

РЕСПУБЛИКАНСКИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

**ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
НОРМЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ**

РСН 71-88

Госстрой РСФСР

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РСФ
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА**

РСН 71-88. Инженерные изыскания для строительства. Нормы расхода материалов. Госстрой РСФСР. - М.: МосЦТИСИЗ Госстроя РСФСР, 1988. - 106 с.

РАЗРАБОТАНЫ Научно-производственным объединением по инженерно-строительным изысканиям (НПО "Стройизыскания") Госстроя РСФСР (исполнители: инж. В.А.Волковыский, к.т.н. Л.Я.Кельман, инж. В.В. Лисицин, инж. И.Н.Шишелов).

ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ Управлением новой техники, технического нормирования и типового проектирования Госстроя РСФСР (исполнитель - инж. С.П.Климова).

Вводятся впервые.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
| Государственный комитет РСФСР по делам строительства (Госстрой РСФСР) | Республиканские строительные нормы | РСН 71-88 Госстрой РСФСР |
| | Инженерные изыскания для строительства. Нормы расхода материалов | Вводятся впервые |

Настоящие нормы распространяются на организации, выполняющие инженерные изыскания для жилищно-гражданского, промышленного и сельского жилищного строительства.

1. Общие положения

1.1. Нормы расхода материалов предназначены для планирования потребности в материальных ценностях изыскательскими и проектно-изыскательскими организациями и их производственными подразделениями (специализированными и комплексными изыскательскими отделами, экспедициями, партиями, отрядами и лабораториями) при производстве инженерно-геодезических, буровых, полевых сытных, лабораторных и геофизических работ.

1.2. Нормы расхода материалов установлены исходя из современного уровня оснащения изыскательских организаций техническими средствами, требования современной технологии и типичных условий производства изыскательских работ для строительства.

1.3. Настоящие нормы, как правило, должны применяться для контроля за правильностью описания материальных ценностей использованных для выполнения изыскательских работ.

1.4. Для обеспечения выполнения изыскательских работ с меньшими издержками организации должны разрабатывать мероприятия по снижению расхода материальных ценностей.

1.5. На отдельные материальные ценности, не предусмотренные настоящими нормами, но необходимые для производства изыскательских работ, организации должны разрабатывать временные нормы расхода.

Внесены НПО
"Стройизыскания"
Госстроя РСФСР

Утверждены постановлением
Государственного комитета
РСФСР по делам строительства
от 6 июня 1988 г.

№ 56

Срок введения в действие
1 января
1989 г.

2. НОРМЫ РАСХОДОВ МАТЕРИАЛОВ

2.1. Инженерно-геодезические работы

Таблица I

НОРМЫ РАСХОДА

материалов на постройку простой металлической пирамиды высотой 6 и 8 м (на I пункт)

| Наименование материалов | Пирамида высотой, м | |
|-------------------------------------|---------------------|-------|
| | 6 | 8 |
| Метизн и стройматериалы: | | |
| Угловое железо 60х60х6 мм, кг | 199,3 | 308,5 |
| Полосовое железо 150х6 мм, кг | 65,3 | 78,5 |
| Круглое железо diam. 10 мм, кг | 3,5 | 3,5 |
| Болты и гайки М10, кг | 4,1 | 8,0 |
| Цемент, кг | 30,0 | 30,0 |
| Разные материалы: | | |
| Олифа, кг | 4,5 | 5,5 |
| Свинцовый сурик, кг | 1,25 | 1,75 |
| Железный сурик, кг | 1,25 | 1,75 |
| Сажа, жевная кость, кг | 0,5 | 0,5 |
| Белила цинковые (свинцовые), кг | 0,1 | 0,1 |
| Бумага и бумажные изделия: | | |
| Бумага миллиметровая, м | 0,5 | 0,5 |
| Калька бумажная, м | 0,5 | 0,5 |
| Бланки актов сдачи на хранение, шт. | 3 | 3 |
| Канцелярские принадлежности: | | |
| Карандаши, шт. | 0,5 | 0,5 |

НОРМЫ РАСХОДА
материалов на постройку простой деревянной
пирамиды высотой 5 м (на 10 пунктов)

| Наименование материалов | Пирамида высотой 5 м | |
|--|----------------------|--------------------|
| | трех- гранная | четыре- гранная |
| Метизы и стройматериалы: | | |
| Гвозди кованые, проволочные, кг | 15,4 | 20,0 |
| Доски и тес, м ³ | 0,1 | 0,1 |
| Лес круглый диам. 0,3 м, м ³ | 2,8 | 3,6 |
| Разные материалы: | | |
| Белила цинковые (свинцовые), кг | 1,0 | 1,5 |
| Краска эмалевая черная, кг | 1,0 | 2,5 |
| Бумага и бумажные изделия: | | |
| Бумага миллиметровая, м | 5,0 | 5,0 |
| Калька бумажная, м | 5,0 | 5,0 |
| Бланки актов сдачи знаков на хранение, шт. | 30 | 30 |
| Канцелярские принадлежности: | | |
| Карандаши, шт. | 2,0 | 2,0 |

НОРМЫ РАСХОДА
материалов при изготовлении и закладке центров
геодезической и съемочной сети (на I знак)

| Наименование материалов | Типы центров (грунтовых реперов) | | | | | Опознавательный столб, установка колпаков |
|---|----------------------------------|------------------|-------------|-------|-------|---|
| | I-2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| этизы и стройматериалы: рубы металлические diam. 3-80 мм, м | 2,0 | не менее 2,50 | - | - | 0,8 | I,5-2,0 |
| арка металлическая, шт. | I | I | 2 | 2 | I | - |
| опшак чугунный с крышкой, т. | I | I | - | - | I | - |
| роволока арматурная diam. -9 мм, м | - | - | - | - | - | 10,0 |
| хранная пластина, шт. | - | - | - | - | - | I |
| обестоцементная труба diam. 100-120 мм, м | - | - | - | - | - | I,6-2,0 |
| объем бетонного изделия, м ³ | 0,088 | 0,014 | 0,010-0,102 | 0,062 | 0,050 | 0,064 |
| цемент, кг | 19,4 | 3,1 | 2,2-22,5 | 13,6 | 11,0 | 18,8 |
| всок, кг | 56,0 | 8,8 | 6,3-64,0 | 39,2 | 31,5 | 46,5 |

Продолжение табл. 3

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------|------|------------|-------|-------|-------|
| Гравий, кг | 112,2 | 17,8 | 12,8-130,0 | 79,2 | 64,0 | 87,8 |
| Общая масса бетона, кг | 187,6 | 29,7 | 21,3-216,5 | 132,0 | 106,5 | 136,1 |
| Битум марки Ш, кг | 0,3 | 1,0 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | - |
| Бумага и бумажные изделия: | | | | | | |
| Бланки актов сдачи на сохранность, шт. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| Бланки кроки, шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Канцелярские принадлежности: | | | | | | |
| Карандаши, шт. | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | |

НОРМЫ РАСХОДА

материалов на изготовление и закладку грунтовых, стенных
и строительных реперов (на 10 реперов)

| Наименование материалов | Рядовой грунто- вый трубчатый репер глубиной закладки 1,8 м | Стенной репер (марка) | Строительный репер глуби- ной заклад- ки 1,8 м | Грунтовый репер глубиной закладки 3,0 м |
|---|--|-----------------------------|---|---|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Метизы и стройматериалы: | | | | |
| Марки чугунные (реперы), шт. | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Сталь листовая толщ. 2-3 мм, м ² | - | - | - | 2,5 |
| Трубы стальные диам. 50-60 мм, м | 20 | - | 20 | 30 |
| Металлический прут диам. 10-20 мм, м | - | - | - | 18 |
| Асбестоцементная труба диам. 100-200 мм, м | - | - | - | 12 |
| Бруски деревянные 8x8 см, м ³ | 0,1 | - | 0,1 | 0,1 |
| Доски обрезные толщ. 2,5 см, м ³ | 0,1 | - | 0,1 | 0,1 |
| Лес круглый диам. 15-20 см, м ³ | - | - | 0,5 | - |
| Цемент, кг | 120 | 5 | 120 | 150 |

Продолжение табл. 4

| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Разные материалы: | | | | |
| Лак битумный, кг | 10 | - | 10 | 17 |
| Бензин, л | 2 | - | 2 | 2 |
| Мешковина, м | 5 | - | 5 | 5 |
| Шпагат, кг | 0,1 | - | 0,1 | 0,1 |
| Краска масляная, кг | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Бумага и бумажные изделия: | | | | |
| Бланки актов сдачи на хранение, шт. | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Бланки кроки, шт. | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Бумага чертежная, лист | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Калька бумажная, м | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Канцелярские принадлежности: | | | | |
| Карандаши, шт. | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Ручки, шт. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Перья, шт. | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Тушь, фл. | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |

НОРМЫ РАСХОДА

материалов при производстве работ на пунктах триангуляции
и проложения полигонометрии 4 кл., I и 2 разрядов

| Наименование материалов | Комплекс работ на пунктах триангуляции с установкой вехи 6-8 м (на 10 пунктов) | Измерение длин исходных сторон (базисов) в триангуляции (на 10 км) | Проложение полигонометрических ходов (на 10 км) |
|-------------------------------|--|--|---|
| I | 2 | 3 | 4 |
| типы и стройматериалы: | | | |
| оводы проволочные 7-12 см, кг | 2,0 | - | - |
| с круглый, м ³ | 0,5 | 0,2 | - |
| зные материалы: | | | |
| аска масляная, кг | 0,5 | - | - |
| ань для флажков, м | 2,5 | 1,5 | - |
| вгат, кг | 0,4 | 0,4 | 0,5 |
| ревка, кг | 5,0 | - | - |
| мага и бумажные изделия: | | | |
| мага чертежная, лист | 5 | 2,5 | 1 |
| мага миллиметровая, м | 2,5 | 5,0 | 5,0 |
| лька бумажная, м | 5,0 | 2,0 | 2,0 |

Продолжение табл. 5

| I | 2 | 3 | 4 |
|---|-----|-----|-----|
| Бланки вычислительные, шт. | 40 | 20 | 20 |
| Бланки графического определения элементов приведения, шт. | 40 | - | 20 |
| Журнал рекогносцировки, шт. | 2 | I | I |
| Журнал измерения горизонтальных направлений (углов) и вертикальных углов, шт. | 3 | - | 2 |
| Журнал пикетажный, шт. | - | 5 | - |
| Журнал базисных измерений, шт. | - | 5 | - |
| Журнал измерения длин сторон, шт. | - | - | 2 |
| Журнал технического нивелирования, шт. | - | 5 | 2 |
| Канцелярские принадлежности | | | |
| Карандаши, шт. | 4 | 5 | 5 |
| Ручки, разные, шт. | 2 | 1,5 | 1,5 |
| Перья разные, шт. | 4 | 3 | 3 |
| Тушь, фл. | 1,5 | 0,5 | 0,5 |

НОРМЫ РАСХОДА

материалов на создание планового съемочного обоснования
и разбивочно-привязочные работы

| Наименование материалов | Проложение теодолитных и тахеометрических ходов (на 100 км) | Микротриангуляция (взамен теодолит. ходов) с установкой вехи (на 100 пунктов) | Разбивка буровых скважин и пунктов геофизических наблюдений (на 100 точек) | Привязка геологических выработок аналитическим способом (на 100 точек) |
|--------------------------------------|---|---|--|--|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Метизы и стройматериалы: | | | | |
| Гвозди проволочные 7-12 см, кг | - | 4,0 | - | - |
| Гвозди кованые, кг | Не менее 90 | - | - | - |
| Лес для вех и кольев, м ³ | 0,3 | 0,9 | 0,2 | - |
| Разные материалы: | | | | |
| Фаска эмалевая (масляная), кг | 1,0 | 0,5 | 0,2 | - |
| Лак для флажков, м | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Шатат, кг | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

Продолжение табл. 6

| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----|-----|-----|-----|
| Бумага и бумажные изделия: | | | | |
| Бумага чертежная, лист | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Бумага миллиметровая, м | 5 | 5 | - | - |
| Калька бумажная (восковка), м | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Бланки вычислительные, лист | 50 | 50 | 10 | 50 |
| Журналы измерения горизонтальных и вертикальных углов, шт. | 20 | 30 | - | 15 |
| Журналы пикетажные, шт. | 10 | - | 10 | - |
| Журналы технического нивелирования, шт | - | - | - | 10 |
| Канцелярские принадлежности | | | | |
| Карандаши, шт. | 5 | 5 | 4 | 4 |
| Ручки разные, шт. | 4 | 4 | 2 | 2 |
| Перья разные, шт. | 8 | 8 | 4 | 4 |
| Тушь, фл. | 1,5 | 1,5 | 0,5 | 1,5 |

НОРМЫ РАСХОДА
материалов на нивелирование II и IV классов
и техническое нивелирование

С.12 РСН 71-88

| Наименование материалов | Нивелирование II класса (на I км) | Нивелирование IV класса (на 100 км) | Техническое нивелирование (на 100 км) | Нивелирование по квадратам 20x20 м (на I га) |
|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
| изы и стройматериалы: | | | | |
| зди проволочные 7-10 см, | - | 0,5 | 0,5 | - |
| зди кованые, кг | - | 0,1 | 0,1 | - |
| оматериалы для кольшкков, | - | 0,5 | 0,3 | 0,05 |
| ные материалы: | | | | |
| нь для флажков, м | - | - | - | 1,0 |
| гат, кг | 0,05 | 2 | - | 0,5 |
| ага и бумажные изделия: | | | | |
| ага вычислительная, лист | - | 2 | - | - |
| ага миллиметровая, м | 0,5 | 10,0 | 1,0 | 0,1 |
| ага чертежная, лист | 0,1 | 1,5 | 2,0 | 0,1 |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------|------|------|-----|-----|
| Калька бумажная, м | 0,5 | 10,0 | 2,0 | 0,1 |
| Бумага писчая, кг | 0,02 | 5 | - | - |
| Бланки вычислительные, шт. | 3 | 100 | 12 | 0,5 |
| Журналы нивелирования, шт. | 0,5 | 10 | 6 | 0,2 |
| Канцелярские принадлежности | | | | |
| Карандаши, шт. | 0,1 | 5 | 2 | 0,2 |
| Ручки разные, шт. | 0,04 | 2 | 2 | 2 |
| Перья разные, шт. | 0,08 | 4 | 4 | 4 |
| Тушь, фл. | 0,03 | 1,0 | 0,5 | 0,1 |
| Папка для бумаг, шт. | 0,2 | 6 | - | - |

НОРМЫ РАСХОДА
материалов на изготовление и обработку
топографических планшетов
(на 100 планшетов)

| Наименование материалов | На алюми- новой основе | На фанерной основе | Из лавсано- вой пленки |
|---|---------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Бумага ватманская, лист | 100 | 100 | - |
| Лавсановая пленка, толщ. 80 мкм, кг | - | - | 7 |
| Алюминий листовой 60x60x0,1 см, м ² | 40 | - | - |
| Лидерин коленкоровый, м | 16 | 16 | - |
| Крахмал картофельный, кг | 1,0 | 0,6 | - |
| Мука пшеничная, кг | - | 0,3 | - |
| Едкий натр, кг | 0,12 | - | - |
| Спирт ректификат., кг | 0,13 | - | 3,2 |
| Кислота серная, кг | 0,06 | - | - |
| Кислота уксусная, кг | 0,03 | - | 1,0 |
| Фенолфталеин, кг | 0,10 | - | - |
| Бура, кг | 0,4 | 0,4 | - |
| Растворитель № 646 (или № 647), кг | - | - | 1,6 |
| Лак мебельный МЦ-222 (клей ПВА, ПС), кг | - | - | 1,0 |
| Глицерин, кг | - | - | 0,5 |
| Ацетон, кг | - | - | 1,0 |
| Резинка разная, шт. | - | - | 50 |

Таблица 9

НОРМЫ РАСХОДА
материалов при мензурных и тахеометрических
съёмках (на 100 га)

| Наименование материалов | Масштаб съёмки | | | |
|--------------------------------------|----------------|--------|--------|--------|
| | 1:500 | 1:1000 | 1:2000 | 1:5000 |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Метизы и стройматериалы: | | | | |
| Гвозди медные мелкие, кг | 0,8 | 0,2 | 0,05 | 0,01 |
| Гвозди проволочные 7-12 см, кг | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,015 |
| Лес для вех и кольев, м ² | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,015 |
| Разные материалы: | | | | |
| Ткань для флажков, м | 0,5 | 0,25 | 0,12 | 0,03 |
| Краска эмалевая разная, кг | 0,34 | 0,09 | 0,04 | 0,01 |
| Бумага и бумажные изделия: | | | | |
| Бумага оберточная, кг | 2,0 | 0,5 | 0,12 | 0,03 |
| Бумага писчая, кг | 0,02 | 0,005 | 0,001 | 0,001 |
| Калька бумажная (восковка), м | 30 | 8 | 2,5 | 0,5 |
| Планшеты, шт. | 24 | 6 | 2 | 0,5 |
| Журналы топографические, шт. | 12 | 4 | 1,5 | 0,5 |
| Журналы тахеометрической съёмки, шт. | 28 | 7 | 3 | 1 |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------------------------|-----|------|------|------|
| Канцелярские принадлежности: | | | | |
| Карандаши чертежные разные, шт. | 6 | 4,5 | 2,2 | 0,5 |
| Ручки чертежные, шт. | 2 | 2 | 0,5 | 0,25 |
| Перья чертежные, шт. | 4 | 4 | 1 | 0,5 |
| Резинки разные, шт. | 2,8 | 1,4 | 0,8 | 0,2 |
| Тушь, фла. | 2 | 2 | 0,5 | 0,25 |
| Краски акварельные (6 цветов), набор | 0,6 | 0,15 | 0,04 | 0,01 |
| Кисти акварельные, шт. | 2 | 1 | 0,5 | 0,25 |
| Листы для бумаг, шт. | 32 | 16 | 8 | 2 |

Таблица 10

НОРМЫ РАСХОДА
материалов при горизонтальной и высотной
съемке застроенной территории (на 100 га)

| Наименование материалов | Масштаб горизонтальной съемки | | | |
|--|-------------------------------|--------|--------|--------|
| | 1:500 | 1:1000 | 1:2000 | 1:5000 |
| Метизы и стройматериалы: | | | | |
| Гвозди проволочные 7-12 см, кг | 0,2 | 0,05 | 0,012 | 0,003 |
| Лес круглый для вех и кольев, м ³ | 0,6 | 0,35 | 0,12 | 0,04 |
| Разные материалы: | | | | |
| Краска эмалевая разная, кг | 0,4 | 0,10 | 0,04 | 0,01 |
| Шпатель, кг | 0,4 | 0,2 | 0,08 | 0,02 |
| Ткань для флажков, м | 1,60 | 0,40 | 0,10 | 0,03 |
| Бумага и бумажные изделия: | | | | |
| Бумага вычислительная, лист | 4 | 1 | 0,5 | - |
| Бумага миллиметровая, м | 1 | 0,5 | 0,5 | 0,2 |
| Калька бумажная, м | 10 | 4 | 1 | 0,5 |
| Планшеты, шт. | 24 | 6 | 2 | 0,5 |
| Бланки вычислительные, шт. | 4 | 1 | 0,5 | 0,2 |
| Бланки кроки, шт. | 4 | 2 | 1 | 1 |

Продолжение табл. 10

С.18 РСН 71-88

| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------------------------|-----|------|------|------|
| Журналы абрисные, шт. | 32 | 8 | 2 | 1 |
| Журналы горизонтальной съемки, шт. | 32 | 8 | 2 | 1 |
| Журналы нивелирования, шт. | 32 | 8 | 2 | 1 |
| Канцелярские принадлежности: | | | | |
| Карандаши чертежные, разные, шт. | 6 | 4,5 | 2,2 | 0,5 |
| Ручки чертежные, шт. | 2 | 2 | 0,5 | 0,25 |
| Перья чертежные, шт. | 4 | 4 | 1 | 0,5 |
| Резинки разные, шт. | 2,8 | 1,4 | 0,8 | 0,2 |
| Тушь, фл. | 2 | 2 | 0,5 | 0,25 |
| Краски акварельные (6 цветов), набор | 0,6 | 0,15 | 0,04 | 0,01 |
| Кисти акварельные, шт. | 2 | 1 | 0,5 | 0,25 |
| Папки для бумаг, шт. | 32 | 16 | 8 | 2 |

НОРМЫ РАСХОДА

материалов на съемку рельефа и дешифрирование
 контуров на фотопланах (М 1:10000 - 1:2000)
 и съемку текущих изменений (на I планшет)

| Наименование материалов | Съемка рельефа и дешифрирование на фотопланах | Съемка текущих изменений |
|--------------------------------------|---|--------------------------|
| Метизы и стройматериалы: | | |
| Гвозди проволочные 7-12 см, кг | 0,06 | - |
| Лес для вех и кольев, м ³ | 0,03 | 0,03 |
| Разные материалы: | | |
| Белила цинковые, кг | 0,05 | - |
| Краска масляная разная, кг | 0,2 | - |
| Олифа натуральная, кг | 0,4 | - |
| Ткань для флажков, м | 0,5 | 0,05 |
| Шлагат, кг | 0,01 | 0,01 |
| Бумага и бумажные изделия: | | |
| Бумага миллиметровая, м | 0,25 | - |
| Бумага оберточная, кг | 0,2 | - |
| Бумага чертежная, лист | 1,8 | - |
| Калька бумажная, м | 2,0 | - |
| Журналы топографической съемки, шт. | 0,5 | 0,25 |
| Журналы абрисные, шт. | - | 0,50 |
| Канцелярские принадлежности: | | |
| Карандаши чертежные, шт. | 0,5 | 0,5 |
| Ручки чертежные, шт. | 1 | 1 |
| Перья чертежные, шт. | 2 | 2 |
| Тушь, фл. | 0,5 | 0,5 |

НОРМЫ РАСХОДА
материалов на линейные изыскания и разбивку
строительных сеток (на 10 км)

| Наименование материалов | Линейные изыскания | Разбивка строительных сеток со сторонами | |
|--|--------------------|--|-----------|
| | | 100x100 м | 200x200 м |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Метизы и стройматериалы: | | | |
| Гвозди проволочные 7-12 см, кг | 0,5 | - | - |
| Марки чугунные, шт. | - | 100 | 25 |
| Трубы стальные диаметром 50-60 мм, м | 40 | 200 | 50 |
| Сталь листовая толщиной 5-6 мм, м ² | - | 10 | 2,5 |
| Лес для столбов, кольев и вех, м ³ | 3,3 | 0,5 | 0,15 |
| Разные материалы: | | | |
| Цемент, кг | 120 | 200 | 50 |
| Лак битумный, кг | 10 | 50 | 12,5 |
| Краска масляная, кг | 1,0 | 5 | 1,25 |
| Шпагат, кг | 1,0 | 6 | 1,5 |
| Бензин, кг | 2 | 5 | 1,25 |
| Мешковина, кг | - | 50 | 13 |

Продолжение табл. 12

| I | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------|-----|-----|------|
| Ткань для флажков, м | 3,0 | 5 | 1,25 |
| Бумага и бумажные изделия: | | | |
| Бумага чертежная, лист | 5 | 1,5 | 1,5 |
| Бумага миллиметровая, м | 40 | 1 | 1 |
| Калька бумажная, м | 40 | 1,5 | 1,5 |
| Бланки актов сдачи знаков, шт. | 30 | 300 | 75 |
| Бланки кроки, шт. | 30 | 100 | 25 |
| Бланки вычислительные, шт. | 3,2 | 40 | 25 |
| Журнал измерения углов, шт. | 2 | 4 | 2 |
| Журнал измерения длин сторон, шт. | - | 2 | 2 |
| Журнал нивелирования, шт. | 6 | 2 | 2 |
| Журнал пикетажный, шт. | 5 | - | - |
| Канцелярские принадлежности: | | | |
| Карандаши чертежные, шт. | 2 | 2 | 0,5 |
| Ручки чертежные, шт. | 1 | 1 | 0,5 |
| Перья чертежные, шт. | 2 | 2 | 1 |
| Тушь, фл. | 0,5 | 0,5 | 0,25 |

НОРМЫ РАСХОДА
материалов на съемку подземных и надземных
коммуникаций (на 100 колодцев, опор, точек)

| Наименование материалов | Нормы расхода |
|------------------------------------|---------------|
| Метизы | |
| Крюки для открывания колодцев, шт. | 2 |
| Бумага и бумажные изделия: | |
| Бумага писчая, кг | 0,5 |
| Бумага чертежная, лист | 10 |
| Бумага миллиметровая, м | 5 |
| Журналы обследования, шт. | 4 |
| Журналы нивелирования, шт. | 2 |
| Канцелярские принадлежности. | |
| Карандаши, шт. | 2 |

НОРМЫ РАСХОДА
материалов на изготовление и установку
глубинного репера длиной 30 м

| Наименование материалов | Нормы расхода |
|--|---------------|
| Метизы и стройматериалы: | |
| Труба стальная диаметром 76-108 мм, м | 32 |
| Труба стальная диаметром 127-168 мм, м | 34 |
| Труба стальная диаметром 800-1000 мм, м | 1,5 |
| Бронза (плитка), кг | 1 |
| Металл листовой толщиной 5 мм, м ² | 2,5 |
| Железо полосовое шириной 1,4-2 см, толщ. 1-2 мм, кг | 5,0 |
| Цинк (плитка), кг | 5,0 |
| Цепь, м | 1,5 |
| Проволока диаметром 5 мм, м | 10,0 |
| Железо уголковое 40x40x5 мм, м | 12,0 |
| Пластина металлическая толщиной 2-3 мм, м ² | 0,05 |
| Хомут, шт. | 1 |
| Труба для ограждения диаметром 108 мм, м | 8,0 |
| Разные материалы: | |
| Цемент, кг | 10,0 |
| Пеньковый канат (просмоленный), кг | 10,0 |
| Солидол, кг | 3,0 |
| Краска эмалевая красная, кг | 2,0 |
| Краска эмалевая белая, кг | 2,0 |

НОРМЫ РАСХОДА
материалов и оборудования на изготовление
и установку осадочных марок типа I
(на 10 марок)

| Наименование материалов | Нормы расхода |
|---|---------------|
| Метизы и стройматериалы | |
| Железо круглое диаметром 20 мм, м | 1,2 |
| Железо угловое 25x25 мм или 32x32 мм толщиной 2-3 мм, м | 0,3 |
| Железо полосовое шириной 50 мм толщиной 2-3 мм, м | 1,5 |
| Сверло с победитовой напайкой диаметром 10 мм, шт. | 1 |
| Сверло без победитовой напайки диаметром 5,5-5,8 мм, шт. | 1 |
| Поршни 10 мм к монтажному пистолету, шт. | 0,1 |
| Дюбели, шт. | 40 |
| Патроны к пистолету, шт. | 80 |
| Направляющие дюбелей, шт. | 50 |
| Разные материалы: | |
| Краска эмалевая, кг | 0,4 |
| Кабель ПСВ-2x1,5 длиной 100 м, шт. | 0,005 |
| Электродрель, шт. | 0,005 |
| Пистолет монтажный, шт. | 0,003 |

НОРМЫ ИЗНОСА
малоценного инвентаря и снаряжения при
выполнении инженерно-геодезических
изысканий

| Наименование инвентаря | Годовая норма, % |
|--|---------------------|
| I | 2 |
| Башмаки нивелирные, пара | 50 |
| Бинокли 6 ^x -8 ^x , шт. | 14,5 |
| Блюдца для акварельных красок, шт. | 20 |
| Брезенты 2x3 м, 3x4 м, шт. | 50 |
| Бурава длинные, 7 мм, 13 мм, 20 мм, шт. | 100 |
| Буры земляные диаметром 145 мм, шт. | 20 |
| Буссоли, шт. | 33 |
| Ведра оцинкованные, шт. | 50 |
| Веревки хозяйственные длиной 20 м, шт. | 100 |
| Вешки визирные круглые, шт. | 50 |
| Готовальни большие, малые, компл. | 20 |
| Грузики металлические, шт. | 10 |
| Динамометры 10-15 кг, шт. | 20 |
| Долота, шт. | 33 |
| Замки навесные, шт. | 50 |
| Зонты полевые топографические, шт. | 33 |
| Зубила слесарные, шт. | 50 |
| Кайла, кирки, шт. | 50 |
| Канаты 15 мм или тросы 5 мм длиной 100-150 м | 50 |
| Кисти малярные, шт. | 100 |
| Клещи слесарные, шт. | 33 |
| Клещи кузнечные, шт. | 100 |
| Когти телеграфные, пара | 33 |
| Комплект визирных целей КВЦ | 14,5 |
| Кронциркули чертежные, шт. | 100 |
| Крюки для открывания крышек колодцев, шт. | 100 |

| I | 2 |
|---|-----|
| Кувалды 3-4 кг, шт. | 50 |
| Кусачки слесарные, шт. | 33 |
| Лампы шахтерские, шт. | 33 |
| Ленты стальные 20 м, со шпильками, компл. | 50 |
| Линейки визирные, трехгранные, шт. | 50 |
| Линейку Дробышева или ЛБЛ, шт. | 20 |
| Линейки контрольные (женевские), шт. | 10 |
| Линейки масштабные металлические, шт. | 10 |
| Линейки синусные, компл. | 10 |
| Логарифмические линейки, шт. | 33 |
| Лодки резиновые, шт. | 20 |
| Ломы, шт. | 33 |
| Лопаты железные (на 6 мес.), шт. | 100 |
| Метры складные стальные, шт. | 50 |
| Мастерки штукатурные, шт. | 100 |
| Макрокалькуляторы, шт. | 33 |
| Молотки 0,5-1,0 кг, шт. | 50 |
| Напильники, рашпили, шт. | 100 |
| Ножи перочинные, шт. | 20 |
| Ножовки, пилы, шт. | 50 |
| Отвертки разные, шт. | 50 |
| Отвесы тяжелые 2 кг, шт. | 20 |
| Очки защитные, шт. | 20 |
| Плоскогубцы большие, шт. | 33 |
| Полотна к ножовкам, шт. | 100 |
| Пояса предохранительные, шт. | 50 |
| Пробойники для металла, шт. | 100 |
| Разводки для пил, шт. | 100 |
| Рейки нивелирные двухсторонние, шт. | 66 |
| Рейки подвесные, шт. | 66 |
| Рейсфедеры, кривоножки прямые, шт. | 100 |
| Рейсфедеры, кривоножки двойные, шт. | 25 |
| Рубанки плотничьи, шт. | 25 |

| I | 2 |
|--|-----|
| Рулетки стальные (на 6 мес.), шт. | 100 |
| Рулетки тесьмяные (на 3 мес.), шт. | 100 |
| Рюкзаки, шт. | 100 |
| Секундомеры, шт. | 20 |
| Скальпели, шт. | 50 |
| Стамески, шт. | 50 |
| Стереоскопы, шт. | 20 |
| Струги, шт. | 66 |
| Счеты конторские, шт. | 20 |
| Сумки полевые кирзовые, шт. | 50 |
| Тахеографы целлулоидные, шт. | 20 |
| Термометры-пращи, шт. | 50 |
| Топоры плотничьи, шт. | 33 |
| Точила круглые с подставкой, шт. | 100 |
| Транспортеры металлические, шт. | 20 |
| Тросы диаметром 6, 9, 10 мм длиной 40-250 м | 66 |
| Тушепницы стеклянные, шт. | 50 |
| Уровни плотничьи, шт. | 20 |
| Фонари электрические, шт. | 100 |
| Циркули-измерители полевые с наконечником, шт. | 50 |
| Циркули пропорциональные, шт. | 20 |
| Часы карманные, шт. | 20 |
| Чехлы для планшетов брезентовые, шт. | 33 |
| Шлямбуры (на 3 мес.), шт. | 100 |
| Шнуры мерные (на 6 мес.), шт. | 100 |
| Штангенциркули, шт. | 20 |
| Эклиметры, эккеры, шт. | 20 |
| Ящики упаковочные на петлях 2x0,7x0,7 м, шт. | 20 |
| Ящики для хранения материалов, шт. | 20 |

2.2. БУРОВЫЕ РАБОТЫ

Таблица I

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)
 труб обсадных и принадлежностей к ним для
 бурения инженерно-геологических скважин

| Наименование материалов | Нормы расхода на 1000 м |
|---|----------------------------|
| Трубы обсадные нишпельного соединения диаметром 168, 146, 127, 108, 89 мм вращательное бурение, м | 16,8 |
| ударно-механическое бурение, м | 48,6 |
| Нишпели к обсадным трубам. вращательное бурение, шт. | 8,0 |
| ударно-механическое бурение, шт. | 32,0 |
| Башмаки фрезерные к обсадным трубам, шт. | 1,0 |
| Башмаки гладкие к обсадным трубам, шт. | 1,0 |
| Головка универсальная к обсадным трубам диаметром 146, 127, 108, 89 мм, шт. | 0,33 |
| Хомут для обсадных труб диаметром 146, 127, 108, 89 мм, шт. | 0,11 |
| Головка забивная, шт. | 0,5 |
| Ключ шарнирный для труб 188/168, 127/108, 89/73 мм, шт.* | 2,0 |
| Муфта к обсадным трубам диаметром 168 мм | 4,0 |

Примечание. Нормы расхода приведены при
 креплении скважины до 70% длины ствола.

* Норма на ключи шарнирные не зависит от процента
 обсадки ствола скважины.

**НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)
ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ВРАЩАТЕЛЬНОГО БУРЕНИЯ
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ СКВАЖИН**

| Наименование материалов | Норма расхода на 1000 м |
|---|----------------------------|
| I | 2 |
| Трубы колонковые и шламовые диаметром I46, I27, I08, 89 мм, м | 32,0 |
| Ниппели к колонковым трубам диаметром I46, I27, I08, 89 мм, шт. | 11,0 |
| Трубы бурильные муфтово-замкового соединения диаметром 50, 42 мм, м | 13,1 |
| Замки бурильные для труб диаметром 50, 42 мм, шт. | 4,0 |
| Ключи шарнирные для труб диаметром 50, 42 мм, шт. | 1,33 |
| Ключи отбойные для замков бурильных диаметром 50, 42 мм, шт. | 0,5 |
| Хомуты шарнирные для труб диаметром 50, 42 мм, шт. | 0,11 |
| Вилки подкладные для замков бурильных диаметром 50, 42 мм, шт. | 0,5 |
| Переходники с бурильных труб на колонковые трубы типа П1, П3, шт. | 4,0 |
| Переходники с ведущей трубы на внутреннюю замковую резьбу, шт. | 4,0 |
| Переходники трубные разные, шт. | 4,0 |
| Переходник с бурильных замков на внутренний шестигранник шнека, шт. | 4,0 |
| Переходники с наружного шестигранника шнека на бурильные замки, шт. | 4,0 |
| Трубы бурильные специальные диаметром 73 мм, шт. | 4,0 |

| I | 2 |
|---|------|
| Шнеки, шт. | 1,7 |
| Палец специальный к шнекам, шт. | 9 |
| Штырь забивной, шт. | 0,6 |
| Штырь подкладной, шт. | 1,33 |
| Крюк для оттаскивания инструмента, шт. | 0,6 |
| Лопатка для очистки шнеков, шт. | 0,2 |
| Вертлюг-сальник г/п 3 т, шт. | 0,2 |
| Элеватор-фарштуль, шт. | 0,2 |
| Блок однороликовый г/п 7 т, шт. | 0,11 |
| Крюк вертлюжный г/п 1,5 т, шт. | 0,11 |
| Коуш для каната, шт. | 0,11 |
| Зажим для каната, шт. | 0,33 |
| Долото шнековое, шт. | 5,1 |
| Шнеки колонковые, шт. | 0,8 |
| Коронка для колонкового шнека, шт. | 3,2 |
| Коронки твердосплавные для колонкового бурения | |
| Категория по буримости: | |
| I | 12 |
| II | 32 |
| III | 50 |
| IV | 100 |
| V | 170 |
| VI | 240 |
| VII | 320 |
| VIII | 500 |
| Грунтоносы, вдавливаемые со сменным башмаком диаметром 116, 132 мм, шт. | 2,0 |
| Грунтоносы обуривающие, шт. | 1,0 |
| Аварийные инструменты: | |
| Метчик ловильный для труб диаметром 42, 50, 63,5 мм, шт. | 0,11 |

| I | 2 |
|---|------|
| Колокол ловильный для труб диаметром 42, 50, 63,5 мм, шт. | 0,11 |
| Метчик ловильный для обсадных и коловковых труб диаметром 89, 108, 127, 146 мм, шт. | 0,11 |
| Пробка ударная для бурильных труб диаметром 50, 42 мм, шт. | 0,22 |
| Баба ударная 60 кг, шт. | 0,11 |
| Метчик для шнекового снаряда, шт. | 0,11 |
| Шнеколовка, шт. | 0,11 |

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)

инструмента и принадлежностей для ударно-канатного и вибрационного бурения инженерно-геологических скважин

| Наименование материалов | Норма расхода на 1000 м |
|---|----------------------------|
| 1 | 2 |
| Ушко желоночное с замковой резьбой 3-63,5, шт. | 1,0 |
| Патрон ударный диаметром 127, 108 мм, шт. | 0,33 |
| Замок быстросъемный для каната, шт. | 0,33 |
| Коуш для троса, шт. | 1,0 |
| Зажим для троса, шт. | 2,0 |
| Серьга г/п 2,5 т, шт. | 0,5 |
| Стакан забивной башмачный диаметром 168, 146, 127, 108 мм, шт. | 8,0 |
| Утяжелитель диаметром 100 мм длиной 1 м, шт. | 0,11 |
| Ключ отбойный, шт. | 1,33 |
| Вилка подкладная легкая, шт. | 1,33 |
| Вилка подкладная тяжелая, шт. | 1,33 |
| Грунтонос забивной ГЗ-1 диаметром 125 и 123 мм, шт. | 1,0 |
| Грунтонос забивной ГЗ-2 диаметром 106, 105, 100 мм, шт. | 1,5 |
| Бкладыш с лепестками к грунтоносам, компл. | 2,0 |
| Желонка с клапаном диаметром 140, 127, 102 и 70 мм, шт. | 0,5 |
| Крюк для опорожнения желонки, шт. | 0,11 |
| Лом-лопатка, шт. | 0,08 |
| Виброзонд диаметром 168, 146, 127, 89 мм, шт | 5,0 |
| Виброзонд с клапаном диаметром 146, 127, 89 мм, шт. | 5,0 |

| I | 2 |
|--|------|
| Штанга ударная с наголовником, шт. | 0,33 |
| Трубы бурильные диаметром 63,5 мм, шт. | 2,5 |
| Ключ шарнирный для труб диаметром 63,5 мм, шт. | 2,0 |
| Переходники трубные, разные, шт. | 4,0 |
| Гильза стакана забивного, шт. | 3,0 |
| Гильза грунтоноса, шт. | 1,0 |
| Переходник с вилкой к грунтоносу, стакану забивному, шт. | 0,3 |
| Башмак сменный грунтоноса, шт. | 2,0 |
| Аварийные инструменты: | |
| Шлипе, шт. | 0,11 |
| Овершот, шт. | 0,11 |
| Ерш однорогий, шт. | 0,11 |
| Ерш двурогий, шт. | 0,11 |
| Груша ловильная, шт. | 0,06 |

**НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)
инструмента, принадлежностей и труб для ручного
бурения инженерно-геологических скважин**

| Наименование материалов | Нормы расхода на 1000 м |
|--|----------------------------|
| 1 | 2 |
| Бур ложковый диаметром 250, 190, 145, 108, 89, 74, 47 мм, шт. | 1,0 |
| Бур спиральный диаметром 190, 147, 108, 89, 74, 47 мм, шт. | 1,0 |
| Трубы бурильные диаметром 33,5 мм, м | 6,0 |
| Замок бурильный для труб диаметром 33,5 мм, шт. | 4,0 |
| Ключ шарнирный для бурильных труб диаметром 33,5 мм, шт. | 1,33 |
| Ключ отбойный $S = 30$ мм, шт. | 0,5 |
| Вилка подкладная для штанг 33,5 мм, шт. | 0,5 |
| Переходник с замковой резьбой 33,5/42, 33/50, 33/63,5 мм, шт. | 2,0 |
| Хомут шарнирный для труб диаметром 33,5 мм, шт. | 1,0 |
| Желонка с плоским клапаном диаметром 127, 102, 70 мм, шт. | 0,33 |
| Головка универсальная для обсадных труб диаметром 89, 108, 127 мм, шт. | 0,5 |
| Башмак фрезерный диаметром 127, 108, 89 мм, шт. | 1,0 |
| Ниппель к обсадной трубе диаметром 89, 108, 127 мм, шт. | 7,0 |
| Трубы обсадные диаметром 127, 108, 89 мм, м | 10,5 |

| I | 2 |
|---|------|
| Хомут железный для обсадных труб, шт. | 0,2 |
| Блок однороликовый г/п I,7 т, шт. | 0,11 |
| Серьга вертлюжная г/п I,7 т, шт. | 0,11 |
| Шкворень с серьгой для треноги, шт. | 0,33 |
| Коуш для каната диаметром II-13 мм, шт. | 1,0 |
| Зажим для каната диаметром II-13 мм, шт. | 3,0 |
| Ушко для подвешивания желонки с замковой резьбой 33,5, 42 мм, шт. | 0,5 |
| Элеватор-фарштуль для труб диаметром 33,5 и 42 мм, шт. | 0,2 |
| Колокол ловильный для бурильных труб диаметром 33,5 мм, шт. | 0,10 |
| Утяжелитель (штанга ударная), шт. | 0,02 |
| Лебедка ручная в сборе г/п I,5 т, компл. | 0,27 |
| Тренога в сборе, компл. | 0,22 |
| Ключ шарнирный для труб диаметром I27/I08, 89/73 мм, шт. | 1,33 |
| Ключ канатный для труб, шт. | 2,0 |
| Переходники разные, шт. | 4,0 |

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)

бурового оборудования и инструмента на бурение гидрогеологических скважин установками с вращателем роторного типа (3000 м бурения в год) и ударно-канатного типа (1500 м бурения в год)

| Наименование материалов | Норма расхода на 1000 м |
|---|-------------------------|
| 1 | 2 |
| Трубы обсадные нефтяного сортамента диаметром 426x9, 377x9, 273x9, 219x8, 168x8 мм, м | 444,0 |
| Башмаки фрезерные для обсадных труб диаметром 168, 219, 325, 377, 426 мм, шт. | 10,0 |
| Головка забивная для труб диаметром 168, 219, 273, 325 мм, шт. | 0,66 |
| Хомут для обсадных труб диаметром 168, 219, 273, 325 мм, шт. | 0,22 |
| Ключ шарнирный для труб диаметром 325, 273, 219/243, 188/168 мм, шт. | 1,33 |
| Ключ инструментальный диаметром 152, 140, 128, 102, 84 мм, шт. | 1,33 |
| Ключ цепной № 1, шт. | 0,66 |
| Цепь к ключу № 1, шт. | 1,33 |
| Ключ цепной № 2, шт. | 0,66 |
| Цепь к ключу № 2, шт. | 1,33 |
| Ключи шарнирные для труб (ударно-канатные станки), шт. | 2,00 |
| Долота двутавровые, шт. | 0,66 |
| Долота плоские, шт. | 0,66 |
| Долота крестовые, шт. | 0,66 |
| Штанга ударная с колпаком, шт. | 0,33 |

| | |
|---|------|
| Штанга раздвижная (ножницы рабочие) I12, I40, шт. | 0,33 |
| Желонка с плоским клапаном и предо- хранительным колпаком диаметром I68, 2I9, 273, 390, 435 мм, шт. | 0,36 |
| Ушко желоночное, шт. | 0,22 |
| Забивной снаряд, шт. | 0,66 |
| Трещотка затяжная, шт. | 0,66 |
| Крюк для оттаскивания инструмента, шт. | 0,33 |
| Переходник I40xI12, I70xI40, I90xI40, I90xI65, 200xI65, 222xI88, шт. | 2,0 |
| Замок канатный диаметром I12, I40, I70, I90, шт. | 0,33 |
| Фильтр диаметром 89, I08, I27, I68 мм, шт. | I,0 |
| Трубы бурильные диаметром 50 мм, м | I3,0 |
| Трубы бурильные диаметром 73 мм, м | 23,0 |
| Ключ шарнирный диаметром 73/89 мм, шт. | 2,0 |
| Трубы газовые, 2", м | I5,0 |
| Элеватор-фарштуль для труб 2", шт. | 0,II |
| Зажим для троса диаметром 22 мм, шт. | I,6 |
| Коуш для троса диаметром 22 мм, шт. | 0,8 |
| Вертлюг-сальник ВР-5, шт. | 0,4 |
| Переводники переходные разные, шт. | 8,0 |
| Переводники переходные разные для долот, шт. | 8,0 |
| Переходник с замковой резьбы 3-63,5/3-73 мм, шт. | 2,0 |
| Переходник с замковой резьбы 3-73/3-63,5 мм, шт. | 2,0 |
| Зажим для каната I7,5-I9 мм, шт. | 3,0 |
| Коуш для каната I7,5-I9 мм, шт. | 2,0 |
| Шланги резино-тканевые для промывки скважин с внутренним диаметром 38 мм, м | I8,8 |

| I | 2 |
|---|------|
| Рукава резино-тканевые с металлическими | |
| спиралями с внутренним диаметром 100 мм, м | 7,6 |
| Храпок к всасывающему шлангу, шт. | 0,25 |
| Долота шаршочные диаметром 190, 214, 243, 295, 320 мм | 2,0 |
| Утяжеленные бурильные трубы диаметром 146 мм, компл. | 0,18 |
| Аварийный инструмент: | |
| Метчик для труб диаметром 73,5 мм, шт. | 0,11 |
| Колокол для труб диаметром 63,5 мм, шт. | 0,11 |
| Баба ударная, шт. | 0,13 |
| Крюк отводной, шт. | 0,15 |
| Труболовка, шт. | 0,11 |
| Груша ловильная, шт. | 0,11 |
| Фрезы трубные, шт. | 0,11 |
| Пауки ловильные, шт. | 0,11 |
| Пробка ударная для штанг 63,5 мм, шт. | 0,11 |
| Печать универсальная, шт. | 0,11 |
| Ловильные клещи, шт. | 0,11 |
| Шлипс правый (с промывкой) диаметром 63,5 мм, шт. | 0,11 |
| Шлипс П2 с плашками 140, 165, 165/188, 220/188 мм, шт. | 0,4 |
| Овершот, шт. | 0,4 |
| Ерш однорогий 250, 185, шт. | 0,4 |
| Ерш двурогий 185 мм, шт. | 0,4 |
| Вилка ловильная с собачкой, шт. | 0,4 |
| Канаторезка, шт. | 0,4 |
| Домкрат гидравлический, шт. | 0,1 |
| Насосная станция ручная, компл. | 0,1 |
| Рукава резино-тканевые к домкрату, м | 10,0 |

**НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)
материалов при бурении инженерно-геологических
скважин самоходными и передвижными установками**

| Наименование материалов | Норма расхода на 100 м бурения |
|---|--------------------------------------|
| Метизы: | |
| Болты разные с гайками, кг | 0,60 |
| Гвозди разные, кг | 3,70 |
| Проволока вязальная, кг | 1,20 |
| Резино-технические изделия: | |
| Картон для прокладок, кг | 0,25 |
| Лента изоляционная, кг | 0,06 |
| Набивка сальниковая, кг | 1,0 |
| Паронит листовой, кг | 0,30 |
| Резина прокладочная, кг | 0,30 |
| Пробки резиновые № 16, 18, шт. | 30 |
| Смазочные материалы | |
| Масло машинное для смазки, кг | 18,0 |
| Солидол, кг | 9,0 |
| Разные материалы: | |
| Бумага наждачная, лист | 2,0 |
| Веревка пеньковая, кг | 1,0 |
| Канат пеньковый, кг | 1,0 |
| Обтирочный материал, кг | 10,0 |
| Щагат, кг | 0,2 |
| Ящики для отбора образцов с ячейками, шт. | 60 |

П р и м е ч а н и е. Талевые канаты списываются по фактическому износу. Пригодность стальных канатов к дальнейшей эксплуатации определяется в соответствии с "Правилами безопасности при геологоразведочных работах". . . , Недра, 1979.

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)

вспомогательного инструмента и малоценного инвентаря
при бурении инженерно-геологических скважин

| Наименование материалов | Норма износа на 1000 м бурения |
|---|--------------------------------------|
| I | 2 |
| Слесарный инструмент: | |
| Бородки слесарные, шт. | 0,10 |
| Горелки к паяльной лампе, шт. | 0,10 |
| Зубила слесарные, шт. | 0,15 |
| Дрели ручные, шт. | 0,05 |
| Ключи гаечные, разные, шт. | 1,0 |
| Ключи разводные, шт. | 0,5 |
| Лампы паяльные, шт. | 0,33 |
| Метры стальные складные, шт. | 0,1 |
| Молотки слесарные, шт. | 0,2 |
| Набор ключей со съемными головками (малый набор), компл. | 0,10 |
| Напильники разные, шт. | 1,2 |
| Отвертки разные, шт. | 0,33 |
| Плоскогубцы, шт. | 0,2 |
| Полотна ножовочные, шт. | 3,0 |
| Сверла по металлу, шт. | 3,0 |
| Станки ножовочные ручные, шт. | 0,10 |
| Уровни, шт. | 0,10 |
| Штангенциркули, шт. | 0,05 |
| Тиски ручные, шт. | 0,10 |
| Плотничный инструмент: | |
| Пилы поперечные, шт. | 0,33 |
| Рулетки стальные, шт. | 0,1 |
| Топсы, шт. | 0,33 |

| I | 2 |
|-------------------------------------|------|
| Малоценный инвентарь | |
| Бочки железные, 200 л, шт. | 0,25 |
| Ведра железные, шт. | 0,33 |
| Воронки железные, шт. | 0,20 |
| Кувалды, шт. | 0,10 |
| Лампы переносные, шт. | 0,11 |
| Ломы, шт. | 0,33 |
| Масленки, шт. | 0,10 |
| Лопаты железные, шт. | 0,4 |
| Манометры, шт. | 0,25 |
| Фонарь аккумуляторный, шт. | 0,25 |
| Сетки защитные для электроламп, шт. | 0,20 |
| Нож для обработки монолитов, шт. | 2,0 |
| Канистры металлические, шт. | 0,25 |
| Канистры полиэтиленовые, шт. | 0,5 |

2.3. ПОЛЕВЫЕ ОПЫТНЫЕ РАБОТЫ

Таблица I

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)

материалов, инструмента на горнопроходческие работы для проведения опытных инженерно-геологических и гидрогеологических испытаний грунта в шурфах сечением $2 \times 2 = 4 \text{ м}^2$ (состав бригады: проходка - 1 проходчик, 2 воротовщика, крепление - 2 крепильщика, 2 воротовщика)

| Наименование материалов, инструмента | Потребность на 10 м | Кол-во шурфов проход. за 1 год (гл. 10 м) | Износ на 1 шурф, % | Примечание |
|---|---------------------|---|--------------------|-------------------------|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Материалы: | | | | |
| Крепление на стойках с затяжкой бортов | | 10 | | Круглый лес diam. 20 см |
| Круглый лес III с. для венца, м^3 | 0,25 | | 10 | |
| Брусья для рамы-шаблона III с., м^3 | 0,16 | | 10 | Брус 5x5 см |
| Доски IY с., м^3 | 2,60 | | 20 | |
| Круглый лес для строек III с., м^3 | 1,60 | | 10 | |
| Крепление сплошное венцовое из круглого леса: | | 10 | | |

Продолжение табл. I

| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-------|------|----|--|
| Брусья для рамы-шаблона III с., м ³ | 0,16 | | 10 | С учетом 0,25 м для верхнего венца |
| Лес круглый для венцов III с., м ³ Крепление сплошное венцовое с час- тичной забутовкой и проклижкой: | 14,65 | | 10 | |
| Брусья для рамы-шаблона III с., м ³ | 0,16 | 8 | 15 | |
| Доски У сорта, м ³ | 1,40 | | 20 | |
| Круглый лес для венцов III с., м ³ | 14,65 | | 10 | |
| Крепление сплошное венцовое, под- водное с забутовкой, пучковкой и проклижкой: | | 6 | | |
| Брусья для рамы-шаблона III с., м ³ | 0,16 | | 20 | |
| Доски У с., м ³ | 1,40 | | 20 | |
| Круглый лес для венцов. III с., м ³ | 14,65 | | 10 | |
| Инструменты: | | | | |
| Ручная проходка: | | 6-10 | | |
| Клинья 2-4 кг, шт. | 2 | | 20 | |
| Кувалды 4 кг., шт. | 1 | | 5 | |
| Ломы, шт. | 1 | | 20 | |
| Лопаты подборочные, шт. | 2 | | 20 | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----|------|-----|---|
| опаты штыковые, шт. | 2 | | 25 | |
| одъем породы ручным воротком: | | 6-10 | | |
| ады 0,03-0,04 м ³ , шт. | 1 | | 5 | |
| оротки ручные (дерев.), шт. | 1 | | 5 | |
| опаты совковые подборочные, шт. | 2 | 2 | 20 | |
| роходка с применением отбойных олотков: | | | | |
| ики к отбойным молоткам, шт. | 2 | | 20 | |
| ланг для отбойного молотка, м | 25 | | 5 | |
| зепление горных выработок: | | 6-10 | | |
| возди, кг | 10 | | 100 | |
| кобы, шт. | 36 | | 100 | |
| уравы по дереву, шт. | 2 | | 5 | |
| лоята столярные 15 мм, шт. | 2 | | 10 | |
| лещи столярные, шт. | 2 | | 5 | |
| лоток, шт. | 2 | | 5 | |
| этры стальные складные, шт. | 2 | | 5 | |
| лы ножовочные, шт. | 2 | | 5 | |
| лы поперечные, шт. | 2 | | 5 | |
| поры плотничные, шт. | 2 | | 5 | |

Таблица 2

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)

оборудования, материалов на испытания грунтов статическими нагрузками (штампами) в шурфах и скважинах (количество опытов за год в шурфах одним комплектом - 45, в скважинах - 85)

| Наименование оборудо- вания и материалов | В шурфах | | | | В скважинах | | Примечание |
|---|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|---|
| | с упором в анкер- ную систему | | с упором в стенки шурфа | | с упором в анкерную систему | | |
| | потр. на 1 опыт | % износа на 10 опытов | потр. на 1 опыт | % износа на 10 опытов | потр. на 1 опыт | % износа на 10 опытов | |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Оборудование: Опорные плиты деревянные, шт. | - | - | 2 | 25/112,6 | - | - | В знамена- теле годо- вой износо в процентах |
| Колонна опорных труб, компл. | 1 | 12,5/56,3 | 1 | 12,5/56,3 | 1 | 12,5/106,0 | |
| Стойки опорные, компл. | 1 | 12,5/56,3 | 1 | 12,5/56,3 | 1 | 12,5/106,0 | |
| Планки реперные, компл. | 1 | 12,5/56,3 | 1 | 12,5/56,3 | 1 | 12,5/106,0 | |
| Прогибомеры, шт. | 2 | 12,5/56,3 | 2 | 12,5/56,3 | 2 | 12,5/106,0 | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------------------------------|-----|----------------------------------|-----|----------------------------------|-----|----------------------------------|----------------------|
| туты шарнирные | | | | | | | |
| метром 42-50 мм, шт. | 2 | 8,5/38,2 | 2 | 8,5/38,2 | 2 | 8,5/72,5 | Годовой износ 50% |
| рубки, шт. | 2 | 25/112,5 | | 25/112,5 | 2 | 25/212,0 | |
| ометры, шт. | 2 | | 2 | | 2 | | Годовой износ 50% |
| ка упорная стальная, пл. | I | 4/18 | | | | | |
| ерявалы: | | | | | | | |
| чг для масломагист- | | | | | | | |
| а, м | 20 | 12,5/56,3 | 40 | 12,5/56,3 | 20 | 12,5/106,0 | |
| шь, кг | 0,5 | 0,5 кг на I опыт | 0,5 | 0,5 кг на I опыт | 0,5 | 0,5 кг на I опыт | |
| золока стальная | | | | | | | |
| метром 0,4 мм, кг | 0,2 | 0,05 кг на I опыт | 0,2 | 0,05 кг на I опыт | 0,2 | 0,05 кг на I опыт | |
| ю веретенное, кг | 0,2 | 0,2 кг на I опыт | 0,2 | 0,2 кг на I опыт | 0,2 | 0,2 кг на I опыт | |
| ент для навеса, м ² | 12 | 10/45 | 12 | 10/45 | 12 | 10/45 | |
| ди, кг | 1,5 | 1,5 кг на 3 опыта (I шурф) | 1,5 | 1,5 кг на 3 опыта (I шурф) | 0,7 | 0,7 кг на 3 опыта (I шурф) | |

Продолжение табл.

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|---|
| Изолента, кг | 0,0125 | 0,0125 на I опыт | 0,0125 | 0,0125 на I опыт | 0,0125 | 0,0125 на I опыт | |
| Лесоматериалы для ограждения навеса: | | | | | | | |
| Бревна диаметром 25 см I с., м ³ | 1,62 | 100 | 1,62 | 100 | 0,81 | 100 | |
| Брусья 75 мм III с., м ³ | 0,16 | 100 | 0,16 | 100 | 0,08 | 100 | |
| Доски 3x20 III с., м ³ | 0,35 | 100 | 0,35 | 100 | 0,18 | 100 | |

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)

оборудования, материалов на испытания призм грунтов на сдвиг, обрушение и выпираание в шурфах (количество опытов за год - 85)

| Наименование оборудования и материалов | Потребность на I опыт | | | Износ на 10 опытов, % |
|---|--|---|---------------------------------------|-----------------------|
| | установка для испытания грунтов методом сдвига | установка для обрушения двух призм породы | установка для выпираания призм породы | |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Оборудование: | | | | |
| Подвижная вертикальная стенка (деревянная), шт. | - | - | I | 100 |
| Обойма стальная (кольцо), шт. | I | - | - | 10 |
| Тележка стальная, шт. | I | - | - | 2 |
| Динамометр, шт. | I | I | I | 5 |
| Нажимной винт, шт. | - | I | - | 5 |
| Упорная вертикальная стенка (деревянная), шт. | I | - | I | 5 |
| Блоки бетонные армированные, комплект | I | - | - | 5 |
| Прогибомеры, шт. | 2 | - | - | 12,5 |
| Манометры, шт. | 2 | - | - | 12,5 |

Продолжение табл. 3

| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|------|------|------|----------------------|
| Материалы: | | | | |
| Ветошь, кг | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 кг на I опыт |
| Проволока стальная диаметром 0,4 мм, кг | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 кг на I опыт |
| Солидол для смазки обоймы и домкратов винтовых, кг | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 кг на I опыт |
| Брезент для навеса, м ² | 12 | 12 | 12 | 10 |
| Гвозди, кг | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 кг на I опыт |
| Масло веретенное, кг | 0,2 | - | - | 0,2 кг на I опыт |
| Лесоматериалы для ограждения навеса: | | | | |
| Бревна диаметром 24 см III с., м ³ | 1,62 | 0,62 | 0,62 | 100 |
| Брусья 75 мм III с., м ³ | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 100 |
| Доски 3x20 см III с., м ³ | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 100 |

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)

оборудования и материалов при проходке шурфов шурфобуром диаметром 900 мм для отбора монолитов (количество шурфов, пробуриваемых шурфобуром за год-200)

| Наименование оборудования, материалов | Потребность на I проходку I шурфа глубиной 10 м | Износ на 1000 м, % |
|--|---|--------------------|
| I | 2 | 3 |
| Оборудование: | | |
| Шурфобур диаметром 900 мм, шт. | I | 50 |
| Штанги для вращения от УГБ-50 диаметром 73 мм, комплект | I | 50 |
| Пальцы для штанг, комплект | I | 50 |
| Лампа электрическая переносная на 36 В (12 В), шт. | I | 25 |
| Понижающий трансформатор, шт. | I | 18 |
| Аккумулятор 12 В, шт. | I | 18 |
| Газоанализатор, шт. | I | 18 |
| Материалы: | | |
| Сигнальная веревка, м | 20 | 50 |
| Провод электрический двухжильный для подсоединения электролампы к источнику питания, м | 20 | 25 |

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)

инструмента, принадлежностей, инвентаря на динамическое зондирование инженерно-геологических точек установкой УБП-15 (количество точек зондирования за год 350)

| Наименование | Потребность на I точку зондирования глубиной 15 м | Норма износа |
|---|---|------------------------------|
| Инструмент для зондирования: Переходник ударный, шт. | I | 1 |
| Штанга длиной 1,3 м, диаметром 42 мм, комплект | I | 57 |
| Ниппель А и Б в сборе, компл. | I | 60 |
| Конус съёмный, шт. | I | I на одну точку зондирования |
| Конус разъемный, шт. | I | 100% на 300 м |
| Ключ отбойный под ниппель 42 мм, шт. | I | 35 |
| Ключ шарнирный для штанг диаметром 42 мм, шт. | I | 35 |
| Материалы: Ветошь, кг | 0,2 | 0,2 кг на I т.з. |
| Солидол, кг | 0,5 | 0,5 кг на I т.з. |

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)

инструмента, принадлежностей, инвентаря на статическое зондирование инженерно-геологических точек установкой СП-59 (С-979) (количество точек зондирования за год 220)

| Наименование | Потребность на 1 точку зондирования на гл. 15 м | Норма износа на 1000 м зондирования, % |
|---|---|--|
| Инструмент для зондирования: Зонд С-979 в сборе длиной 2 м диаметром 36 мм, комплект | 1 | 50 |
| Штанги для зонда длиной 1 м диаметром 18 мм, комплект | 1 | 50 |
| Трубы длиной 1 м диаметром 36x8 мм, комплект | 1 | 50 |
| Головка задавливающая для труб диаметром 36 x 8 мм, шт. | 1 | 35 |
| Прокальватель в сборе длиной 1 м, комплект | 1 | 35 |
| Ключ шарнирный для труб диаметром 36 мм, шт. | 2 | 35 |
| Хомут для труб шарнирный диаметром 36 мм, шт. | 1 | 35 |
| Вилка подкладная, S = 31 мм, шт. | 1 | 18 |
| Ключ отбойный, S = 31 мм, шт. | 1 | 18 |
| Динамометр ДОСМ-5, шт. | 1 | 18 |
| Настил инвентарный 0,12 м ³ , шт. | 1 | 35 |
| Манометр, шт. | 3 | 20 |
| Материалы: | | |
| Ветошь, кг | 0,8 | 0,3 кг на 1 т.з. |
| Масло веретенное, кг | 0,5 | 0,5 кг на 1 т.з. |
| Солдолол, кг | 0,1 | 0,1 кг на 1 т.з. |

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)

инструмента, принадлежностей, инвентаря на статическое зондирование инженерно-геологических точек установкой С-832 (количество точек зондирования за год 330)

| Наименование | Требование к точности зондирования, глуб. 15 м | Норма износа на 1000 м зондирования, % |
|--|--|--|
| Инструмент для зондирования | | |
| Зонд С-832 в сборе длиной 0,45, диам. 36 мм | | |
| Рубашка зонда диам. 36 мм, длин. 0,35 м, комплект | I | 35 |
| Наконечник зонда диам. 36 x 8 мм, шт. | I | 35 |
| Штанга диам. 34 x 8 мм, комплект | I | 35 |
| Сухари (переходник со штанг 34 x 50), комплект | I | 35 |
| Хвостовик к штанге диам. 34 мм, шт. | I | 35 |
| Ключ шарнирный $\frac{1}{4}$ для труб диам. 33,5 мм, шт. | 2 | 35 |
| Прокальватель мерзлоты, компл. | I | 35 |
| Хомут шарнирный для штанг диам. 33,5 мм, шт. | I | 35 |
| Кабель СЭК 5 x 2 x 0,5, м | 20 | 35 |
| Батарея аккумуляторная типа БНКН-60, комплект | I | 18 |
| Настил инвентарный 0,12 м ³ , шт | I | 35 |
| Материалы: | | |
| Ветошь, кг | 0,3 | 0,3 кг на 1 т.з. |
| Солидол, кг | 0,1 | 0,1 кг на 1 т.з. |
| Резина маслоустойчивая | 0,05 | 0,05 кг на 1 т.з. |

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)

оборудования и материалов на проведение опытных откачек центробежными насосами и эрлифтом (количество откачек из одиночных скважин за год центробежными и поршневыми насосами с приводом от ДВС - 50, от электродвигателей и эрлифтами - 70)

| Наименование оборудования и материалов | Потребность на проведение I откачки | | Износ на 10 откачек за год, % | | |
|--|---|----------|---|--------------------------------|----------|
| | центробежными или поршневыми насосами с поверхности земли | эрлифтом | центробежными или поршневыми насосами с поверхности земли | | эрлифтом |
| | | | с приводом от ДВС | с приводом от электродвигателя | |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Оборудование | | | | | |
| Корпус металлический мерный, | I | I | 12,5/62,5 | 12,5/88 | 12,5/88 |
| ГОЛОВНИК ДЛЯ СКВАЖИНЫ, ШТ. | I | I | 12,5/62,5 | 12,5/88 | 12,5/88 |
| ПАПОК, ШТ. | I | - | 20/100 | 20/140 | - |
| КОЛЕНЬ, ШТ. | I | - | 25/125 | 20/125 | - |
| КОМЕТР, ШТ. | I | - | 8,5/42,5 | 8,5/59,5 | - |

Продолжение табл. 8

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|------|------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Вентиль, шт. | I | - | 8,5/42,5 | 8,5/59,5 | - |
| Задвижка, шт. | I | I | 8,5/42,5 | 8,5/59,5 | 8,5/59,5 |
| Водосливная труба, м | 10 | 10 | 12,5/62,5 | 12,5/88 | 12,5/88 |
| Воздухопроводные трубы, комплект | - | I | - | - | 8,5/59,5 |
| Водоподъемные трубы, комплект | I | I | 12,5/62,5 | 12,5/88 | 12,5/88 |
| Смеситель, шт. | - | I | - | - | 12,5/88 |
| Хомуты стальные для труб, шт. | I | I | 8,5/42,5 | 8,5/59,5 | 8,5/59,5 |
| Настил фундамента деревянный 0,55 м ³ , шт. | I | - | - | - | - |
| Резино-технические материалы | | | | | |
| Лента изоляционная, кг | 0,01 | 0,01 | 0,01 на I опыт | 0,01 на I опыт | 0,01 на I опыт |
| Резина прокладочная, кг | 0,1 | 0,1 | 0,1 на I опыт | 0,1 на I опыт | 0,1 на I опыт |
| Шланг всасывающий, м | 30 | - | 10/50 | 10/70 | - |
| Электротехнические материалы | | | | | |
| Кабель КРПТ 3 x 10 - I x 6, м | 10 | 10 | 10/50 | 10/70 | 10/70 |
| Рубильник закрытого типа, шт. | I | - | 10/50 | 10/70 | - |

НОРМЫ РАСХОДА (КОНСОЛ)

оборудования, материалов на подготовку, проведение и ликвидацию опытных наливов в шурфы и скважины (количество наливов в год в скважине: до 800 л/час - 80, более 800 л/час - 100, в шурфах: до 800 л/час - 35, более 800 л/час - 40)

| Наименование оборудо- вания, материалов | Потребность на I опыт | | | | Износ на 10 опытов за год, % | | | |
|--|--|-----------------------|---|-----------------------|--|-----------------------|---|-----------------------|
| | опытные наливны в шурфы при расходе воды | | опытные наливны в скважины при расходе воды | | опытные наливны в шурфы при расходе воды | | опытные наливны в скважины при рас- ходе воды | |
| | до 800 л/час | более 800 л/час | до 800 л/час | более 800 л/час | до 800 л/час | более 800 л/час | до 800 л/час | более 800 л/час |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Оборудование: | | | | | | | | |
| Вак мерный стальной емк. 50-200 л, шт. | 2 | - | 2 | - | 12,5/44,0 | 12,5/50 | 12,5/100 | 12,5/125 |
| Пьезометрическая ко- лонна труб, комплект | - | - | 1 | 1 | 25/88,0 | 25/100 | 25/200 | 25/250 |
| Подставка для мерных емкостей, шт. | 2 | - | 2 | - | 25/88,0 | 25/100 | 25/200 | 25/250 |
| Шланг, м | 20 | 10 | 20 | 10 | 12,5/44,0 | 12,5/50 | 12,5/100 | 12,5/125 |
| Зажим, шт. | 2 | - | 2 | - | 8,5/30,0 | 8,5/34,0 | 8,5/68,0 | 8,5/85,0 |
| Вентиль, шт. | - | 1 | - | 1 | 8,5/30,0 | 8,5/34,0 | 8,5/68,0 | 8,5/85,0 |

Продолжение табл. 9

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|------|------|-----|-----|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Водомер ВВ-50, 80, 100, шт. | - | I | - | I | 8,5/30,0 | 8,5/34 | 8,5/68,0 | 8,5/85,0 |
| Тройник (угольник), шт. | - | I | - | I | 5/17,5 | 5/20 | 5/40,0 | 5/50 |
| Кольца, комплект | I | - | - | - | 8,5/30,0 | 8,5/34,0 | 8,5/68,0 | 8,5/85,0 |
| Козел для регулирующего устройства, шт. | - | I | - | - | 25/88,0 | 25/100 | 25/200 | 25/250 |
| Материалы | | | | | | | | |
| Ветошь, кг | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 кг на I опыт | 0,3 кг на I опыт | 0,3 кг на I опыт | 0,3 кг на I опыт |
| Гравий, м ³ | 0,05 | 0,05 | - | - | 0,05 м ³ на I опыт | 0,05 м ³ на I опыт | - | - |

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)

оборудования, материалов на подготовку, проведение и ликвидацию опытных наливов и нагнетаний воды в скважины (количество опытов-нагнетаний за год с применением двигателя внутреннего сгорания - 40, с применением эл. двигателя - 50)

| Наименование оборудования, материалов | Потребность на 1 опыт-нагнетание | | Износ на 10 опытов-нагнетаний за год, % | |
|---|-----------------------------------|---------------------|---|---------------------|
| | с двигателем внутреннего сгорания | с электродвигателем | с двигателем внутреннего сгорания | с электродвигателем |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Оборудование: | | | | |
| Колонна труб, комплект | I | I | 25/100 | 25/125 |
| Напорный шланг, м | 15 | 15 | 12,5/50 | 12,5/62,5 |
| Распределительное устройство, шт. | I | I | 12,5/50 | 12,5/62,5 |
| Бак емкостью 200 л, шт. | 2 | 2 | 12,5/50 | 12,5/62,5 |
| Манометр, шт. | I | I | 8,5/34 | 8,5/42,5 |
| Вентиль, шт. | I | I | 8,5/34 | 8,5/42,5 |
| Водомер ВВ-50, 80, 100, шт. | I | I | 5/20 | 5/25,0 |
| Настил-фундамент деревянный 0,55 м ³ , шт. | I | I | 25/100 | 25/125 |
| Фитинги чугунные, комплект | I | I | 12,5/50 | 12,5/62,5 |

Продолжение табл. 10

| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|------|------|------------|------------|
| Трубопровод длиной 10 м II/2, комплект | I | I | I2,5/50 | I2,5/62,5 |
| Задвижка, шт. | I | I | 8,5/34 | 8,5/42,5 |
| Материалы: | | | | |
| Болты с гайками, комплект | I | I | I2,5/50 | I2,5/62,5 |
| Болотна ножовочные, шт. | 2 | 2 | 2 на I | 2 на I |
| | | | ОПЫТ | ОПЫТ |
| Лакля, кг | 0,27 | 0,32 | 0,27 кг на | 0,32 кг на |
| | | | I ОПЫТ | I ОПЫТ |
| Пурик, кг | 0,19 | 0,23 | 0,19 кг на | 0,23 кг на |
| | | | I ОПЫТ | I ОПЫТ |

Таблица II

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)

оборудования, материалов на подготовку, проведение и ликвидацию опытной цементации трещиноватых горных пород (количество опытов-цементаций за год при использовании двигателя внутреннего сгорания с тампоном - 35, без тампонов - 38, при использовании электродвигателя с тампоном - 42, без тампона - 45)

| Наименование оборудования, материалов | Потребность на I опыт- цементацию | Износ на 10 опытов, % - за год | | | |
|---|---|--|-------------------|-------------------------------------|-------------------|
| | | с применением двига- теля внутреннего сгорания | | с применением электро- двигателя | |
| | | с примене- нием там- пона | без тампона | с применени- ем тампона | без тампона |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Оборудование: | | | | | |
| Обсадная труба, комплект | I | 100% на I опыт | 100% на I опыт | 100% на I опыт | 100% на I опыт |
| Цементировочная головка, шт. | I | 12,5/43,5 | 12,5/47,5 | 12,5/52,5 | 12,5/56,3 |
| Растворопровод диаметром 60-89 мм, м | 20 | 25/87,0 | 25/95,0 | 25/105,0 | 25/112,5 |
| Трубопровод для воды диаметром 60-89 мм, м | 20 | 12,5/43,5 | 12,5/47,5 | 12,5/52,5 | 12,5/56,3 |
| Напорный шланг для водяной системы, м | 15 | 12,5/43,5 | 12,5/47,5 | 12,5/52,5 | 12,5/56,3 |

Продолжение табл. II

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| орный цементационный шланг, м | 15 | 25/87,0 | 25/95,0 | 25/105,0 | 25/112,5 |
| тилы деревянные для растворо-асосов, цементомешалки, сило-ого оборудования (инвентар-), шт. | 3 | 25/87,0 | 25/95,0 | 25/105,0 | 25/112,5 |
| ут для обсадных труб, шт. | 1 | 8,5/29,6 | 8,5/32,3 | 8,5/35,7 | 8,5/38,2 |
| тиль, шт. | 2 | 8,5/29,6 | 8,5/32,3 | 8,5/35,7 | 8,5/38,2 |
| ометры, шт. | 2 | 9,5/29,6 | 8,5/32,3 | 8,5/35,7 | 8,5/38,2 |
| инги чугунные, комплект | 1 | 12,5/43,5 | 12,5/47,5 | 12,5/52,5 | 12,5/56,3 |
| вижуа, шт. | 2 | 8,5/29,6 | 8,5/32,3 | 8,5/35,7 | 8,5/38,2 |
| ерялы: | | | | | |
| ты с гайками, комплект | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| ля, кг | 0,5 | 0,5 кг на I ОПЫТ | 0,5 кг на I ОПЫТ | 0,5 кг на I ОПЫТ | 0,5 кг на I ОПЫТ |
| ик, кг | 0,5 | 0,5 кг на I ОПЫТ | 0,5 кг на I ОПЫТ | 0,5 кг на I ОПЫТ | 0,5 кг на I ОПЫТ |
| овочное полотно, шт. | 2 | 2 на I ОПЫТ | 2 на I ОПЫТ | 2 на I ОПЫТ | 2 на I ОПЫТ |

РСН 71-88 С.61

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)
инструментов, приборов, малоценного инвентаря
при опытных гидрогеологических и
инженерно-геологических работах

| Наименование | Годовая норма износа, % |
|--|----------------------------|
| I | 2 |
| Бочка стальная для горючего, шт. | 50 |
| Бруски точильные, шт. | 25 |
| Ведра железные, шт. | 50 |
| Дрель-сверла I-II мм, шт. | 20 |
| Зубила слесарные, шт. | 50 |
| Ключи разводные гаечные, шт. | 33 |
| Острогубцы, шт. | 33 |
| Лампа переносная электрическая ПЛ-36, шт. | 50 |
| Молотки слесарные, шт. | 25 |
| Нож перочинный, шт. | 50 |
| Отвертки разные, шт. | 33 |
| Печь железная с трубами, шт. | 50 |
| Секундомер СИ-2А, шт. | 20 |
| Станок ножовочный, шт. | 20 |
| Стол раскладной, шт. | 50 |
| Табуретки, шт. | 50 |
| Трансформатор понижающий, шт. | 33 |
| Ящик металлический для хранения документов, шт. | 25 |
| Ящик инструментальный, металлический, шт. | 25 |
| Аптечки походные, шт. | 50 |
| Аккумулятор 12 В, шт. | 50 |
| Ключи гаечные простые, шт. | 33 |

| I | 2 |
|---|-----|
| Ключи торцовые, шт. | 33 |
| Кусачки, шт. | 20 |
| Плоскогубцы, шт. | 33 |
| Полотна ножовочные, шт. | 100 |
| Ножи для отбора монолитов, шт. | 50 |
| Топор для отбора монолитов в мерзлых грунтах, шт. | 50 |

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)
материалов на отбор монолитов грунта
на 10 монолитов

| Наименование материалов | Из горных выработок | Из скважин |
|--|---------------------|------------|
| Марля, м | 25,0 | 3,5 |
| Парафин, кг | 8,0 | 2,0 |
| Гудрон, кг | 5,0 | 1,5 |
| Для отбора в мерзлых грунтах дополнительно: | | |
| Мешки целлофановые, шт. | 5 | 5 |
| Мешки матерчатые, шт. | 2 | 2 |

**НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)
инструмента, приборов, малоценного инвентаря и
материалов на проведение стационарных
гидрогеологических наблюдений (за
один год 253 бригадо-смен)**

| Наименование | Потребность на I бригадо- смену | Годовой износ, % |
|--|---------------------------------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Барометр стационарный (при работе с испарителями), шт. | 1 | 33 |
| Бочка мерная стальная 200 л (для стационарных гидрогеологических наблюдений), шт. | 1 | 50 |
| Бюретки и мерный сосуд (при работе с испарителями и лизиметрами), шт. | 2 | 100 |
| Водомер ВВ-100 (стационарный гидрогеол. набл.), шт. | 1 | 33 |
| Весы с разновесами (при работе с испарителями и лизиметрами), шт. | 1 | 33 |
| Вороток для отбора проб, шт. | 1 | 20 |
| Готовальня (для стационарных гидрогеологических наблюдений при работе с испарителями), шт. | 2 | 50 |
| Дождемер почвенный ГР-28, шт. | 1 | 33 |
| Замок висячий для оголовка скважин, шт. | 1 | 50 |
| Испаритель почвенный ГР-25, шт. | 1 | 25 |
| Ключ гаечный для оголовки, шт. | 1 | 33 |
| Ключ разводной для оголовки, шт. | 1 | 33 |
| Ключ торцовый для оголовки, шт. | 1 | 33 |
| Кружка мерная, шт. | 2 | 50 |

| I | 2 | 3 |
|--|-------|-----|
| Хлопушка-свисток, шт. | I | 25 |
| Метр стальной складной, шт. | 2 | 20 |
| Манометр ОМ-I, шт. | I | 50 |
| Манометр М-I50, шт. | I | 50 |
| Нож перочинный, шт. | I | 50 |
| Нож почвенный, шт. | 2 | 50 |
| Оголовок скважины, шт. | I | 100 |
| Термометр в метал. гильзе, шт. | 2 | 50 |
| Секундомер С-I-2А, шт. | 2 | 20 |
| Солемер, шт. | I | 50 |
| Пробоотборник воды или газа, шт. | I | 33 |
| Термометр прачевой, шт. | 2 | 100 |
| Термометр родниковый, шт. | 2 | 100 |
| Лом, шт. | I | 40 |
| Лопаты штыковые, шт. | 2 | 100 |
| Рюкзак, шт. | 4 | 50 |
| Сумка полевая кирзовая, шт. | 5 | 50 |
| Фонарь электрический карманный, шт. | 3 | 100 |
| Ящик металлический для документов, шт. | I | 33 |
| Материалы | | |
| Бутылки стеклянные 0,5 л, шт. | 100 | |
| Бумага оберточная, кг | 7,5 | |
| Бумага миллиметровая, рулон | 0,115 | |
| Батарея для электрофонаря, шт. | 0,40 | |
| Гравий для лизиметра, м ³ | 0,03 | |
| Книжки полевые, шт. | 0,17 | |
| Карандаши простые, шт. | 0,36 | |
| Лесоматериал круглый III с. диам. | | |
| 22-24 мм (для установки лизиметра), м ³ | 0,1 | |
| Мешки для образцов х/б, шт. | 6 | |
| Пробки для бутылок, шт. | 100 | |

| I | 2 | 3 |
|--|------|---|
| Парафин, кг | 4,0 | |
| Поковки для оборудования скважин, кг | 2,3 | |
| Папка для бумаг 222 x 314, шт. | 0,14 | |
| Провод ППРГС-1,5 мм для лизиметра, м | 3,64 | |
| Трос стальной 5 мм ² (для отбора проб воды, газа), м | 10,0 | |
| Шпатель, кг | 0,2 | |

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)
инструмента, приборов, малоценного инвентаря и материалов
на проведение гидрогеологических и
инженерно-геологических съемок

| Наименование | Потребность на I партию-месяц | | | | Месячный износ, % |
|--|---|--------------------------------------|--------------------|------------------|----------------------|
| | гидрогеолог. съемка масштаба I:200000 I:10000 | Инженерно-геолог. съемка масштаба | | | |
| | | I:200000 I:100000 | I:50000 I:10000 | I:5000 I:1000 | |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Инструмент, приборы, малоценный инвентарь: | | | | | |
| Микрокалькулятор, шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 1,7 |
| Барометры-анероиды, шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 7,4 |
| Бинокли полевые Б-12П750, шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 3,7 |
| Буссоль с диоптрами БФ-2, шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 4,5 |
| Буксы разные, шт. | 20 | 30 | 30 | 30 | 8,3 |
| Брезенты вазовые 3-4, шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4,1 |
| Ведра оцинкованные, шт. | 2 | 4 | 5 | 5 | 11,0 |
| Ведра железные для шурфов, шт. | 2 | 1 | 1 | 1 | 7,4 |
| Готовальни малые, шт. | 1 | 1 | 2 | 2 | 4,5 |
| Доски чертежные малые, шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 3,7 |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------------------------|---|---|---|---|------|
| Компасы горные СГУ 2I-05I63, шт. | 4 | 3 | 3 | 3 | 2,78 |
| Кувалды 2 кг, шт. | I | I | I | I | 5,5 |
| Курвиметры, шт. | I | I | I | I | 5,5 |
| Кайло двухстороннее, шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | II,0 |
| Канистры дюралевые IO л, шт. | I | I | I | I | 5,5 |
| Кружки алюминиевые мерные, шт. | 3 | 3 | 3 | 3 | 4,1 |
| Катушка-рулетка 50 м, шт. | I | I | I | I | 4,1 |
| То же, I50 м, шт. | - | I | I | I | 4,1 |
| Лупы минералогические, XIO, шт. | I | I | I | I | 5,5 |
| Лом, шт. | I | I | I | I | 4,5 |
| Лопаты совковые, шт. | 4 | 4 | 4 | 4 | 22,0 |
| Лопаты штыковые, шт. | 2 | 4 | 4 | 4 | 22,0 |
| Молоток геологический, шт. | 7 | 8 | 8 | 8 | II,0 |
| Метры складные металлические, шт. | 2 | I | I | I | II,6 |
| Печи железные с трубами, шт. | I | I | I | I | II,0 |
| Палатка маршрутная, шт. | I | I | I | I | 5,5 |
| Пила поперечная, шт. | I | I | I | I | 5,5 |
| Плоскогубцы, шт. | I | I | I | I | 5,5 |
| Пробоотборник воды, шт. | I | I | I | I | 4,1 |
| Рюкзак брезентовый, шт. | I | I | I | I | II,0 |
| Сумки полевые брезентовые, шт. | 6 | 7 | 7 | 7 | II,0 |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|------|
| Стулья походные складные, шт. | 5 | 7 | 8 | 8 | 11,0 |
| Столы походные раскладные, шт. | 3 | 4 | 4 | 4 | 11,0 |
| Солемер ВСЕГИНГЕО, шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4,1 |
| Секундомер, шт. | 3 | 2 | 3 | 3 | 3,7 |
| Стерескоп ЭЛС-2, шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2,8 |
| Тубус для карт метал., шт. | 1 | 2 | 1 | 1 | 2,8 |
| Термометры прашевые, шт. | 3 | 3 | 3 | 3 | 22,0 |
| Термометры родниковые, шт. | 3 | 3 | 3 | 3 | 22,0 |
| Топоры плотничьи, шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 11,0 |
| Фонари электрические карманные, шт. | 6 | 4 | 6 | 6 | 11,0 |
| Фляжки походные, шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 11,0 |
| Фотоаппарат, шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 3,7 |
| Циркуль пропорцион., шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 2,0 |
| Эклиметры, шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 2,8 |
| Электролампочки 36 В, шт. | 4 | 4 | 4 | 4 | 11,0 |
| Трансформатор понижающий, шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 5,0 |
| Линейки вьючные деревянные, шт. | 5 | 5 | 6 | 6 | 4,5 |
| Линейки металлические для документов, шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 2,8 |
| Замки висячие, шт. | 2 | 3 | 4 | 4 | 7,4 |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------------------------|------|------|------|------|---|
| Материалы: | | | | | |
| Блокнот большого размера, шт. | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | |
| Бумага александрийская, лист | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| Бумага миллиметровая, рулон | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | |
| Бумага оберточная, кг | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | |
| Бумага писчая, кг | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | |
| Батарея для карманного фонаря, шт. | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | |
| Бутылки полиэтиленовые, 1 л, шт. | 30,0 | 30,0 | 20,0 | 20,0 | |
| Бутылки стеклянные 0,5 л, шт. | 150 | 100 | 100 | 100 | |
| Веревка хозяйственная 40 мм, кг | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | |
| Ватман, лист | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | |
| Веревка капроновая, кг | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | |
| Гвозди тарные, кг | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | |
| Жесть белая, лист | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | |
| Книжки этикетные (1000 этикеток), шт. | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| Книги конторские, шт. | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | |
| Книги полевые (дневники), шт. | 8,0 | 4,0 | 5,0 | 5,0 | |
| Калька восковая 40 мм, рулон | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | |
| Карандаши простые, шт. | 10,0 | 12,5 | 13,5 | 13,5 | |
| Карандаши химические, шт. | 2,5 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|------|------|------|------|
| Карандаши цветные, пачка | 0,66 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Клей канцелярский, 60 г, флакон | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Кнопки канцелярские, коробка | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Карты топографические, шт. | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Краска эмалевая белая, банка | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Клеенка, м | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Линейка чертежная деревянная, шт. | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Лампа 3,5 В для фонаря, шт. | 4,8 | 5,0 | 6,0 | 6,0 |
| Лейкопластырь узкий 1x100, коробка | 0,8 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Марля, м ² | 2,0 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| Мешки для образцов, шт. | 70,0 | 40 | 40 | 40 |
| Мешки полиэтиленовые для хранения продуктов, шт. | 5,0 | 5,0 | 6,0 | 6,0 |
| Мешки Крафт 400x330, шт. | - | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Нитки суровые, кг | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Папки для бумаг, шт. | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 10,0 |
| Проявитель для пленки, патрон | 1,0 | 1,25 | 1,25 | 1,25 |
| Перья чертежные № 41, коробка | 0,05 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| Пиломатериал, м ³ | - | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Парафин, кг | - | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Резинки простые, шт. | 4,0 | 4,0 | 5,0 | 5,0 |

Продолжение табл. 15

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------------------------|------|-----|-----|-----|---|
| Резинки чернильные, шт. | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 2,5 | |
| Ручки чертежные, шт. | 0,75 | 1,0 | 1,3 | 1,3 | |
| Сургуч, кг | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| Свечи стеариновые, кг | 1,4 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | |
| Тетради общие, шт. | 3,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | |
| Тушь черная, флакон | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | |
| Тушь цветная, флакон | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| Тольники чертежные деревянные, шт. | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| Ланера 3 мм, м ² | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | |
| Лотопленка 35 мм, катушка | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | |
| Ликсаж, патрон | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | |
| Лагат полиров., кг | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | |
| Щик гнездовой, шт. | 8,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | |
| Щик для упаковки, шт. | 5,0 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | |

**НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)
инструмента, принадлежностей и инвентаря
на испытания грунтов эталонной сваей**

| Наименование | Потребность на I испытание | Износ на 10 испытаний, % |
|------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Свая эталонная, компл. | 1 | 30 |
| Галка в сборе, компл. | 1 | 5 |
| Траверса в сборе, шт. | 2 | 5 |
| Анкер, шт. | 4 | 20 |
| Наголовник, шт. | 1 | 30 |
| Штанга внутренняя, компл. | 1 | 10 |
| Прогибомер (индикатор), шт. | 1 | 5 |
| Реперная обноска, шт. | 1 | 10 |
| Баба ударная, шт. | 1 | 5 |
| Шланг для масламагистрали, м | 20 | 20 |
| Масло веретенное, кг | 0,2 | 2 кг на 10 испы- таний |

**НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)
инструмента и принадлежностей на испытания
грунтов лопастными прессиометрами**

| Наименование | Потребность на 1 опыт | Износ на 100 опытов, % |
|--|--------------------------|------------------------------|
| Труба наружная диаметром 50 мм, компл. | 1 | 20 |
| Стержень внутренний диа- метром 22 мм, компл. | 1 | 50 |
| Индикатор часового типа, шт. | 1 | 12,5 |
| Ключ отбойный, шт. | 2 | 10 |
| Вилка подкладная, шт. | 1 | 10 |
| Материалы: | | |
| Ветошь, кг | 0,2 | |
| Солидол, кг | 0,15 | |

2.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 18

НОРМЫ РАСХОДА (ИЗНОСА)
инструмента и принадлежностей для измерительного
устройства типа "ПКА" (конструкции НИИОСП)
при статическом зондировании грунтов

| Наименование | Потребность на I точку зонди- рования глуби- ной до 20 м | Норма износа на 1000 м зон- дирования, % |
|--|---|--|
| Зонд, компл. | I | 25 |
| Оголовник (для извлече- ния), шт. | I | 50 |
| Оголовник (для вдавли- вания), шт. | I | 50 |
| Уширитель под штанга диаметром 50 мм, шт. | I | 25 |
| Кабель, м | 25 | 25 |

2.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Таблица I

Наименование физических определений: влажность грунта (гигроскопическая влажность), границы текучести и раскатывания, плотность грунта, плотность частиц грунта, гранулометрический и макроагрегатный состав (ситовым и ареометрическим методами)

| наименование материалов | Норма расхода на 100 определений | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| | влажность грунта | границы текучести и раскат. | плотность грунта | плотность частиц грунта | грансостав ситовым методом | грансостав ареометр. методом |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| хлорид калия, кг | 0,02 | 0,04 | - | - | - | - |
| силикагель, кг | - | - | - | 0,3 | - | - |
| аммиак 25%-ный, кг | - | - | - | - | - | 0,2 |
| двойной пирофосфат 6,7%-ный, г | - | - | - | - | - | 0,17 |
| зелени технический, кг | 0,2 | 0,4 | 0,2 | 0,2 | - | - |
| эрафин, кг | - | - | 1,0 | - | - | - |
| эросин, кг | - | - | 0,9 | 0,9 | 0,04 | 0,03 |
| сосло вакуумное, кг | - | - | - | 0,3 | - | - |
| шпала весов, шт. | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| шпала, шт. | - | 7 | - | - | - | - |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|------|------|------|------|------|------|
| Органическое стекло листовое, м ² | - | 0,01 | 0,01 | - | - | - |
| Груша резиновая, шт. | - | 0,1 | - | - | - | 0,1 |
| Наконечник резиновый, шт. | - | - | - | - | 0,1 | 0,1 |
| Мешалка, шт. | - | - | - | - | - | 0,1 |
| Нить капроновая, м | - | - | 3,0 | - | - | - |
| Сетка латунная для сит 0,1 0,25; 0,5; 1,0 мм, м ² | - | 0,01 | - | - | 0,08 | 0,05 |
| Асбест листовой, кг | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | - | - |
| Бумага фильтровальная, кг | - | - | 0,2 | 0,6 | - | - |
| Бумага калька, рулон | - | - | - | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| Бумага чертежная, лист | - | - | - | - | 0,1 | 0,1 |
| Бумага оберточная, кг | - | 1,2 | - | - | - | - |
| Коробка картонная, шт. | - | 1 | - | - | - | - |
| Кисточка волосяная, шт. | - | - | 0,2 | - | 0,1 | 0,1 |
| Щетка сметка, шт. | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Ерш из щетины, шт. | - | - | - | - | - | 0,1 |
| Ткань х/б, м | 0,3 | 0,6 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Ткань упаковочная, м | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Карандаш вссковой, шт. | - | - | - | - | 0,2 | 0,2 |
| Гучка шариковая, стержень к ней, шт. | 0,2 | 0,4 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 |
| Журнал, бланк, ведомость, лист | 30 | 60 | 30 | 30 | 50 | 50 |

Таблица 2

Наименование механических и воднофизических определений: сжимаемость (просадочность, давление набухания, коэффициент фильтрации глинистых грунтов), сопротивление срезу, трехосное сжатие, коэффициент фильтрации песков, угол откоса песков, величина набухания (усадка, размокание), граница раскатывания прессованием (максимальная молекулярная влагоемкость), стандартное уплотнение

| Наименование материалов | Норма расхода на 100 определений | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------------------|--|------------------------------------|
| | сжимае- мость | сопро- тивле- ние срезу | трех- осное сжатие | коэф. фильтр. песков | угол отко- са | вели- чина набу- хания | граница раска- тывания прессов. | стан- дартн. уплот- нение |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| елин технический, кг | 0,2 | 1,0 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,2 |
| осин, кг | 0,05 | 0,1 | 0,1 | 0,05 | 0,02 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| ьк, кг | - | - | 0,5 | - | - | - | - | - |
| ло машинное, кг | 0,02 | 0,04 | 0,0 | - | - | 0,1 | 0,3 | - |
| ло касторовое, кг | - | - | 1,5 | - | - | - | - | - |
| зга фильтровальная, кг | 0,7 | 2,0 | 0,6 | - | - | 0,6 | 6,0 | - |
| тон, шт. | - | - | - | - | - | - | 0,5 | - |
| гель, шт. | - | - | - | - | - | - | 0,4 | - |
| точка резиновая, шт. | - | - | 50 | - | - | - | - | - |
| св волосяная, шт. | 0,1 | 0,2 | 0,2 | - | - | - | - | - |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Щетка сметка, шт. | 0,02 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Кисточка волосяная, шт. | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | - | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Совочек, шт. | - | - | - | 0,1 | 0,1 | - | - | - |
| Терка, шт. | - | - | - | - | - | - | 0,4 | - |
| Груша резиновая, шт. | - | - | - | 0,1 | - | - | - | - |
| Трубка резиновая, кг | 0,1 | 0,1 | 0,2 | - | 0,01 | - | - | - |
| Трубка стеклянная, кг | 0,2 | - | 0,2 | - | - | - | - | - |
| Ткань х/б, м | 1,0 | 5,0 | 3,0 | 1,0 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,3 |
| Ткань упаковочная, м | 0,6 | 1,2 | 0,9 | 0,6 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,1 |
| Ручка шариковая, стержень к ней, шт. | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,4 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 |
| Журнал, бланк, ведомость, лист | 300 | 300 | 400 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |

Таблица 3

Наименование химических анализов: водорастворимые органические вещества, хлор-ионы в воде и водной вытяжке; нитраты в воде и водной вытяжке, общая жесткость в воде и водной вытяжке; железо в воде и водной вытяжке; кальций в воде; магний в воде; азотные вещества калориметром в воде

| Наименование материалов | Норма расхода на 100 определений | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|--------------------------------|----------------|---------------|---------------------------|
| | водо-раствор. органич. вещ-ва | хлор-ионы в воде и водной вытяжке | нитраты в воде и водной вытяжке | общая жесткость в воде и водн. вытяжке | железо в воде и водной вытяжке | кальций в воде | магний в воде | азотистые вещества в воде |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| сернистый, г | - | - | 16 | - | - | - | - | - |
| водный 25%-ный, г | - | 80 | 2200 | 130 | - | - | 50 | - |
| радонистый, ч.д.в., г | - | - | - | - | 55 | - | - | - |
| хлористый, х.ч., г | - | - | - | 25 | - | - | 10 | - |
| персульфат, х.ч., г | - | - | - | - | 10 | - | - | - |
| лакмусовая, компл. | - | - | 0,65 | - | - | - | - | - |

С.81 РСН 71-88

Продолжение табл. 3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| Бумага оберточная, кг | - | 1,2 | - | - | - | - | - | - |
| Гидроксиламин, г | - | - | - | - | - | 10 | - | - |
| Груша резиновая, шт. | - | - | - | - | - | 0,1 | - | - |
| Гидроксиламин солянокислый ч.д.а., г | - | - | - | 3 | - | - | - | - |
| Гидрат окиси натрия, г | - | - | - | - | - | - | - | 25 |
| Железоаммонийные квасцы, х.ч., г | - | - | - | - | 6 | - | - | - |
| Индикаторная бумага "Конго", компл. | - | - | - | - | - | 0,5 | 0,5 | - |
| Калий марганцевоокислый, ч.д.а., г | 10 | - | - | - | - | - | - | - |
| Калий двухромовокислый, ч.д.а., г | 50 | - | - | - | - | - | - | - |
| Калий едкий, ч.д.а., г | - | - | 12 | - | - | - | - | - |
| Калий хромовокислый, ч.д.а., г | - | 10 | - | - | - | - | - | - |
| Калий азотноокислый, х.ч., г | - | - | 0,4 | - | - | - | - | - |
| Кальций углекислый, х.ч., г | - | - | - | 0,4 | - | - | - | - |
| Кислота соляная д-1,19, х.ч., г | - | - | - | 2 | 100 | 20 | 5 | - |

Продолжение табл. 3

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------------------------|-----|------|------|-----|-----|-----|----|----|
| а серная д-І,84, | 650 | 300 | 500 | - | 300 | - | - | - |
| а азотная, д-І,5І, | - | 50 | - | - | 200 | - | - | - |
| а щавелевая, ч.д.а., г | 10 | - | - | - | - | - | - | - |
| амонокалиевые, г | - | 40 | - | - | - | - | - | - |
| і кровавая соль, г | - | - | - | - | 10 | - | - | - |
| ланж инд., г | - | 0,01 | - | - | - | - | - | - |
| ид инд., г | - | - | - | - | - | 0,5 | - | - |
| сернокислый, ч.д.а., г | - | - | - | 0,2 | - | - | - | - |
| сернокислый, ч.д.а., г | - | - | - | 10 | - | - | - | - |
| хлористый, х.ч., г | - | 5 | - | 40 | - | - | 50 | - |
| едкий, ч.д.а., г | - | - | - | - | - | 50 | - | - |
| гидрат окиси, г | - | - | 0,5 | - | - | - | - | - |
| салициловокислый, г | - | - | 280 | - | - | - | - | - |
| порошок, г | 10 | - | - | - | - | - | - | - |
| корковая, кг | - | - | 0,01 | - | - | - | - | - |
| з Грисса, ч.д.а., г | - | - | 30 | - | - | - | - | - |
| з Неслера, г | - | - | - | - | - | - | - | 50 |
| ора, г | 500 | - | - | - | - | - | - | - |
| азотнокислосое, хя., г | - | 7 | - | - | - | - | - | - |

Продолжение табл. 3

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Серебро сернокислое, х.ч., г | - | - | 1,4 | - | - | - | - | - |
| Стекло часовое, шт. | 2 | - | - | - | 2 | - | - | - |
| Трилон Б, ч.д.а., г | - | - | - | 10 | - | 18 | 10 | - |
| Фенол, г | - | - | 20 | - | - | - | - | - |
| Фильтр обеззоленный, шт. | - | 200 | - | - | - | - | - | - |
| Фильтр (синяя лента), пачка | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| Эрихром черный инд., г | - | - | - | 0,4 | - | - | 0,5 | - |
| Ткань х/б, м | 1 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Ручка шариковая, стержень к ней, шт. | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Журнал, бланк, ведомость, лист | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 30 | 30 | 30 |

Таблица 4

Наименование химических анализов: органические вещества - растительные остатки; рН потенциометром в воде и водной вытяжке; свободная углекислота объемным методом в воде, общая щелочность в воде; сухой остаток в воде и водной вытяжке; сульфаты весовым методом в воде, водной вытяжке и гипсе; сульфаты объемным методом в воде; коррозионная активность грунта по потере массы стальных образцов

| наименование материалов | Норма расхода на 100 определений | | | | | | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | органич. вещ-ва растит. остатки | рН потенц. в воде и водн. вытяжке | свободн. углекислота объемным методом | общая щелочность в воде | сухой остаток в воде и водной вытяжке | сульфаты весовым методом | сульфаты объемным методом | корроз. активность грунта |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| этон, г | - | - | - | - | - | - | 1000 | 2000 |
| эпий хлористый, ч.д.а., г | - | - | - | - | - | 10 | 2 | - |
| печи жестяные, шт. | - | - | - | - | - | - | - | 5 |
| лага фильтровальная, г | - | - | - | - | 200 | - | - | - |
| лага лакмусовая, компл. | - | - | 0,5 | - | - | - | - | - |
| лага стеклянная, г | - | - | - | - | - | - | 10 | - |
| дество для приготовления ферных растворов, ампула | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| лаша резиновая, шт. | 0,1 | - | - | - | - | - | - | - |
| дикатор универс. ЗИВ-1, г | - | 0,1 | - | - | - | - | - | - |
| дикатор универс. РКС, г | - | 0,1 | - | - | - | - | - | - |

Продолжение табл. 4

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------------------------------|------|-----|------|-----|------|------|-----|-----|
| плазпы из нержавеющей ста- | | | | | | | | |
| XI7 или XI8 diam. 22-24 мм, | | | | | | | | |
| ной 100 мм, шт. | - | - | - | - | - | - | - | I |
| провод электрический, м | - | - | - | - | - | - | - | 5 |
| окись водорода, г | - | - | - | - | 20 | - | - | - |
| цет, шт. | 0,2 | - | - | - | - | - | - | - |
| обка резиновая, г | - | - | 10 | - | - | - | - | 100 |
| нетова соль, ч.д.а., г | - | - | 60 | - | - | - | - | - |
| ебро азотнокислое, | | | | | | | | |
| .. г | - | - | - | - | - | 0,01 | 0,1 | - |
| ка асбестовая, м ² | - | - | - | - | 0,05 | - | - | - |
| ка латунная для сит | | | | | | | | |
| 25 и I мм), м ² | 0,05 | - | - | - | - | - | - | - |
| кло часовое, шт. | - | - | - | - | 2 | - | - | - |
| ьтр (синяя лента), пачка | - | 0,5 | I | - | - | 2 | - | - |
| ьтр (красная лента), | | | | | | | | |
| ка | - | - | - | - | - | - | 0,5 | - |
| лфталеин, ч.д.а., г | - | - | 0,01 | I,0 | - | - | - | - |
| гель, шт. | 0,4 | - | - | - | - | - | - | - |
| ока корундовая, м ² | - | - | - | - | - | - | - | I |
| са металлическая, шт. | - | - | - | - | - | - | - | I |

РСН 71-88 С.87

Продолжение табл. 4

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| Этиленгликоль, г | - | - | - | - | - | 0,01 | - | - |
| Ткань суконная или шерстяная, м | 0,05 | - | - | - | - | - | - | - |
| Ткань х/б, м | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,8 |
| Ручка шариковая, стержень к ней, шт. | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 |
| Журнал, бланк, ведомость, лист | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 30 | 30 | 40 |

Таблица 5

Наименование подготовительных и вспомогательных операций: приготовление водной и солянокислой вытяжек, приготовление хромовой смеси, мытье посуды и пробок, консервация проб, изготовление кубиков скальных грунтов, парафинирование остатков монолитов

| Наименование материалов | Норма расхода на 100 операций | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|---|-----------------|--------------------------|---|---|
| | приготов- ление водной вытяжки | приготов- ление со- лянокис- лой вы- тяжки | приготов- ление хромовой смеси | мытье посуды | консер- вация проб | изготовле- ние куби- ков скаль- ных грун- тов | парафини- рование остатков монолитов |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Аммиак водный 25%-ный, ч.д.в., кг | - | I | - | - | - | - | - |
| Бумага оберточная, кг | I | - | - | - | - | - | - |
| Бумага фильтровальная, кг | 2 | I | - | - | - | - | - |
| Бруски шлифовальные, шт. | - | - | - | - | - | 0,1 | - |
| Кальций углекислый, г | - | - | - | - | 400 | - | - |
| Калий двуххромовокислый, ч.д.в., г | 6 | - | 75 | - | - | - | - |
| Кислота серная, д-1,84, х.ч., г | 250 | - | 500 | - | - | - | - |
| Кислота соляная, д-1,51, х.ч., г | - | 900 | 50 | - | - | - | - |

Продолжение табл. 5

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------------------------------------|-----|-----|---|-----|---|-----|---|
| Натрий двууглекислый, г | - | - | - | 400 | - | - | - |
| Натрий углекислый, г | - | - | - | 400 | - | - | - |
| Парафин, кг | - | - | - | - | - | - | 5 |
| Пилы алмазные, шт. | - | - | - | - | - | 0,2 | - |
| Порошки шлифовальные, кг | - | - | - | - | - | I | - |
| Пленка полиэтиленовая, м ² | - | - | - | - | - | 0,5 | - |
| Смазка "Циати М-200", кг | - | - | - | - | - | 0,1 | - |
| Эмульсол, кг | - | - | - | - | - | 1,5 | - |
| Щетка волосяная, шт. | - | - | - | - | - | 0,1 | - |
| Ткань х/б, м | 0,4 | 0,4 | - | 0,8 | - | I | - |

2.5. ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Таблица I

НОРМЫ РАСХОДА
материалов на производство электроразведочных
работ (на 10 км)

| Наименование материа- лов (марка, тип) | Нормы расхода при работе по методам | | |
|---|--|---|--|
| | естест- венного поля (ЕП) | ВЭЗ, ДЭЗ, ЭП с пе- реносной аппарату- рой | ВЭЗ, ДЭЗ с эл. раз- ведочной станцией |
| I | 2 | 3 | 4 |
| Батарея 100 АМПГ-У-2,0, шт. | - | 5 | - |
| Батарея сухая 29ГРМЦ-13, шт. | - | 2 | - |
| Батарея сухая 69ГРМЦ-6, шт. | - | 3 | 3 |
| Батарея летняя 48ПМЦГ-64, шт. | 2 | 3 | 2 |
| Элементы "Сатурн", шт. | 2 | 2 | 2 |
| Элемент I45-У, шт. | 6 | 6 | 6 |
| Элемент РЦ-85У, шт. | 4 | 4 | - |
| Батарея II,5 ПМЦГУ-1,3, шт. | - | 3 | - |
| Бланки ВЭЗ, шт. | - | 5 | 15 |
| Блокноты разные, шт. | I | I | I |
| Бумага миллиметровая, рулон | 0,34 | 0,34 | 0,34 |
| Бумага наждачная ПШ-240, лист | I | 2 | 3 |
| Бумага писчая № 2, кг | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Бумага оберточная, кг | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Бумага осциллографная, м ² | - | - | 40 |
| Бумага чертежная, лист | I | I | I |
| Журналы полевые, шт. | 4 | 10 | 2 |
| Калька, рулон | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| Вазелин технический, кг | 0,05 | 0,05 | 0,1 |

| I | 2 | 3 | 4 |
|--|-------|-------|------|
| Веревка хозяйственная, кг | 0,1 | 0,2 | 0,2 |
| Вилки штепсельные электрораз- ведочные, шт. | 2 | 6 | 10 |
| Вода дистиллированная, л | - | - | 1 |
| Гвозди разные, кг | 0,25 | 0,5 | 0,5 |
| Гидрохинон А, кг | - | - | 0,25 |
| Диоды разные, шт. | - | - | 0,5 |
| Калий бромистый, кг | - | - | 0,04 |
| Сульфат натрия безводный, кг | - | - | 1,7 |
| Калий едкий технический Б, кг | - | - | 0,25 |
| Шагат, кг | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Канифоль сосновая В, кг | 0,025 | 0,025 | 0,05 |
| Канцелярские принадлежности, набор | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Кислота серная аккумуляторная Б, кг | - | - | 0,4 |
| Кислота соляная, кг | 0,1 | 0,1 | 0,2 |
| Клей БФ-2, кг | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| Клей резиновый, кг | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Книжки конторские, шт. | 0,34 | 0,34 | 0,5 |
| Конденсаторы разные, шт. | 1,0 | 1,0 | 2,0 |
| Купорос медный, кг | 2,0 | - | 5,0 |
| Лампа неоновая МН-6, шт. | - | - | 0,34 |
| Лампа накаливания автомобиль- ная А-10, А-26, шт. | - | - | 0,34 |
| Лента "Пара", кг | - | 0,1 | 0,4 |
| Лента изоляционная двухсторон- няя х/б, кг | 0,2 | 0,1 | 1,5 |
| Лента липкая из полиэтилена, кг | 0,05 | 0,1 | 0,2 |
| Материал обтирочный, кг | 0,2 | 0,2 | 0,3 |
| Метал А, кг | - | 0,1 | 0,1 |
| Мыло хозяйственное, кг | 0,4 | 0,5 | 1,0 |

Продолжение табл. I

| I | 2 | 3 | 4 |
|--|------|------|------|
| Нашатырь, кг | 0,05 | 0,05 | 0,1 |
| Олово СПЧ, кг | 0,02 | 0,02 | 0,05 |
| Папка для осциллограмм, шт. | - | - | 2,0 |
| Панели ламповые, шт. | 0,34 | 0,34 | 0,34 |
| Пакетные переключатели ПК, шт. | - | - | 1,0 |
| Перчатки хирургические, пара | - | - | 1,0 |
| Переключатель-тумблер, шт. | 0,34 | 0,34 | 1,0 |
| Полотенце, шт. | 0,34 | 0,34 | 0,5 |
| Полотно ножовочное, шт. | 2 | 2 | 2 |
| Плавкая вставка к предохранителю ПР-2, шт. | 1 | 1 | 2 |
| Припой ПОС-40, кг | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| Провод монтажный ПМВГ, м | 2,0 | 2,0 | 6,0 |
| Радиолампы разные, шт. | 0,5 | 0,5 | 1,0 |
| Ручка для лопаты, шт. | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Ручка для кувалды, шт. | - | 0,75 | 2,0 |
| Сборка рамки к осциллографу, шт. | - | - | 0,5 |
| Сода кристаллическая, кг | - | - | 1,15 |
| Сопротивления разные, шт. | 1,0 | 1,0 | 2,0 |
| Спирт ректификат, кг | 0,01 | 0,01 | 0,10 |
| Сульфат натрия безводный, кг | - | - | 1,7 |
| Тетради общие, шт. | 1 | 1 | 1 |
| Топорище, шт. | - | - | 0,5 |
| Транзистор германиевый разный шт. | 5 | 2 | 10 |
| Тушь разная, флакон | 0,17 | 0,17 | 0,34 |
| Чернила для авторучки, флакон | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Глицерин, кг | 10 | 25 | 25 |

НОРМЫ РАСХОДА
материалов на производство сейсморазведочных
работ (на 10 км)

| Наименование материалов (марка, тип) | Нормы расхода при работе со станциями | | | |
|---|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| | Поиск I-6/I2АСМ | | Поиск I-24 КМПВ-0В | |
| | магнит- ная запись | осцилло- графич. запись | магнит- ная запись | осциллогра- фическая запись |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Батарея сухая 330-ЭВМЦГ-100, шт. | - | - | 1,5 | 1,5 |
| Батарея сухая анодная 100-АМЦГ-2Р, шт. | - | - | 2 | 2 |
| Батарея сухая 69ГРМЦ-6, шт. | - | - | 2,5 | 2 |
| Батарея сухая летняя КБСЛ-0,50, шт. | - | - | 5 | 8 |
| Блокноты разные, шт. | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Бланк рапорта, шт. | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Калька, рулон | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Бумага миллиметровая, рулон | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Бумага наждачная БМ-240, лист | 0,7 | 0,7 | 1,4 | 1,4 |
| Бумага оберточная, кг | 15 | 15 | 30 | 30 |
| Бумага осциллографная, м | 150 | 350 | 150 | 450 |
| Бумага писчая № 2, кг | 0,65 | 0,65 | 1,3 | 1,3 |
| Бумага чертежная, м | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Вазелин технический, кг | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Веревка хозяйственная, кг | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Вилка штепсельная, шт. | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |

Продолжение табл. 2

| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|------|------|-------|-------|
| Гвозди разные, кг | 1,5 | 1,5 | 3,0 | 3,0 |
| Гидрохинон, кг | 1,85 | 1,85 | 1,85 | 1,85 |
| Гипосульфат фотографический безводный, кг | 2,0 | 2,0 | 33,4 | 33,4 |
| Дроссели сейсмические, шт. | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| Журналы полевые разные, шт. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Калий бромистый, кг | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Канифоль сосновая В, кг | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 |
| Карандаши простые, шт. | 8 | 8 | 10 | 10 |
| Карандаши цветные, коробка | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Кислота серная аккумуляторная Б, кг | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Клей БФ-2, кг | 0,15 | - | 0,3 | - |
| Клей конторский, флакон | 0,25 | 0,25 | 0,5 | 0,5 |
| Клей резиновый, кг | 0,14 | 0,14 | 0,275 | 0,275 |
| Кнопки, коробка | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Конденсаторы разные, шт. | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Лента изоляционная двухсторонняя, кг | 1,25 | 1,25 | 2,5 | 2,5 |
| Лента магнитная 6, м | 150 | - | 300 | - |
| Лента "Пара", кг | 0,35 | 0,35 | 0,7 | 0,7 |
| Линейка чертежная, шт. | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Метал А, кг | 1,50 | 1,50 | 1,102 | 1,102 |
| Мешок бумажный Крафт, шт. | 7 | 7 | 15 | 15 |
| Мешковина суровая, м | 1,5 | 1,5 | 3 | 3 |
| Мыло хозяйственное, кг | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Нитки суровые, кг | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 |
| Оргстекло, кг | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 |
| Переключатель усиления на 6 положений, шт. | 0,25 | 0,25 | 0,5 | 0,5 |
| Переключатель ПУ-032, шт. | 0,25 | 0,25 | 0,5 | 0,5 |
| Перо чертежное I, кор. | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 |
| Перчатки хирургич., пара | 1. | 1 | 1 | 1 |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------------------|-------|-------|------|------|
| Полотно ножевое, шт. | 0,75 | 0,75 | 1,5 | 1,5 |
| Поташ, кг | 2,25 | 2,25 | 2,54 | 2,54 |
| Припой ПОС-40, кг | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 |
| Провод монтажный ПМВГ-0,5, м | 125 | 125 | 250 | 250 |
| Провод ПСРВ-1, м | 650 | 650 | 1300 | 1300 |
| Радиолампы разные, шт. | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Резина сырая, кг | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 |
| Резисторы разные, шт. | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Скоросшиватель, шт. | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Скрепки, кор. | 0,25 | 0,25 | 0,5 | 0,5 |
| Спирт ректификат, кг | 0,07 | 0,07 | 0,15 | 0,15 |
| Реле разные, кг | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 |
| Ручки для лопат, шт. | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Ручка чертежная, шт. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Сульфат натрия, кг | 4,0 | 4,0 | 5,12 | 5,12 |
| Текстолит А, кг | 0,025 | 0,025 | 0,05 | 0,05 |
| Тетрадь общая, шт. | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Тспорище, шт. | 0,15 | 0,15 | 0,33 | 0,33 |
| Трансформаторы разные, шт. | 0,15 | 0,15 | 0,3 | 0,3 |
| Трубка резиновая, кг | 0,15 | 0,15 | 0,33 | 0,33 |
| Тумблеры 2-полюсные П-2, шт. | 0,25 | 0,25 | 0,5 | 0,5 |
| Туть разная, флакон | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Угольщик чертежный, шт. | 2 | 2 | 4 | 4 |
| фанера 5 мм, м ³ | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,06 |
| Чернила для авторучек, флакон | 1,5 | 1,5 | 3 | 4 |
| Шпагат, кг | 4 | 4 | 8 | 8 |
| Эбонит, кг | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 |
| Элемент "Сатурн", шт. | - | 10 | - | 10 |
| Электролит (едкий калий) КОН, л | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |

НОРМЫ РАСХОДА
материалов на производство каротажных работ
(на 1000 м)

| Наименование материалов | Нормы расхода при работе | |
|---|--|-----------------------------------|
| | с применением каротажной установки на одной автомашине | с применением разборной установки |
| 1 | 2 | 3 |
| Батарея 87 ПМЦ-0,15, шт. | 0,5 | 0,5 |
| Батарея 29 ГРМЦ-13, шт. | 0,5 | 2 |
| Батарея 69 ГРМЦ-6, шт. | 0,25 | 2 |
| Бензол-растворитель, кг | 0,5 | - |
| Бланки ВЭЗ, шт. | 5 | 5 |
| Бумага регистрационная неперфорированная, рулон | 4 | 3 |
| Бумага регистрационная перфорированная, рулон | 5 | 5 |
| Бумага каротажная на кальке, рулон | 4 | 3 |
| Бумага баритная, рулон | 5 | - |
| Бумага светочувствительная, рулон | 0,75 | 0,5 |
| Бумага чертежная прозрачная, рулон | 0,3 | 0,2 |
| Бумага миллиметровая, лист | 0,15 | 0,1 |
| Бумага наждачная, лист | 5 | 5 |
| Бумага чертежная, лист | 1 | 1 |
| Бумага оберточная, кг | 1 | 1 |
| Бумага настольная, лист | 3 | 3 |
| Вазелин технический, кг | 0,3 | 0,3 |
| Вода дистиллированная, л | 1 | 1 |
| Веревка хозяйственная, кг | 0,65 | 0,65 |
| Ветошь, кг | 3 | 2 |

| I | 2 | 3 |
|---|------|------|
| Вилки бытовые соединительные 6 А 250 В, шт. | 3 | 3 |
| Гвозди разные, кг | 0,4 | 0,4 |
| Доски, м ³ | 0,05 | 0,05 |
| Дроссели ДР-I, шт. | I | - |
| Канцелярские принадлежности, компл. | I | I |
| Канифоль сосновая марки "Б", кг | 0,1 | 0,1 |
| Картон, кг | 0,03 | 0,02 |
| Карандаши цветные, кор. | 0,3 | 0,3 |
| Кислота серная аккумуляторная сорта "Б", кг | 0,23 | 0,23 |
| Кислота техническая соляная, кг | 0,1 | 0,1 |
| Клей резиновый, кг | 0,1 | 0,1 |
| Конденсаторы разные, шт. | 5 | 2 |
| Леккала разные, шт. | 0,5 | 0,3 |
| Лента смоляная 0,5 мм, кг | 0,5 | 0,3 |
| Лента изоляционная двухсторонняя, кг | 2 | 1,5 |
| Лента "Пара", кг | 1,2 | 1,0 |
| Линейки разные, шт. | 0,25 | 0,25 |
| Масло трансформаторное, кг | 0,4 | 0,4 |
| Мешковина суровая, м | 0,45 | 0,3 |
| Мешок бумажный "Крафт", шт. | 2 | 2 |
| Нитки суровые, кг | 0,07 | 0,07 |
| Нашатырь, кг | 0,1 | 0,09 |
| Переключатель двухполюсный пакетный ПП-10, шт. | 2 | 2 |
| Перчатки резиновые диэлектри- ческие, пара | 0,2 | 0,2 |
| Пенопласт марки "Б", кг | 0,05 | 0,05 |
| Предохранитель плавкий СП-40, шт. | 5 | |

| I | 2 | 3 |
|---|------|------|
| Полотно ножевое, шт. | 1,4 | 1,2 |
| Припой ПОС-40, кг | 0,15 | 0,1 |
| Пробки предохранительные ПР-2, шт. | 1 | 1 |
| Проволока катанка, кг | 0,2 | 0,2 |
| Провод соединительный 1x2,5 КРПТ, м | 2,5 | 2,5 |
| Провод 2x2,5 КРПТ, м | 2,5 | 2,5 |
| Провод 3x2,5 КРПТ, м | 3 | 3 |
| Провод осветительный 2x0,5 ПРЛ, м | 0,5 | 0,5 |
| Провод голый медный МГЭ, м | 0,2 | 0,2 |
| Провод соединительный д-0,5 ПВГС, м | 2 | - |
| Провод д-0,5 МГВЛ, м | 2 | 2 |
| Провод 2x0,5 ПВР-2, м | 2 | - |
| Провод монтажный 0,5 мм ² ПВМГ, м | 2 | 2 |
| Провод соединительный 0,6x0,7 ВМВ, м | 2 | - |
| Провод 2x1,5 ШРПС, м | 2 | 2 |
| Провод свинцовый 3x0,4 ЭПС диам. 1,8 мм, м | 1 | 1 |
| Полотенце, шт. | 0,5 | 0,5 |
| Радиолампы разные, шт. | 10 | 3 |
| Резина сырая, кг | 1,5 | 0,5 |
| Розетки, шт. | 0,1 | 0,1 |
| Скоросшиватель, шт. | 1 | 1 |
| Свинец уксусно-кислый, кг | 0,4 | 0,4 |
| Свинец для грузов СО, кг | 5 | 4 |
| Сопротивления разные, шт. | 10 | 5 |
| Сода каустическая, кг | 0,2 | 0,2 |
| Спирт ректификат, кг | 0,05 | 0,05 |
| Текстолит, кг | 0,1 | 0,1 |

| 1 | 2 | 3 |
|--|------|------|
| Трубка резиновая 6 мм, кг | 5 | 5 |
| Трос стальной 10 мм, кг | 0,5 | - |
| Тумблеры двухполюсные, шт. | 1 | 1 |
| Угольники деревянные, шт. | 0,2 | 0,2 |
| Фанера 5 мм, м ³ | 0,02 | 0,02 |
| Фторопласт, кг | 0,05 | 0,05 |
| Элемент сухой универсальный (1,6 ФМЦУ-3,2), шт. | 3 | 2 |
| Эбонит, кг | 0,04 | 0,03 |
| Электролит (едкий калий), кг | - | 0,5 |

НОРМЫ РАСХОДА

материалов на производство магниторазведочных
и гравирозведочных работ (на 50 км)

| Наименование материалов | Нормы расхода при работе | |
|---|--------------------------|----------------------|
| | с гравиро- метром | с магнито- метром |
| I | 2 | 3 |
| Батарея АМЦ-2, шт. | 2 | - |
| Бумага (калька), рулон | 0,2 | 0,2 |
| Бумага миллиметровая, рулон | 0,4 | 0,5 |
| Бумага наждачная БШ-240, лист | 2 | 0,6 |
| Бумага оберточная, кг | 0,80 | 1,0 |
| Бумага писчая № 2, кг | 2 | 0,4 |
| Вазелин технический, кг | 0,2 | 0,06 |
| Веревка хозяйственная, кг | 1,2 | 2 |
| Вода дистиллированная, литр | 10 | - |
| Гвозди железные (разные), кг | 0,4 | 1 |
| Доски 50 мм, м ³ | 0,1 | - |
| Журнал вычислительный, шт. | 2 | 0,8 |
| Журнал полевой, шт. | 6 | 3 |
| Канцелярские принадлежности, набор | 1 | - |
| Карандаши простые, шт. | 20 | 6 |
| Карандаши химические, шт. | 5 | - |
| Карандаши цветные, набор | 0,5 | 0,2 |
| Картон, кг | 0,4 | - |
| Кислота соляная, кг | 0,2 | - |
| Бумага чертежная, лист | - | 10 |
| Клей столярный, кг | 0,2 | - |
| Книга конторская, шт. | 1 | - |
| Лента изоляционная (двухсторонняя), кг | 0,2 | 0,07 |
| Лес для кольшков, м ³ | 0,2 | - |
| Мешки "Крафт", шт. | 10 | - |
| Мешковина, м | 2 | - |

| I | 2 | 3 |
|-----------------------------------|------|------|
| Мыло хозяйственное, кг | 1,5 | 1,5 |
| Обтирочный материал, кг | 0,5 | - |
| Олово в чушках, кг | 0,02 | - |
| Парафин, кг | 0,8 | - |
| Припой ПОС-40, кг | 0,08 | 0,05 |
| Провод двухжильный 2х1,5, м | 2 | - |
| Провод монтажный МВГ-0,5 мм, м | 4 | - |
| Провод соединительный 2х2,5 мм, м | 2 | - |
| Проволочка катанка 3-4 мм, кг | 5 | - |
| Спирт ректификат, кг | 0,17 | 0,14 |
| Тетрадь общая, шт. | 1 | 1 |
| Тушь разная, флакон | 2 | 1 |
| Фанера березовая, м ³ | 0,04 | - |
| Шпагат, кг | 0,8 | 0,8 |
| Электролампа 3,5 В, шт. | 5,6 | - |
| Элемент сухой ЭСУ-145 У, шт. | 8 | 3 |
| Канифоль сосновая, кг | - | 0,06 |
| Кисточка для клея, шт. | - | 2 |
| Клей канцелярский, флакон | 1 | 1 |
| Кнопки канцелярские, коробка | 0,2 | 0,2 |
| Линейки деревянные, шт. | 2 | 2 |
| Перья чертежные, коробка | 0,15 | 0,15 |
| Провод двухжильный ШРАЧ-2х1,5, м | - | 2,8 |
| Ручка чертежная, шт. | 2 | 2 |
| Скрепки канцелярские, коробка | 0,15 | 0,15 |
| Чернила для авторучек, флакон | 1 | 1 |
| Элемент 1,6 ФМЦ-У-3,2, шт. | - | 6 |
| Электролит, кг | 25 | 0,25 |

Таблица 5

НОРМЫ ИЗНОСА
инструмента, приборов, малоценного инвентаря
и снаряжения при проведении
геофизических работ

| Наименование (марка, тип) | Годовая норма износа, % |
|-------------------------------------|-------------------------|
| 1 | 2 |
| Автотрансформатор ЛАТР-1, шт. | 20 |
| Микрокалькулятор, шт. | 20 |
| Амперметр М-4203, шт. | 20 |
| Бородок слесарный, шт. | 100 |
| Брусок наждачный, шт. | 100 |
| Ведро оцинкованное, шт. | 100 |
| Воронка железная, шт. | 100 |
| Готовальня У-14, шт. | 50 |
| Груша резиновая, шт. | 100 |
| Доска чертежная, шт. | 50 |
| Дрель ручная 2ДР-00, шт. | 50 |
| Зубило слесарное, шт. | 100 |
| Катушка полевая ЭРСУ-60 МТЛ-62, шт. | 50 |
| Кернер слесарный, шт. | 100 |
| Ключ разводной, шт. | 50 |
| Коврик резиновый, шт. | 33 |
| Компас горный, шт. | 33 |
| Круглогубцы, шт. | 50 |
| Кувалда, шт. | 50 |
| Кусачки 150 мм, шт. | 100 |
| Лента мерная стальная, шт. | 33 |
| Линейка логарифмическая, шт. | 33 |
| Линейка масштабная ЛМ, шт. | 50 |
| Лопата штыковая, шт. | 100 |
| Лом железный, шт. | 40 |
| Мегометр М-1101, шт. | 33 |

| I | 2 |
|------------------------------------|-----|
| Магазин сопротивлений Р-33, шт. | 20 |
| Молоток слесарный, шт. | 50 |
| Напильники разные 10 шт., набор | 100 |
| Надфили, набор | 100 |
| Нож монтерский, шт. | 100 |
| Ножовка по дереву, шт. | 50 |
| Ножницы канцелярские, шт. | 40 |
| Отвертки разные, шт. | 100 |
| Пассатижи, шт. | 50 |
| Паяльник электрический, шт. | 50 |
| Электроды латунные, шт. | 50 |
| Электроды стальные, шт. | 100 |
| Провод ПСМП, кг | 100 |
| Провод ПСМПО, кг | 100 |
| Пинцет, шт. | 50 |
| Провод ПСРВ-1, кг | 100 |
| Тестер ТТ-3, шт. | 25 |
| Реле поляризованное РП, шт. | 100 |
| Ручка к катушкам, шт. | 50 |
| Рулетка стальная 20 м, шт. | 50 |
| Станок для ножовки, шт. | 20 |
| Тиски ручные, шт. | 20 |
| Топор, шт. | 50 |
| Электроды неполяризующиеся, компл. | 100 |
| Ящик металлический (сейф), шт. | 33 |
| Ящик вьючный, шт. | 50 |
| Выпрямитель ВСА-5А, шт. | 20 |
| Аккумулятор НКН-22, шт. | 33 |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| I. Общие положения | I |
| 2. Нормы расхода материалов | 2 |
| 2.1. Инженерно-геодезические работы | 2 |
| 2.2. Буровые работы | 28 |
| 2.3. Полевые опытные работы | 42 |
| 2.4. Лабораторные работы | 77 |
| 2.5. Геофизические работы | 91 |

Центральный ордена "Знак Почета" трест
инженерно-строительных изысканий

Отдел механизации проектных работ и выпуска проектов

Подписано в печать 24.06.88

Зак.

Объем 6,75 п.л.

Тир. 1000