5	82,6	
135	06	" 300 " 350		23,8	45,1	67,6	90,3	113	
175	07	" 350 " 400		30,6	58,3	87,6	116	146	
223	08	" 400 " 450		38,9	74,7	111	149	185	

272	" 450 "	500	47,8	90,8	136	181	227
09							
06	Код графы		01	02	03	04	05

Примечание.

Нормы расхода порошкообразной бентонитовой глины принимать в размере не более 20% массы глинистого раствора, применяемого для промывки скважины.

Ж. Расход основных реагентов при приготовлении глинистого раствора

Нормы на 1000 м проходки, т

Таблица 007

Диаметр скважины, мм	Материал					Код строки
	Сода кальцинированная	Реагент углещелочной		Реагент из сульфитно спиртовой		
		сода каустическая	Бурый уголь	концентрат ССВ	сода каустическая	
До 125	0,2	0,1	1	2,06	0,25	01
Св. 125 до 150	0,3	0,15	1,5	3,12	0,4	02
" 150 " 200	0,5	0,25	2,5	5,3	0,65	03
" 200 " 250	0,82	0,42	4,2	8,75	1,1	04
" 250 " 300	1,23	0,6	6	12,7	1,64	05
" 300 " 350	1,7	0,85	8,5	17,6	2,25	06
" 350 " 400	2,2	1,1	11	23	2,9	07
" 400 " 450	2,8	1,4	14	29,2	3,75	08
" 450 " 500	3,4	1,7	17	35,2	4,5	09
Код графы	01	02	03	04	05	

3. Расход крахмала для приготовления распадающегося промывочного раствора

Нормы на 1000 м проходки, т

Таблица 008

Диаметр скважины, мм	Концентрация крахмала в растворе %		Код строки
	5	3	
До 125	1,26	0,78	01
Св. 125 до 150	1,75	1,05	02
" 150 " 200	3,04	1,81	03
" 200 " 250	4,46	2,67	04
" 250 " 300	6,87	4,11	05
" 300 " 350	9,47	5,68	06
" 350 " 400	12,4	7,45	07
" 400 " 450	16,5	9,87	08
" 450 " 500	20,3	12,2	09
Код графы	01	02	

Примечание

В целях экономии крахмала допускается использовать водный раствор, содержащий 3% крахмала и 3% бентонитовой или местной глины. Для ускорения распада раствора и перехода его в жидкость со свойствами воды рекомендуется применять ферментный препарат амилосубтилин в количестве 0,02-0,03% массы сухого крахмала.

И. Расход гипана для приготовления водогипанового раствора (ВГР)**Нормы на 1000 м проходки, т**

Таблица 009

Диаметр, мм	Вязкость (условная) водогипанового раствора, с				Код строки
	20-22	23-25	26-28	29-30	
До 125	8,5	12,7	16,9	21,2	01
Св. 125 до 150	11,7	17,5	23,3	29,2	02
" 150 " 200	21,2	31,8	42,4	53	03
" 200 " 250	31,8	42,4	53	63,6	04
" 250 " 300	47,7	63,6	79,5	95,4	05
" 300 " 350	65,7	86,9	108	129	06
" 350 " 400	86,9	115	144	172	07

" 400 " 450	116	154	191	228	08
" 450 " 500	142	189	235	282	09
Код графы	01	02	03	04	

Примечание.

Нормами расхода предусмотрено применение гипана-1 в виде 15%-ного водного раствора.

К. Расход горючесмазочных материалов

Нормы на 1000 м проходки, т

Таблица 010

Материал Код	Тип	Марка	Группа грунтов								
			бурового						двигателя		
X	агрегата		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Дизель- 62,5 ное	1БА-15В 01	ЯМЗ-236	2,1	3,07	4,7	7,7	11	14,2	20,8	31,9	45,8
топливо 41,3	УРБ-3АМ 02	Д-54А	1,35	2,1	3,1	4,8	7,1	9,25	13,5	20,6	29,8
45	03	СМД-14Б	1,45	2,3	3,4	5,3	7,8	10	14,7	22,6	32,9
Бензин 71,3	УРБ-2А 04	ЗИЛ-131	2,25	3,55	5,15	8	11,5	15,5	21,8	33,4	51,8
55	05	ЗИЛ-157К	1,8	2,8	4	6,2	8,9	11,8	16,9	25,8	39,8
Дизель- 3,76 ное	1БА-15В 06	ЯМЗ-236	0,13	0,18	0,28	0,45	0,65	0,85	1,24	1,92	2,77
топливо 2,49	УРБ-3АМ 07	Д-54А	0,08	0,13	0,19	0,29	0,43	0,56	0,82	1,25	1,80
2,73	08	СМД-14Б	0,09	0,14	0,21	0,32	0,47	0,61	0,89	1,36	1,97

Автол	УРБ-2А	ЗИЛ-131	0,08	0,13	0,19	0,3	0,43	0,58	0,82	1,25	1,93
2,67	09										
		ЗИЛ-157К	0,07	0,1	0,15	0,23	0,33	0,44	0,63	0,96	1,48
2,05	10										
Код			01	02	03	04	05	06	07	08	09
10											
графы											

Л. Расход горючесмазочных материалов на компрессорные работы

Нормы на 1 маш-ч, кг

Таблица 011

Тип компрессора	Марка двигателя	Материал				Код строки
		дизельное топливо	бензин	дизельное масло	автол	
ЗИФ55, ВКС6Д	ЯАЗ 204	13	-	0,78	-	01
ПВ 10, НВ 10	ЯМЗ 236	14	-	0,84	-	02
ПР 10, ПР 10М	А01МК	10,9	-	0,65	-	03
ДК9, ДК9А, ДК9М	Д 108	10,1	-	0,61	-	04
ДК 9М	КДМ-46	9,5	-	0,57	-	05
ЗИФ ПВ 5	Д 37Е-СЗ	4,6	-	0,28	-	06
ПР 6М	Д 240Л	7,4	-	0,44	-	07
ЗИФ 55В, ЗИФ 55	ЗИЛ 157К	-	12,8	-	0,47	08
ПКС 5, ПКС 3, ПК 10	ЗИЛ 120	-	8,3	-	0,31	09
ПКСД 5,25	ГАЗ 52 04	-	7,1	-	0,26	10
Код графы		01	02	03	04	

Примечание.

Расход бензина на запуск дизельных двигателей устанавливается до 30% в летнее время и до 4,5% в зимнее в зависимости от нормы расхода дизельного топлива.

М. Расход прочих материалов

Нормы на 1000 м проходки

Таблица 012

Код	Материал	Еди-	Группа грунтов										
			изме-	I	II	III	IV	V	VI	стро-	VII	VIII	IX
ки	рения												
01	Болты разные с гайками и шайбами	кг	0,24	0,38	0,55	0,85	1,24	1,62	2,35	3,55	5,2	7,15	
02	Гвозди разные	"	0,47	0,75	1,1	1,7	2,45	3,2	4,8	7,2	10,4	14,3	
03	Кабель электрический ГРШ, 16 мм ²	м	0,5	0,78	1,14	1,75	2,56	3,4	4,95	7,57	11	15,2	
04	Лента изоляционная	кг	0,59	0,95	1,36	2,1	3,15	4	5,85	9	13	17,5	
05	Манжеты резиновые для насоса бурового	шт.	1,65	2,55	3,8	5,85	8,6	11,2	16,6	25,4	36,7	50,7	
06	Набивка сальниковая	кг	0,48	0,75	1,1	1,75	2,45	3,15	4,75	7,2	10,4	14,3	
07	Резина прокладочная, толщиной 2 мм	"	0,15	0,21	0,33	0,51	0,74	0,97	1,4	2,2	3,25	4,35	

Шланг всасывающий, 08 диаметром 75 и 100 мм	м	0,28	0,44	0,66	1,02	1,5	1,95	2,8	4,4	6,35	8,8
Шланг 09 нагнетательный, диаметром 38 мм	"	036#	0,55	0,82	1,27	1,85	2,35	3,6	5,45	7,9	10,8
Керосин 10	кг	1,67	2,6	3,75	5,9	8,7	11,3	16,6	25,3	36,7	50,7
Масло машинное 11	"	7,5	11,8	17,5	27,2	40,5	52	76	116	167	231
Солидол 12	"	3,3	5,2	7,65	11,8	17,5	22,7	33,2	50,7	73,5	102
Ветошь 13	"	2,6	4,1	6	9,4	13,8	17,9	26,1	39,9	57,9	79,8
Проволока светлая 14 диаметром 3 мм	"	0,71	1,1	1,65	2,5	3,65	4,8	7,1	10,8	15,7	21,7
Веревка 15 техническая из пенькового волокна	"	0,22	0,36	0,52	0,81	1,19	1,53	2,29	3,44	4,91	6,83
Лесоматериалы 16 разные	м3	0,05	0,08	0,1	0,17	0,25	0,3	0,48	0,72	1,04	1,44
Электровыключатели 17	шт.	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57
Электропатроны 18	"	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57

Электровилки 19	"	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57
Электrolампы 20	"	0,24	0,32	0,45	0,62	0,86	1,19	1,66	2,3	3,2	4,30
Электророзетки 21	"	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57
Сетки защитные для 22 электrolамп	"	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57
Рефлекторы для 23 электrolамп	"	0,04	0,05	0,07	0,1	0,14	0,19	0,27	0,37	0,52	0,71
Перчатки резиновые 24	пара	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,15	0,2
Коврик 25 диэлектрический	шт.	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,15	0,2
Асбест листовой 26	кг	0,1	0,14	0,2	0,28	0,38	0,54	0,74	1,02	1,28	1,43
Код графы		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

Примечание.

Расходы по номенклатуре материалов по кодам [строк 03](#), [05](#), [06](#), [17 - 26](#) компенсируются за счет статей накладных расходов.

Н. Расход инструментального (стального) каната

Нормы на 1000 м проходки, м

Таблица 013

Тип бурового агрегата	Категория пород										Код строки
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	

УРБ-3АМ	10,6	14,6	20,3	26,8	33,3	40,6	56,8	78,5	114,7	150	01
1БА-15В	15,4	21,9	30,8	40,6	52,8	60,9	85	119,7	172,9	224,6	02
УВВ-600	20,3	29	40,6	53,5	67,4	81	114	159	230	299	03
БУ-75	41,4	56,7	81,1	108	134,4	162	227	318	460,6	600	04
БУ-125	47,4	65,9	92,6	124	153	185	259	363	526	686	05
Код графы	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	

§ 2. Вращательное бурение скважин с отбором керна

Состав рабочих операций:

1. Бурение скважин с промывкой. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента. 5. Заклинивание керна. 6. Извлечение керна. 7. Обслуживание бурового оборудования.

А. Расход основных материалов

Нормы на 1000 м проходки

Таблица 014

Материал	Единица измерения	Группа грунтов				Код строки
		VII	VIII	IX	X	
Коронки дробовые	шт.	28	50	80	119	01
Дробь буровая:						
Чугунная	т	2,4	4	6,4	9,5	02
Стальная (сечка)	т	0,3	0,5	0,8	1,3	03
Колонковые и шламовые трубы при глубине бурения скважин, м:						
до 300	м	60	90	160	240	04
св. 300	м	90	130	200	300	05
Код графы		01	02	03	04	

Б. Расход горючесмазочных материалов

Нормы на 1000 м проходки, т

Таблица 015

Материал		Тип	Марка	бурового					двигателя			
Код				агрегата								
IX	X			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Дизельное 48,3	65,6	1БА-15В 01	ЯМЗ-236	2,65	3,82	5,41	8,67	12,4	15,6	23	35,2	
топливо												
31,2	43,2	УРВ-ЗАМ 02	Д-54А	1,69	2,66	3,59	5,56	8,16	10,1	14,8	22,6	
34,4	47,4	03	СМД-14Б	1,85	2,92	3,94	6,1	8,97	11,1	16,2	24,8	
Бензин 54,3	74,8	УРВ-2А 04	ЗИЛ-131	2,87	4,45	5,96	9,26	13,2	17	23,9	36,7	
42	57,9	05	ЗИЛ-157К	2,23	3,45	4,6	7,15	10,2	13,2	18,6	28,3	
Дизельное 2,91	3,95	1БА-15В 06	ЯМЗ-236	0,16	0,23	0,33	0,52	0,75	0,94	1,36	2,11	
масло												
1,89	2,62	УРВ-ЗАМ 07	Д-54А	0,1	0,16	0,22	0,34	0,49	0,61	0,9	1,37	
2,07	2,86	08	СМД-14Б	0,11	0,17	0,24	0,37	0,54	0,67	0,98	1,49	
Автол 2,03	2,8	УРВ-2А 09	ЗИЛ-131	0,11	0,17	0,22	0,35	0,49	0,64	0,9	1,37	
1,56	2,15	10	ЗИЛ-157К	0,08	0,13	0,17	0,27	0,38	0,49	0,69	1,05	

Код графы												
09	10			01	02	03	04	05	06	07	08	

В. Расход прочих материалов

Нормы на 1000 м проходки

Таблица 016

Код	Материал	Единица	Группа грунтов									
			строки									
			IX	VIII	VII	VI	V	IV	III	II	I	ния
X												
7,56	Болты разные с гайками и шайбами 01	кг	5,42	3,96	2,64	1,77	1,42	0,95	0,62	0,48	0,29	
15	Гвозди разные 02	кг	10,9	7,92	5,31	3,5	2,87	1,95	1,25	0,95	0,58	
15,7	Кабель электрический ГРШ, 16 мм2 03	м	11,6	8,36	5,5	3,74	3	2,05	1,32	0,98	0,61	
18,9	Лента изоляционная 04	кг	13,6	9,85	6,49	4,4	3,56	2,41	1,57	1,18	0,74	
53,2	Манжеты резиновые для насоса 05	шт.	38,5	27,8	18,4	12,3	10	6,75	4,36	3,25	2,07	
15,1	Набивка сальниковая 06	кг	10,8	7,92	5,28	3,52	2,88	1,96	1,25	0,95	0,55	

Резина 4,62 07 прокладочная, толщиной 2 мм	кг	0,18	0,28	0,36	0,59	0,86	1,08	1,52	2,41	3,36
Шланг всасывающий 9,24 08 диаметром 75 и 100 мм	м	0,35	0,55	0,76	1,17	1,72	2,16	3,08	4,84	6,72
Шланг 11,4 09 нагнетательный, диаметром 38 мм	м	0,45	0,65	0,94	1,47	2,16	2,64	3,96	5,94	8,3
Керосин 53,1 10	кг	2,08	3,25	4,25	6,78	9,86	12,4	18,3	27,6	38,5
Масло машинное 243 11	кг	9,55	14,5	20,1	31,4	45,6	57,2	83,6	127	176
Солидол 107 12	кг	4,1	6,5	8,85	13,7	20	25	36,5	55,8	77,2
Ветошь 83,8 13	кг	3,25	5,12	6,9	10,8	15,9	19,7	28,7	43,9	60,7
Проволока светлая, 22,8 14 диаметром 3 мм	кг	0,89	1,4	1,9	2,88	4,26	5,28	7,8	11,9	16,5
Веревка 7,21 15 техническая из пенькового волокна	кг	0,27	0,46	0,60	0,93	1,37	1,68	2,38	3,78	5,19
Лесоматериалы 1,09 16 разные	м3	0,06	0,1	0,13	0,2	0,29	0,35	0,35	0,53	0,79

Электровыключатели	шт.	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,16	0,23	0,36	0,51
0,72 17										
Электродатроны	шт.	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,16	0,23	0,36	0,51
0,72 18										
Электровилки	шт.	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,16	0,23	0,36	0,51
0,72 19										
Электророзетки	шт.	0,3	0,38	0,56	0,78	1,08	1,48	2,08	2,87	4
5,38 20										
Электророзетки	шт.	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,16	0,23	0,36	0,51
0,72 21										
Сетки защитные для электророзеток	шт.	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,16	0,23	0,36	0,51
0,72 22										
Рефлекторы для электророзеток	шт.	0,05	0,06	0,08	0,12	0,18	0,24	0,34	0,46	0,65
0,89 23										
Перчатки резиновые	пара	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,19
0,25 24										
Коврик диэлектрический	шт.	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,19
0,25 25										
Асбест листовой	кг	0,13	0,18	0,25	0,35	0,45	0,67	0,93	1,28	1,59
1,96 26										
Код графы		01	02	03	04	05	06	07	08	09
10										

Примечание.

Расходы по номенклатуре материалов по кодам [строк 03, 05, 06, 17 - 26](#) компенсируются за счет статей накладных расходов.

§ 3. Бурение скважин ударно-канатным способом станками типа УГБ-ЗУК (УКС-22) и УГБ-4УК (УКС-30)

Состав рабочих операций:

1. Бурение и чистка скважины. 2. Спуск и подъем бурового снаряда. 3. Очистка желонки от разбуренной породы. 4. Обслуживание бурового оборудования.

А. Расход долот и желонки

Нормы на 1000 м проходки, шт.

Таблица 017

Глубина бурения, м	Материал	Категория пород						Код строки
		I-II	III	IV	V	VI	VII	
До 150	Долото	-	0,02	1,0	2,0	3,4	6,8	01
	Желонка	1,0	1,5	0,2	0,3	0,4	0,5	02
Св. 150	Долото	-	0,03	1,1	2,3	3,8	7,5	03
	Желонка	1,1	1,6	0,3	0,4	0,5	0,6	04
Код графы		01	02	03	04	05	06	

Б. Расход стального каната

Нормы на 1000 м проходки, м

Таблица 018

Марка станка	Назначение каната	Группа грунтов						Код строки
		I-II	III	IV	V	VI	VII	
УГБ-3УК (УКС-22)	Инструментальный	-	30	60	120	200	370	01
	Желоночный	30	60	25	25	35	35	02
	Талевый	12	24	48	96	160	296	03
УГБ-4УК	Инструментальный	-	23	45	85	150	270	04
	Желоночный	25	50	20	20	30	30	05
	Талевый	9,2	18,4	36	68	120	216	06
Код графы		01	02	03	04	05	06	

В. Расход прочих материалов при бурении станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК с электродвигателем

Нормы на 1000 м проходки

Таблица 019

Материал	Единица измерения	Группа грунтов						Код строки
		I-II	III	IV	V	VI	VII	
Болты с гайками разные	кг	0,56	1,01	2,1	4	6,8	12,4	01
Кабель электрический ГРШС или КРПТ 3x16 - 1x10 мм ²	м	0,6	1,08	2,3	4,30	7,30	13,2	02
Провод осветительный ПР сечением 1,5 мм ²	м	2,1	3,8	8,1	15,3	25,9	46,8	03
Лента изоляционная	кг	0,32	0,58	1,24	2,3	4	7,2	04
Ремни тиксотропные	компл.	0,16	0,29	0,62	1,17	1,98	3,6	05
Смазка консистентная для электродвигателей	кг	0,32	0,57	1,22	2,3	4	7,1	06
Солидол	кг	7,5	13,5	28,5	54	91,5	165	07
Керосин	кг	1,25	2,2	4,8	9	15,2	27,5	08
Ветошь	кг	3,80	6,80	14,2	27,0	45,8	82,5	09
Зажимы для троса	шт.	0,28	0,5	1,04	1,98	3,4	6	10
Веревка техническая из пенькового волокна	кг	1,01	2,13	4,36	8,72	13,8	25	11
Гвозди разные	кг	2,85	6,07	12,4	24,8	39,3	71,2	12
Лампы электрические 100 Вт	шт.	3,22	6,86	14	28	44	80,3	13
Прожектор	шт.	0,08	0,17	0,35	0,7	1,1	2,01	14
Светильник РН	шт.	0,08	0,17	0,35	0,7	1,1	2,01	15

60-Э2								
Рубильник закрытый типа 60-100с	шт.	0,02	0,03	0,07	0,14	0,22	0,4	16
Резина листовая толщиной 2 мм	кг	0,14	0,3	0,62	1,24	1,96	3,56	17
Пропан	м3	2,73	5,83	11,9	23,8	37,6	68,2	18
Кислород	м3	8	17,1	34,8	39,6	110	199	19
Код графы		01	02	03	04	05	06	

Примечание.

Расходы по номенклатуре материалов по кодам [строк 02, 03, 05, 06, 13 - 16](#) компенсируются за счет статей накладных расходов

Г. Расход прочих материалов при бурении станками типа УГБ-ЗУК и УГБ-4УК с двигателями внутреннего сгорания

Нормы на 1000 м проходки

Таблица 020

Материал	Единица измерения	Группа грунтов						Код строки
		I-II	III	IV	V	VI	VII	
Болты с гайками разные	кг	0,62	1,1	2,3	4,4	7,5	13,7	01
Провод осветительный ПР сечением 1,5 мм ²	м	2,3	4,2	8,9	16,8	28,5	51,5	02
Лента изоляционная	кг	0,07	0,11	0,23	0,44	0,75	1,13	03
Ремни тиксотропные	компл.	0,18	0,32	0,68	1,28	2,20	4	04
Солидол	кг	11,6	21	44	84	143	258	05
Керосин	кг	4,2	7,4	15,6	30	50	90	06
Ветошь	кг	11	20	42	79	135	240	07
Зажимы для троса	шт.	0,31	0,55	1,15	2,2	3,7	66	08
Код графы		01	02	03	04	05	06	

Примечание.

Расходы по номенклатуре материалов по кодам строк 02 и 04 компенсируются за счет статей накладных расходов.

§ 4. Крепление скважин стальными обсадными трубами

Состав рабочих операций:

При муфтовом соединении труб. 1. Подборка труб, снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 2. Замер и шаблонировка труб. 3. Навинчивание и спуск труб в скважину. 4. Постановка и снятие хомута.

При сварном соединении труб. 1. Подбор и замер труб. 2. Шаблонировка труб и калибровка стыков, подъем и центрирование труб над устьем скважины. 3. Сварка стыков. 4. Спуск труб в скважину. 5. Постановка и снятие хомутов.

А. При вращательном бурении

Нормы на 100 м обсадных труб, м

Таблица 021

Материал	Соединение труб		Код строки
	Муфтовое	Сварное	
Трубы стальные обсадные, диаметром, мм:			
до 273	102	103	01
св 273	101	102	02
Код графы	01	02	

Примечание.

Износ извлекаемых стальных обсадных труб следует принимать в процентах от глубины крепления скважин до 100 м - 9%, св 100 до 200 м - 14%, св 200 м - 19%.

Б. При ударно-канатном бурении

Нормы на 100 м обсадных труб, м

Таблица 022

Материал	Соединение труб		Код строки
	Муфтовое	сварное	
Трубы стальные обсадные диаметром, мм:			1

до 273	102,5	103,5	01
св. 273	102	103	02
Код графы	01	02	

Примечание.

Износ извлекаемых стальных обсадных труб следует принимать в процентах от глубины крепления скважин до 100 м - 10%, св. 100 до 200 м - 15%, св 200 м - 20%.

§ 5. Вращательное бурение скважин большого диаметра с прямой промывкой

Состав рабочих операций:

1. Бурение скважин с прямой промывкой водой или глинистым раствором. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента. 5. Приготовление глинистого раствора. 6. Обслуживание бурового оборудования.

А. Расход долот большого диаметра

Нормы на 1000 м проходки, шт.

Таблица 023

Код строки	Глубина бурения, м	Группа грунтов								
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Тип долот										
		М	МС	МС, С	С, СТ	СТ, Т	Т, ТК	ТК	К	
214	До 50 01	2,8	6,48	10,5	13,5	26,4	33,4	61	88,4	143
218	Св. 50 до 100 02	2,91	6,79	10,9	14,6	28,1	34,9	63,1	91,8	147
223	" 100 " 150 03	3,06	7,05	11,6	15,1	28,8	36,5	66,2	95,5	153

" 150 "	200	3,32	7,57	12,5	16,2	29,7	38,3	69,5	98,3	160
228	04									
Код графы		01	02	03	04	05	06	07	08	09
10										

Б. Расход глины для приготовления глинистого раствора при бурении скважин большого диаметра

Нормы на 1000 м проходки, т

Таблица 024

Диаметр, мм Код строки	Плотность глинистого раствора, г/см ³					
	1,05	1,1	1,15	1,2	1,25	1,3
Св. 500 до 600 01	59,7	113	170	222	276	332
" 600 " 800 02	71,5	136	203	265	331	397
" 800 " 1000 03	92,9	177	265	345	430	516
" 1000 " 1200 04	121	229	345	447	560	672
" 1200 " 1400 05	159	298	485	668	850	985
" 1400 " 1600 06	204	387	582	756	946	1136
" 1600 " 1800 07	266	505	756	984	1230	1475
" 1800 " 2000 08	346	656	984	1279	1598	1918
" 2000 " 2500 09	671	1275	1912	2485	3107	3729

" 2500 " 3000 10	1282	2435	3653	4748	5936	7123
" 3000 " 3200 11	1667	3166	4748	6173	7716	9259
Код графы	01	02	03	04	05	06

Примечание.

Нормы расхода порошкообразной бентонитовой глины принимать в размере не более 20% массы глинистого раствора, применяемого для промывки скважины.

В. Расход основных реагентов при приготовлении глинистого раствора при бурении скважин большого диаметра (свыше 590 мм)

Нормы на 1000 м проходки, т

Таблица 025

Диаметр скважины, Код строки	Материал				
	мм				
	Сода	Реагент углещелочной	Реагент из		
барды	кальцинирова- нная		сульфитно-спиртовой		
		сода	уголь бурый	концентрат	сода
каустическая		каустическая			ССВ
Св. 500 до 600 01	4,34	2,17	21,7	44,7	543
" 600 " 800 02	5,19	2,59	25,9	53,5	6,49
" 800 " 1000 03	6,75	3,37	33,7	69,6	8,44

" 1000 " 1200 04	8,79	4,39	43,9	90,6	10,9
" 1200 " 1400 05	11,5	5,75	57,5	119	14,4
" 1400 " 1600 06	14,8	7,4	74	152	18,5
" 1600 " 1800 07	19,3	9,65	96,5	199	24,2
" 1800 " 2000 08	25,2	12,6	126	259	31,4
" 2000 " 2500 09	48,7	24,3	243	502	60,9
" 2500 " 3000 10	93,2	46,6	466	960	116
" 3000 " 3200 11	121	60,5	605	1248	151
Код графы	01	02	03	04	05

§ 6. Реактивно-турбинное бурение скважин

Состав рабочих операций:

1. Бурение скважин с промывкой водой или глинистым раствором. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента. 5. Приготовление глинистого раствора. 6. Обслуживание бурового оборудования. 7. Замена турбобуров РТБ.

Нормы расхода долот на 1000 м проходки, шт.

Таблица 026

Глубина бурения, Код строки	Категория пород
	м

VII	Тип долота						Т,
	I	II	III	IV	V	VI	
ТК	М	МС	МС, С	С, СТ	СТ, Т	Т,	
До 100 37,3 01	16,6	19,9	21,9	24,5	27,3	33,9	
Св. 100 до 200 38,8 02	17,4	20,9	23	25,8	28,7	35,6	
" 200 " 300 40,3 03	18,3	22	24,4	27,4	29,9	37,4	
" 300 " 400 45,3 04	20,6	24,7	26,4	33,4	36,4	39,3	
" 400 " 500 50,3 05	23,6	28,3	31,4	38	41,1	44,2	
" 500 " 600 56,3 06	26,4	31,7	35,6	42,5	45,8	49,1	
Код графы 07	01	02	03	04	05	06	

Примечание.

Норма приведена на комплект долот бура.

Глава II. Специальные работы в скважинах

Техническая часть

1. Нормы настоящей главы регламентируют расход материалов на изготовление проволочного и сетчатого фильтров с перфорированным каркасом, а также фильтров с гравийной засыпкой.

2. При изготовлении фильтров применяются следующие материалы: каркас - стальные обсадные трубы, обмотку - проволоку стальную оцинкованную, фильтрующий элемент - латунные сетки разного плетения.

3. Расход гравия определен, исходя из геометрических размеров полости, в которую его засыпают, с учетом ее расширения в процессе формирования фильтра.

§ 7. Изготовление фильтров

А. Сетчатый фильтр

Состав рабочих операций:

1. Навивка проволоки в виде спирали на каркас фильтра. 2. Крепление проволоки к каркасу через 0,4-0,5 м по вертикали с помощью пайки. 3. Нарезка латунной сетки. 4. Обтяжка каркаса фильтра сеткой. 5. Закрепление краев сетки с помощью пайки или сшивки.

Нормы расхода материалов на 1 м фильтра

Таблица 027

Материал	Единица измерения	Наружный диаметр каркаса фильтра, мм							Код строки
		114	146	168	219	273	325	377	
Трубы обсадные	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	01
Сетка	м ²	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,1	1,3	02
Проволока оцинкованная диаметром, мм:									
2	кг	0,7	0,8	1	1,3	1,6	1,9	2,2	03
3	кг	1,5	1,8	2,2	2,9	3,6	4,3	5,0	04
4	кг	2,9	3,5	4,4	5,8	7,1	8,5	10	05
5	кг	3,5	4,3	5,4	7,1	9,8	10	12	06
6	кг	5,1	6,2	7,8	10	13	15	18	07
Припой ПОС	кг	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	08
Кислота соляная техническая	л	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,20	09
Нашатырь технический	г	8,5	10	12	16	19	23	27	10
Цинк хлористый	г	20	30	40	50	60	80	100	11
Бензин	л	0,10	0,12	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	12
Код графы		01	02	03	04	05	06	07	

Б. Фильтр с проволочной обмоткой

Состав рабочих операций:

1. Крепление на каркасе фильтра продольных стержней из проволоки диаметром 3-5 мм. 2. Навивка проволоки на каркас. 3. Закрепление витков проволоки на каркасе через 0,5 м по вертикали с помощью пайки или вязальной проволоки.

Нормы расхода оцинкованной проволоки на 1 м фильтра, кг

Таблица 028

Услов- обмотки, мм					Величина просвета между витками проволочной Код													
2	наруж- ный	виток к витку	3	стро- 0,5 ки	1	1,5												
						диа-												
метр фильт-					Диаметр проволоки, мм													
ра, мм	2	3	2	3	2	3	4	2	3	4	5	2	3					
4	5	2	3	4														
168	6,1	9,7	4,9	8,3	4,2	7,1	10,3	3,5	6,4	8,8	12,0	3,1	5,8					
8,5	10,6	2,2	4,8	6,8	01													
219	8,0	12,5	6,4	10,7	5,2	9,3	13,0	4,7	8,3	11,9	15,6	4,0	7,5					
10,9	12,7	3,3	6,4	9,5	02													
273	9,9	15,6	7,7	13,4	6,5	11,0	15,8	5,7	10,0	14,5	19,2	4,8	8,8					
13,3	18,6	3,7	7,0	10,8	03													
325	11,8	18,5	9,1	15,9	7,4	13,0	18,5	6,5	11,6	16,8	22,2	5,2	10,4					
15,4	21,2	4,6	8,7	12,7	04													
377	13,7	21,5	10,5	18,4	8,8	14,8	21,2	7,5	13,2	19,4	25,6	6,6	11,9					
17,6	24,6	5,3	10,0	14,5	05													
Код	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13					
14	15	16	17	18														
графы																		

Примечание.

Расход материалов на пайку витков проволоки на каркасе принимать по [табл.031](#).

В. Фильтр с гравийной обсыпкой

Состав рабочих операций:

1. Установка фильтра. 2. Засыпка гравия в затрубное пространство скважины.

Нормы расхода гравия на 1 м фильтра

Таблица 029

Диаметр, мм			Норма расхода, м ³	Код строки
скважины	обсадных труб	фильтра		
295	219	146	0,078	01
346	273	168	0,108	02
394	325	168	0,155	03
		219	0,126	04
445	377	168	0,195	05
		219	0,176	06
		273	6,145	07
490	426	219	0,225	08
		273	0,195	09
		325	0,158	10
550		219	0,298	11
		273	0,270	12
		325	0,232	13
		377	0,191	14
600	529	273	0,338	15
		325	0,302	16
		377	0,256	17
			01	

§ 8. Промывка (разглинизация) скважин водой при освоении водоносного горизонта

Состав рабочих операций:

1. Спуск бурильной колонны в скважину. 2. Разглинизация скважин водой. 3. Подъем бурильной колонны.

Нормы расхода воды на 1 скважину

Таблица 030

Диаметр скважины, мм	Норма расхода, м3	Код строки
125	24,0	01
150	31,4	02
200	53,1	03
250	88,6	04
300	128	05
350	181	06
400	221	07
450	291	08
500	369	09
550	439	10
600	516	11
650	600	12
700	678	13
750	860	14
800	910	15
Код графы	01	

Глава III. Износ бурового инструмента

§ 9. Износ инструмента при бурении скважин самоходными установками роторного типа

Нормы износа на 100 станко-смен, %

Таблица 031

Материал	Глубина скважин, м		Код строки
	до 300	Св. 300	

Баба ударная массой, кг			
100	-	4	01
60	3	-	02
Вертлюги-сальники	18	19	03
Вилки:			
подкладные для труб диаметром 60,3-73 мм	5	5	04
ведущие и подкладные к механизмам для свинчивания и развинчивания бурильных труб	20	20	05
зажимы для стального каната диаметром 19 мм	40	40	06
Ключи:			
отбойные МЗ для бурильных труб диаметром 63,5 и 60,3 мм	8	8	07
цепные	12	14	08
шарнирные для обсадных труб	12	13	09
" " бурильных "	-	50	10
Колокола ловильные для труб	7	10	11
Коуши для троса	15	15	12
Метчики:			
для бурильных труб	14	20	13
ловильные для обсадных труб	5	11	14
Переходники разные	15	20	15
Серьги грузоподъемностью 5 т	9	9	16
Хомуты для обсадных труб	8	-	17
Элеваторы для бурильных труб диаметром, мм:			
73	12	12	18
63,5 и 60,3	13	13	19
Стропы грузоподъемностью 10 т	9	10	20
	01	02	

Примечание.

1 станко-смена равна 7 ч работы станка.

§ 10. Износ инструмента при бурении скважин станками ударно-канатного типа

Нормы износа на 100 станко-смен, %

Таблица 032

Материал	Диаметр скважины, мм		Код строки
	До 250	св. 250	
Башмаки желоночные диаметром 529-114 мм при использовании желонок для очистки скважин	30	34	01
Желонки для бурения диаметром, мм:			
529-377	100*	100*	02
377-114	100**	100**	03
Головки забивные	8	11	04
Вилки ловильные	9	9	05
Ерши ловильные однорогие и двурогие	9	9	06
Желонки с плоским и полусферическим клапанами	8	9	07
Забивные снаряды	6	8	08
Канаторезки диаметром до 25 мм	4	5	09
Ключи инструментальные, 150 - 84 мм	6	6	10
Ключи цепные	22	26	11
Ножницы ловильные, 190 - 112 мм	4	5	12
Ножницы рабочие, 190 - 112 мм	9	10	13
Плашки ловильные, 142 - 86 мм	25	25	14
Переходники разные	22	27	15
Расширители	4	5	16
Резцы для расширителей	50	50	17
Ропсокет (замки канатные), 190 - 110 мм	9	9	18
Трещотки затяжные	6	6	19
Ушки желоночные	25	31	20
Хомуты стальные для обсадных труб, 630 - 152 мм	4	5	21
Шаблоны универсальные, 194 - 152 мм	6	6	22

Шлипысы ловильные с плашками, 294 - 112 мм	9	9	23
Шланги ударные, 222 - 110 мм	9	13	24
Штанги отбойные ловильные, 190 - 120 мм	4	5	25
Код графы	01	02	

* Норма расхода на 70 станко-смен.

** Норма расхода на 50 станко-смен.

Глава IV. Сварка и резка труб

Техническая часть

1. Электроды, применяемые для сварки стальных труб, объединены в четыре группы в зависимости от марок и коэффициентов расхода электродов на 1 кг наплавленного металла.

При применении электродов с коэффициентами расхода, отличающимися от приведенных в таблице, нормы расхода следует рассчитывать по формуле

$$H = H_{\text{т}} \times \frac{K_1}{K_2},$$

где: H - определяемая норма расхода электродов, кг;

H_т - норма расхода электродов по соответствующему пункту таблиц 034, 035, кг;

K₁ - коэффициент расхода электродов, по которому определяется норма расхода;

K₂ - коэффициент расхода электродов по таблице 033

Таблица 033

Группа электродов	Коэффициент расхода	Марки электродов
I	1,4	ЛБ-52А "Гарант"; ВСФ-65У; ВСФ-75У; ВСФ-85; ОЗШ-1; ВСЦ-4А; ОЗЛ-25Б
II	1,5	УОНИ-13/45, АНО-11; ТМУ-21У; ОЗС-18; ОЗС-6; ОЗС-17Н; ВСЦ-4; ВСЦ-60; ТМЛ-1У, ТМЛ-3У; УТ-28; ОЗЛ-5; ОЗЛ-29; ОЗЛ-25; ОЗЛ-36; АНВ-20
III	1,6	ОЗЛ-8; ОЗЛ-7; ОЗЛ-14А; НИИАТ-1; ОЗЛ-3; ОЗЛ-21, ОЗЛ-23; ВН-48; УОНИ-13/55К; ЦУ-5; ДСК-50; ОЗС-25; СК2-50; УОНИ-13/55У; УОНИ-13/65; АНП-2; УОНИ-13/85; НИИАТ-3М; АНО-5; ОЗС-23; АНО-4; АНО-14; ОЗС-4; ОЗС-22Н; ОЗС-22Р; ТМЛ-4В; ЦЛ-39; СМВ-96; СМВ-95; СМА-96; ОЗЛ-6; КТИ-7А; ОЗЛ-2; ОЗЛ-35; АНЖР-2
IV	1,7	ОЗЛ-37-1; СМ-11; УОНИ-13/55; ОЗС-24; АНО-6; АНО-18; ОЗС-12, МР-3; ОЗС-21; ОМА-2; ОЗЛ-9А; ГС-1; АНЖР-1;

АНЖР-3У; ОЗЛ-19; НИИ-48Г, УОНИ-13/НЖ; ЦЛ-11; ЦТ-15; ЦЛ-9; ОЗЛ-17У
--

§ 11. Электродуговая ручная сварка труб

Нормы на 1 м шва

Таблица 034

Толщина стенки, мм	Электроды по группам, кг				Код строки
	I	II	III	IV	
4	0,314	0,337	0,359	0,382	01
5	0,422	0,452	0,482	0,513	02
6	0,548	0,587	0,626	0,665	03
7	0,687	0,736	0,785	0,834	04
8	0,905	0,97	1,034	1,099	05
10	1,38	1,479	1,577	1,676	06
12	1,795	1,923	2,052	2,18	07
14	2,294	2,458	2,621	2,785	08
16	2,871	3,076	3,281	3,486	09
18	3,424	3,668	3,913	4,157	10
20	4,075	4,366	4,657	4,948	11
Код графы	01	02	03	04	

Нормы на I стык

Таблица 035

Размеры трубы, мм	Электроды по группам, кг				Код строки
	I	II	III	IV	
57x6	0,095	0,102	0,108	0,115	01
57x8	0,155	0,166	0,177	0,188	02
60x6	0,1	0,107	0,114	0,121	03
60x8	0,163	0,175	0,186	0,198	04

76x6	0,127	0,136	0,145	0,154	05
76x8	0,208	0,223	0,238	0,253	06
89x6	0,15	0,16	0,171	0,182	07
89x8	0,245	0,263	0,28	0,298	08
108x6	0,183	0,196	0,209	0,221	09
108x8	0,3	0,321	0,342	0,364	10
108x10	0,545	0,487	0,519	0,551	11
114x6	0,193	0,207	0,22	0,234	12
144x8	0,317	0,34	0,362	0,385	13
144x10	0,479	0,513	0,547	0,582	14
133x6	0,225	0,241	0,257	0,273	15
133x8	0,37	0,397	0,423	0,45	16
133x10	0,562	0,602	0,642	0,682	17
140x6	0,237	0,254	0,271	0,288	18
140x8	0,39	0,418	0,446	0,474	19
140x10	0,592	0,635	0,676	0,719	20
159x6	0,27	0,289	0,309	0,328	21
159x8	0,444	0,476	0,508	0,54	22
159x10	0,675	0,723	0,771	0,82	23
159x12	0,874	0,937	0,999	1,062	24
168x6	0,286	0,306	0,326	0,347	25
168x8	0,47	0,503	0,537	0,57	26
168x10	0,714	0,765	0,815	0,867	27
168x12	0,924	0,99	1,057	1,123	28
194x6	0,33	0,354	0,378	0,401	29
194x8	0,544	0,583	0,621	0,661	30
194x10	0,827	0,889	0,948	1,007	31
194x12	1,072	2,208	1,225	1,302	32
194x14	1,363	1,46	1,343	1,654	33
219x6	0,373	0,4	0,426	0,453	34

219x8	0,615	0,659	0,702	0,746	35
219x10	0,934	1,001	1,068	1,135	36
219x12	1,212	1,298	1,385	1,472	37
219x14	1,544	1,654	1,764	1,874	38
219x16	1,926	2,064	2,202	2,339	39
273x6	0,466	0,5	0,533	0,566	40
273x8	0,768	0,824	0,878	0,933	41
273x10	1,169	1,253	1,336	1,42	42
273x12	1,517	1,625	1,734	1,842	43
273x14	1,934	2,072	2,21	2,348	44
273x16	2,412	2,584	2,756	2,928	45
325x6	0,556	0,595	0,635	0,674	46
325x8	0,916	0,982	1,046	1,112	47
325x10	1,394	1,494	1,593	1,693	48
325x12	1,809	1,938	2,068	2,197	49
325x14	2,308	2,473	2,637	2,802	50
325x16	2,883	3,088	3,294	3,5	51
325x18	3,431	3,675	3,921	4,165	52
325x20	4,071	4,362	4,652	4,943	53
377x8	1,063	1,14	1,215	1,291	54
377x10	1,619	1,735	1,85	1,966	55
377x12	2,102	2,252	2,403	2,553	56
377x14	2,682	2,873	3,064	3,256	57
377x16	3,351	3,59	3,829	4,068	58
377x18	3,989	4,273	4,559	4,843	59
377x20	4,739	5,078	5,416	5,755	60
426x6	0,729	0,781	0,833	0,885	61
426x8	1,203	1,289	1,374	1,461	62
426x10	1,831	1,963	2,093	2,224	63
426x12	2,378	2,548	2,719	2,889	64
426x14	3,035	3,252	3,468	3,685	65

426x16	3,793	4,063	4,334	4,605	66
480x6	0,823	0,881	0,94	0,998	67
480x8	1,357	1,454	1,55	1,647	68
480x10	2,066	2,214	2,361	2,509	69
480x12	2,684	2,875	3,068	3,259	70
480x14	3,423	3,667	3,911	4,155	71
480x16	4,278	4,583	4,889	5,194	72
480x18	5,095	5,458	5,823	6,186	73
480x20	6,056	6,488	6,92	7,353	74
530x6	0,909	0,973	1,038	1,103	75
530x8	1,499	1,606	1,712	1,82	76
530x10	2,283	2,446	2,608	2,772	77
530x12	2,965	3,177	3,39	3,601	78
530x14	3,783	4,053	4,322	4,593	79
530x16	4,729	5,066	5,404	5,741	80
530x18	5,633	6,034	6,437	6,838	81
530x20	6,695	7,173	7,652	8,13	82
630x6	1,081	1,158	1,235	1,311	83
630x8	1,783	1,911	2,037	2,165	84
630x10	2,716	2,911	3,104	3,294	85
630x12	3,529	3,781	4,034	4,286	86
630x14	4,503	4,825	5,145	5,467	87
Код графы	01	02	03	04	-

§ 12. Ручная газовая резка труб

Нормы на 1 м реза

Таблица 036

Толщина стенки , мм	Расход материалов по видам резки, л" с использованием			Код строки
	Ацетилен	пропан-бутановой смеси	природного газа	

	Ацетилен	Кислород	Пропан-бутан	Кислород	Природный газ	Кислород	
3	11,98	53,92	8,72	69,08	19,49	69,08	01
4	15,93	71,85	11,57	92,04	25,94	92,04	02
5	19,96	89,84	14,49	115,05	32,43	115,05	03
6	23,95	107,81	17,39	138,03	38,93	138,03	04
8	27,92	143,69	22,26	184	49,68	184	05
10	28,07	180,77	23	230,08	50,62	230,08	06
12	33,62	215,55	25,66	275,98	55,95	275,98	07
15	45,94	294,66	35,08	377,29	79,23	377,29	08
18	46,37	335,33	36	413,99	79,69	413,99	09
20	51,52	372,6	36,1	460	81,88	460	10
25	64,39	465,75	44,85	575	102,35	575	11
Код графы	01	02	03	04	05	06	

Нормы на 1 перерез

Таблица 037

Толщина стенки, мм	Расход материалов по видам резки, л" с использованием						Код строки
	ацетилена		пропан-бутановой смеси		природного газа		
	Ацетилен	Кислород	Пропан-бутан	Кислород	Природный газ	Кислород	
45x3	1,58	7,11	1,15	9,11	2,57	9,11	01
45x4	2,05	9,25	1,49	11,85	3,34	11,85	02
57x3	2,03	9,14	1,48	11,71	3,3	11,71	03
57x4	2,66	11,96	1,93	15,32	4,32	15,32	04
76x5	4,45	20,03	3,23	25,65	7,23	25,65	05
89x5	5,26	23,69	3,82	30,34	8,55	30,34	06
108x6	7,67	34,53	5,57	44,21	12,47	44,21	07
133x6	9,55	42,97	6,93	55,04	15,52	55,04	08
133x8	12,53	56,4	9,09	72,22	20,37	72,22	09

159x8	15,14	68,13	10,99	87,24	24,6	87,24	10
219x6	16,01	72,1	11,63	92,33	26,03	92,33	11
219x8	18	91,46	14,75	121,95	32,92	121,95	12
219x10	18,42	118,63	15,1	150,99	33,22	150,99	13
219x12	21,86	140,99	16,69	179,53	37,69	179,53	14
273x8	23	119,58	18,52	153,11	41,34	153,11	15
273x10	23,17	148,33	18,99	189,93	41,79	189,93	16
273x12	27,55	176,65	21,03	226,18	47,5	226,18	17
273x15	37,22	238,71	28,42	305,65	64,19	305,65	18
325x8	27	143,04	22,16	183,15	49,45	183,15	19
325x10	27,75	177,67	22,75	227,49	50,05	227,49	20
325x12	33,04	211,85	25,23	271,26	56,96	271,26	21
325x15	40,9	262,27	31,23	335,82	70,52	335,82	22
377x8	31,99	166,5	25,79	213,18	57,55	213,18	23
377x10	32,34	207	26,5	265,05	58,31	265,05	24
377x12	38,53	247,04	29,42	316,32	66,43	316,32	25
377x15	47,76	306,27	36,47	392,15	82,35	392,15	26
426x10	36,59	234,63	27,94	300,43	63,09	300,43	27
426x12	43,69	280,21	33,36	358,78	75,34	358,78	28
426x15	54,23	347,72	41,41	445,23	93,5	445,23	29
465x8	39,81	206,21	31,94	264,04	71,29	264,04	30
465x10	40,11	256,64	32,86	328,6	72,29	328,6	31
465x12	47,82	306,61	36,51	392,59	82,44	392,59	32
465x15	59,38	380,73	45,34	487,49	102,37	487,49	33
465x18	65,08	470,67	46,32	581,07	103,43	581,07	34
465x20	71,99	520,63	50,18	642,76	114,41	642,76	35
465x25	88,97	643,48	61,96	794,42	141,41	794,42	36
530x6	39,39	177,33	28,61	227,06	64,03	227,06	37
530x8	45,33	235,55	36,49	301,6	81,43	301,6	38
530x10	45,82	293,29	37,55	375,54	82,62	375,54	39

530x12	54,68	350,6	41,75	448,91	94,27	448,91	40
530x15	67,95	435,73	51,88	557,91	117,16	557,91	41
630x6	46,91	211,17	34,07	270,39	76,25	270,39	42
630x8	54,35	280,67	43,49	359,38	97,03	359,38	43
630x10	54,63	349,7	44,77	447,76	98,51	447,76	44
630x12	65,23	418,29	49,81	535,58	112,47	535,58	45
630x15	81,15	520,33	61,96	666,24	139,91	666,24	46
Код графы	01	02	03	04	05	06	

Примечание.

При резке со скосом кромок под углом 50° и 30° нормы необходимо увеличивать соответственно в 1,55 и 1,16 раза.

Приложение 1

Сборник сметных расценок на эксплуатацию строительных машин и механизмов в базисных ценах по состоянию на 01.01.2000

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Базисная цена/руб.	Оплата труда рабочих, управляющих машинами/руб
1	2	3	4	5
010101	Автоцементовозы 13 т	м-час	122,18	11,60
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	м-час	111,99	13,50
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	м-час	14,00	-
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	м-час	14,00	-
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин	м-час	90,00	10,06
050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	м-час	91,63	10,06

	800 кПа (8 ат) 10 м3/мин			
060326	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве 0,25 м3	м-час	77,10	11,60
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м3	м-час	70,01	11,60
070147	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 37 (50) кВт (л.с.)	м-час	50,00	13,50
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	м-час	80,01	14,40
100101	Оборудование прицепное для откачки воды блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат) 9,5 м3/мин	м-час	57,44	11,60
100102	Оборудование прицепное для откачки воды станция компрессорная передвижная с электродвигателем давления 680 кПа (6,8 ат) 5,25 м3/мин	м-час	35,62	10,06
100203	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	м-час	340,00	13,50
100204	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	м-час	652,68	27,00
100401	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, грузоподъемность мачты 3,7 т	м-час	87,60	13,50
100801	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	м-час	62,01	10,06
100820	Станки ударно-вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм	м-час	189,46	-

100901	Установки перфораторного бурения, глубина бурения до 25 м, диаметр 48-60 мм	м-час	311,15	-
101002	Установки цементационные автоматизированные 15 м3/ч	м-час	80,35	13,50
101301	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача 0,9-7,2 м3/ч, напор 400-200 м	м-час	12,46	-
110501	Глиномешалки 4 м3	м-час	26,50	10,06
110602	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 750 л	м-час	5,80	-
140604	Установки шнекового бурения для устройства скважин под сваи глубиной до 30 м, диаметром до 600 мм	м-час	218,17	13,50
141300	Установки для устройства лучевых дренажных скважин	м-час	392,54	15,42
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 м3/мин	м-час	151,22	11,60
310303	Насосы центробежные погружные, производительность до 160 м3/ч, напор 100 м	м-час	19,12	-
360602	Емкости 5 м3	м-час	0,73	-
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	м-час	75,40	-
400051	Автомобили-самосвалы грузоподъемностью до 7 т	м-час	99,23	-
400080	Автоцистерна	м-час	122,18	-

Приложение 2

Сборник сметных цен на материалы, изделия и конструкции в базисных ценах по состоянию на 01.01.2000

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Сметная цена/руб
1	2	3	4
101-0044	Листы асбестоцементные плоские с гладкой поверхностью прессованные толщиной 10 мм	м2	38,30
101-0114	Веревка техническая из пенькового	т	38400,00

	волокна		
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	2606,90
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	9266,00
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	5989,00
101-0818	Проволока светлая диаметром 3,0 мм	т	13232,00
101-0962	Смазка солидол жировой "Ж"	т	9661,50
101-1348	Цемент тампонажный (Тех. часть табл.4)		535,88
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	10542,90
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	9040,00
101-1757	Ветошь	кг	1,82
101-1805	Гвозди строительные	т	11978,00
101-1851	Резина прессованная	кг	28,26
101-9204-1	манжеты резиновые	шт	10,00
102-0078	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм IV сорта	м3	621,50
103-0628	Трубы бурильные геологоразведочные из стали группы Д и муфты к ним наружный диаметр 64 мм, толщина стенки 6 мм	м	158,82
103-9001	Трубы	м	-
103-9001-4	Трубы-кондуктор	м	816,25
103-9080	Трубы стальные обсадные	м	-
109-0038	Долота трехшарошечные типа Ш269, 9С-ГНУ-2	шт	4822,84
109-0057	Коронки типа К-105КА	шт	698,00
109-0083	Пневмоударники погружные типа II-105-2.6	шт	3100,00
109-0101	Штанга буровая типа БТС-150	шт	1375,00
109-0118	Коронки перфораторные типа КДП-52-25	шт	107,08
109-0148	Шнек диаметром 135 мм	шт	597,00
109-9031	Долота трехшарошечные	шт	-
109-9034	Долота шнековые	шт	-
109-9042	Шнек	шт	-

109-9050	Фильтры	шт	-
109-9058	Башмаки колонные для обсадных труб	шт	-
109-9060	Оголовок-герметизатор для реагентной обработки скважин	компл	-
109-9137	Трубы утяжеленные 89x19 мм	м	396,93
109-9180	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт	-
113-9150	Кислота (марка по проекту)	т	-
300-9850-1	Набивки сальниковые	кг	9,04
411-0001	Вода	м3	2,44
501-9002-1	кабель силовой ГРШ, 16 мм2	м	16,10
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	91,29
999-9992	Материалы (тех.часть кн.1 табл.3)		-
999-9993	Материалы (тех.часть кн.1 табл.4)		-

Таблица замены ресурсов

Номера расценок	Ресурсы по ГЭСН			Ресурсы по ФЕР		
	код	ед. изм.	расход	код	ед. изм.	расход
402-01-030-3				101-0044	м2	0,0048
				101-0114	т	0,000274
				101-0322	т	0,00183
				101-0587	т	0,00836
				101-0818	т	0,00078
				101-0962	т	0,00365
				101-1714	т	0,000264
				101-1757	кг	2,87
				101 1805	т	0,000531
				101-1851	кг	0,152

			101-9204-1	шт	1,84
			102-0078	м3	0,035
			300-9850-1	-	0,528
			501-9002-1	м	0,55
			544-0089	кг	0,649
			999-9991		0
402-01-030-4			101-0044	м2	0,0066
			101-0114	т	0,000409
			101-0322	т	0,00276
			101-0587	т	0,0127
			101-0818	т	0,00119
			101-0962	т	0,00558
			101-1714	т	0,000396
			101-1757	кг	4,39
			101-1805	т	0,000792
			101-1851	кг	0,241
			101-9204-1	шт	2,78
			102-0078	м3	0,053
			300-9850-1	кг	0,792
			501-9002-1	м	0,836
			544-0089	кг	0,985
			999-9991		0
402-01-030-5			101-0044	м2	0,0082
			101-0114	т	0,000564
			101-0322	т	0,00385
			101-0587	т	0,0176
			101-0818	т	0,00165
			101-0962	т	0,00772
			101-1714	т	0,000542
			101-1757	кг	6,07
			101-1805	т	0,00109

				101-1851	кг	0,336
				101-9204-1	шт	3,85
				102-0078	м3	0,079
				300-9850-1	кг	1,08
				501-9002-1	м	1,16
				544-0089	кг	1,36
				999-9991		0
402-01-030-6				101-0044	м2	0,0102
				101-0114	т	0,000782
				101-0322	т	0,00531
				101-0587	т	0,0243
				101-0818	т	0,00228
				101-0962	т	0,0107
				101-1714	т	0,000756
				101-1757	кг	8,38
				101-1805	т	0,0015
				101-1851	кг	0,462
				101-9204-1	шт	5,32
				102-0078	м3	0,109
				300-9850-1	кг	1,51
				501-9002-1	м	1,57
				544-0089	кг	1,89
				999-9991		0
402-01-030-1А	добавлена					
402-01-030-1Б	добавлена					
402-01-030-1В	добавлена					
402-01-030-2А	добавлена					
402-01-030-2Б	добавлена					
402-01-031-3				101-0044	м2	0,0048
				101-0114	т	0,000274

			101-0322	Т	0,00183
			101-0587	Т	0,00836
			101-0818	Т	0,00078
			101-0962	Т	0,00365
			101-1714	Т	0,000264
			101-1757	КТ	2,87
			101-1805	Т	0,000531
			101-1851	КТ	0,152
			101-9204-1	ШТ	1,84
			102-0078	М3	0,035
			300-9850-1	КТ	0,528
			501-9002-1	М	0,55
			544-0089	КТ	0,649
			999-9991		0
402-01-031-4			101-0044	М2	0,0066
			101-0114	Т	0,000409
			101-0322	Т	0,00276
			101-0587	Т	0,0127
			101-0818	Т	0,00119
			101-0962	Т	0,00558
			101-1714	Т	0,000396
			101-1757	КТ	4,39
			101-1805	Т	0,000792
			101-1851	КТ	0,241
			101-9204-1	ШТ	2,78
			102-0078	М3	0,053
			300-9850-1	КТ	0,792
			501-9002-1	М	0,836
			544-0089	КТ	0,985
			999-9991		0
402-01-031-5			101-0044	М2	0,0082

			101-0114	Т	0 000564
			101-0322	Т	0,00385
			101 0587	Т	0,0176
			101-0818	Т	0,00165
			101-0962	Т	0,00772
			101-1714	Т	0,000542
			101-1757	КГ	6,07
			101-1805	Т	0,00109
			101 1851	КГ	0,336
			101-9204-1	ШТ	3,85
			102-0078	М3	0,079
			300-9850-1	КГ	1 08
			501-9002-1	М	1,16
			544-0089	КГ	1,36
			999-9991		0
402-01-031-6			101-0044	М2	0,0102
			101-0114	Т	0,000782
			101-0322	Т	0,00531
			101-0587	Т	0,0243
			101-0818	Т	0,00228
			101-0962	Т	0,0107
			101-1714	Т	0,000756
			101-1757	КГ	8,38
			101-1805	Т	0,0015
			101-1851	КГ	0,462
			101-9204-1	ШТ	5,32
			102-0078	М3	0,109
			300-9850-1	КГ	1,51
			501-9002-1	М	1,57
			544-0089	КГ	1,89

				999-9991		0
402-01-031-1А	добавлена					
402-01-031-1Б	добавлена					
402-01-031-1В	добавлена					
402-01-031-2А	добавлена					
402-01-031-2Б	добавлена					
402-01-032-3				101-0044	м2	0,0048
				101-0114	т	0,000274
				101-0322	т	0 00183
				101-0587	т	0,00836
				101-0818	т	0,00078
				101-0962	т	0,00365
				101-1714	т	0,000264
				101-1757	кг	2,87
				101-1805	т	0,000531
				101-1851	кг	0,152
				101-9204-1	шт	1,84
				102-0078	м3	0,035
				300-9850-1	кг	0,528
				501-9002-1	м	0,55
				544-0089	кг	0,649
			999-9991		0	
402-01-032-4				101-0044	м2	0,0066
				101-0114	т	0,000409
				101-0322	т	0,00276
				101-0587	т	0,0127
				101-0818	т	0,00119
				101-0962	т	0,00558
				101-1714	т	0,000396
				101-1757	кг	4,39
				101-1805	т	0,000792

			101-1851	кГ	0,241
			101-9204-1	шт	2,78
			102-0078	м3	0,053
			300-9850-1	кГ	0,792
			501-9002-1	м	0,836
			544-0089	кГ	0,985
			999-9991		0
402-01-032-5			101-0044	м2	0,0082
			101-0114	т	0,000564
			101-0322	т	0,00385
			101-0587	т	0,0176
			101-0818	т	0,00165
			101-0962	т	0,00772
			101-1714	т	0,000542
			101-1757	кГ	6,07
			101-1805	т	0,00109
			101-1851	кГ	0,336
			101-9204-1	шт	3,85
			102-0078	м3	0,079
			300-9850-1	кГ	1,08
			501-9002-1	м	1,16
			544-0089	кГ	1,36
			999-9991		0
402-01-032-6			101-0044	м2	0,0102
			101-0114	т	0,000782
			101-0322	т	0,00531
			101-0587	т	0,0243
			101-0818	т	0,00228
			101-0962	т	0,0107
			101-1714	т	0,000756

				101-1757	кг	8,38
				101-1805	т	0,0015
				101-1851	кг	0,462
				101-9204-1	шт	5,32
				102-0078	м3	0,109
				300-9850-1	кг	1,51
				501-9002-1	м	1,57
				544-0089	кг	1,89
				999-9991		0
402-01-032-1А	добавлена					
402-01-032-1Б	добавлена					
402-01-032-1В	добавлена					
402-01-032-2А	добавлена					
402-01-032-2В	добавлена					
402-01-050-1	100821	м-час	30,28	100820	м-час	30,28
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-050-2	100821	м-час	32,65	100820	м-час	32,65
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-050-3	100821	м-час	38,13	100820	м-час	38,73
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-050-4	100821	м час	45,73	100820	м-час	45,73
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-050-5	100821	м-час	56,03	100820	м-час	56,03
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-050-6	100821	м-час	69,63	100820	м-час	69,63
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-050-1	100821	м-час	92,08	100820	м-час	92,08
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-050-8	100821	м-час	107,12	100820	м-час	107,12
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-051-1	100821	м-час	34,3	100820	м-час	34, 3

	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-051-2	100821	м-час	36,51	100820	м-час	36,57
	103-9001	м	1,32	103-9001-4	м	1,02
402-01-051-3	100821	м-час	42,23	100820	м-час	42,23
	103-9001	м	1,32	103-9001-4	м	1,02
402-01-051-4	100821	м-час	49,23	100820	м-час	49,23
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-051-5	100821	м-час	59,12	100820	м-час	59,12
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-051-6	100821	м-час	72,1	100820	м-час	72,1
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-051-7	100821	м-час	96,1	100820	м-час	96,1
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-051-8	100821	м-час	117,42	100820	м-час	117,42
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-052-1	100821	м-час	46,66	100820	м-час	46,66
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-052-2	100821	м-час	49,23	100820	м-час	49,23
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-052-3	100821	м-час	54,8	100820	м-час	54,8
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-052-4	100821	м-час	62,32	100820	м-час	62,32
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-052-5	100821	м-час	72,62	100820	м-час	72,62
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-052-6	100821	м-час	85,49	100820	м-час	85,49
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-052-7	100821	м-час	123,6	100820	м-час	123,6
	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-052-8	100821	м-час	160,68	100820	м-час	160,68

	103-9001	м	1,02	103-9001-4	м	1,02
402-01-055-1	100911	м-час	16,69	100901	м-час	16,69
402-01-055-2	100911	м-час	20,39	100901	м-час	20,39
402-01-055-3	100911	м-час	24,21	100901	м-час	24,21
402-01-055-4	100911	м-час	26,99	100901	м-час	26,99
402-01-055-5	100911	м-час	31,72	100901	м-час	31,72
402-01-055-6	100911	м-час	42,02	100901	м-час	42,02
402-01-055-7	100911	м-час	49,44	100901	м-час	49,44
402-01-055-8	100911	м-час	56,96	100901	м-час	56,96
402-01-056-1	100911	м-час	17,2	100901	м-час	17,2
402-01-056-2	100911	м-час	21,42	100901	м-час	21,42
402-01-056-3	100911	м-час	25,54	100901	м-час	25,54
402-01-056-4	100911	м-час	28,43	100901	м-час	28,43
402-01-056-5	100911	м-час	33,58	100901	м-час	33,58
402-01-056-6	100911	м-час	43,88	100901	м-час	43,88
402-01-056-7	100911	м-час	51,4	100901	м-час	51,4
402-01-056-8	100911	м-час	58,81	100901	м-час	58,81
402-01-057-1	100911	м-час	19,57	100901	м-час	19,57
402-01 057-2	100911	м-час	24,31	100901	м-час	24,31
402-01-057-3	100911	м-час	28,63	100901	м-час	28,63
402-01-057-4	100911	м-час	32,75	100901	м-час	32,75
402-01-057-5	100911	м-час	38,32	100901	м-час	38,32
402-01-057-6	100911	м-час	47,69	100901	м-час	47,69
402-01-057-7	100911	м-час	55,21	100901	м-час	55,21
402-01-057-8	100911	м-час	62,73	100901	м-час	62,73
402-01-058-1	100911	м-час	20,7	100901	м-час	20,7
402-01-058-2	100911	м-час	25,65	100901	м-час	25,65
402-01-058-3	100911	м-час	30,28	100901	м-час	30,28
402-01-058-4	100911	м-час	35,23	100901	м-час	35,23
402-01-058-5	100911	м-час	41,3	100901	м-час	41,3
402-01-058-6	100911	м-час	50,16	100901	м-час	50,16

402-01-058-7	100911	м-час	57,68	100901	м-час	57,68
402-01-058-8	100911	м-час	64,99	100901	м-час	64,99
402-03-004-1				999-9992		0
402-03-004-2				999-9992		0
402-03-004-3				999-9992		0
402-03-005-1				999-9993		0
402-03-006-1				999-9993		0