КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ГЕОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕДР
(РОСКОМНЕДРА)

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
(ВИЭМС)

ДОПОЛНЕНИЕ

К СБОРНИКУ СМЕТНЫХ НОРМ НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ

(ССН-92)

ВЫПУСК 3

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

ЧАСТИ 1,2,5,6

МОСКВА "ВИЭМС" 1995

gost.e-ecolog.ru

КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ГЕОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕДР
(РОСКОМНЕДРА)

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
(ВИЭМС)

ДОПОЛНЕНИЕ

К СБОРНИКУ СМЕТНЫХ НОРМ НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ

(ССН-92)

ВЫПУСК 3

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

ЧАСТИ 1,2,5,6

МОСКВА "ВИЭМС" 1995

УДК 550.8.003.1

Дополнение к Сборнику сметных норм на геологоразведочные работы (ССН - 92). Выпуск 3. Геофизические работы. Части 1,2,5,6. (ВНИИ экономики минерального сырья и недропользования (ВИЭМС), М., 1995. - 68 с.

Содержит трудовые нормы, нормы расхода материалов, нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, перечни основных производственных фондов, предназначенные для определения сметной стоимости геофивических работ, не вошедших в ССН-92.

Методическое руководство и координацию работ по составлению Дополнения к ССН-92 осуществляли: Ахмет В.Х., Ведерников Г.С. (ВИЭМС), Мокин Ю.П. (Роскомнедра).

Разработчики: Купич В.К., Казутина Н.И. (часть 1), Отставнов О.А, Пучкова Л.И. (часть 2), Тюрина Г.Н. (часть 5), Ртищева В.Ф. (часть 6).

Общая часть

1. Настоящий документ содержит нормативные материалы, не вошедшие в Сборник сметных норм на геологоразведочные работы (ССН-92).

2. Дополнение к ССН-92 подготовлено согласно Техническому заданию Роскомнедра и обязательно для применения в организациях и на предприятиях, проводящих геологоразведочные и геолого-экологические работы за счет средств Российской Федерации на ГРР.

3. В Дополнениях к ССН-92 нормативные материалы размещены в порядке нумерации выпусков ССН и их обязательных частей без приведения (в силу идентичности) разделов "Введение" и "Общие положения". В тех случаях, когда трудовые нормы установлены в зависимости от факторов, сгруппированных в ССН-92 по отдельным таблицам (пунктам), последние в данном документе не приводятся, указывается лишь ссылка на них.

Нормативная часть

4. Нормативными материалами охвачены работы, не включенные в части 1,2,5,6 выпуска 3.

Часть I. Сейсморазведка

5. В настоящем документе представлены нормативные материалы на сейсморазведочные работы, выполненные следующими методами:

КМПВ при использовании счетверенных 48- и спаренных 96-канальных сейсмостанций;

ВСП и СКГС при использовании виброисточников СВ-5-150 и СВ-10-100.

1. Корреляционный метод преломленных волн (КМПВ) при использовании счетверенных 48-канальных и спаренных 96-канальных сейсмостанций

6. Работа выполняется при следующих условиях: применение сейсмостанций типа "Прогресс"; возбуждение упругих волн с помощью взрывов в 1-2 скважинах глубиной менее 100 м, в 3-9 шпурах или мелких скважинах (глубиной менее 6 м) заряда суммарной массы менее 500 кг; применение 2 и более пунктов взрыва на одной расстановке сейсмоприемников с обычной зарядкой скважин (шпуров);

использование 2-7 взрывных бригад; наибольшее удаление сейсмоприемников от пункта взрыва - 25-50 км; применение одного комплекта обычной или двусторонней сейсмокосы для каждой сейсмостанции с расстоянием между центрами групп (до 5 сейсмоприемников) 25, 50, 75, 100, 150, 175 и 200 м.

7. Содержание работы, учитываемое настоящими нормами, соответствует приведенному в п.33 ССН-92, вып.3, ч.I [x].

8. Нормы выработки для работ КМПВ счетверенными 48-канальными и спаренными 96-канальными сейсмостанциями определяются по табл.23, 24 ССН с применением поправочных коэффициентов табл.3, п.I ССН. Характеристика условий производства работ по категориям трудности указана в п.22 ССН.

9. К нормам выработки применяются поправочные коэффициенты за ненормализованные условия работ, приведенные в табл.3 ССН.

10. Численный и квалификационный состав ИТР и рабочих устанавливается по табл.1,2 Дополнения [xx]. Численный состав шоферов и трактористов (водителей вездеходов) соответствует количеству транспортных средств (табл.3); их квалификация указана в п.25 ССН.

11. Перечень и количество основных производственных фондов, нормы амортизационных отчислений на полное их восстановление на год и коэффициент за резерв приведены в табл.4.

12. Нормы расхода материалов, зависящих от объема работ, приведены в табл.5 из расчета на 1 физическое наблюдение, не зависящих от объема работ - в табл.6 из расчета на один месяц работы партии, материалов на технологический транспорт на отрядо-смену - в табл.7.

13. Нормы износа и количество малоценных и быстроизнашивающихся предметов берутся из табл.8.

14. Нормы применяемого технологического и производственного транспорта указаны в табл.3. Пробег транспорта приводится в табл.17 ССН.

15. При пользовании таблицами норм затрат труда, перечня основных производственных фондов и норм транспорта (табл.1,2,3,4) необходимо учитывать п.47 ССН.

---

x) Далее вместо "ССН-92, вып.3, ч.1 указывается "ССН"

xx) Далее слово "Дополнение" опускается.

Таблица 1

Нормы затрат труда ИТР
на сейсморазведочные работы КМПВ

(в человеко-днях на 1 отрядо-смену)

N п/п	Наименование должностей и профессий	Четыре 48-канальные сейсмостанции	Две 96-канальные сейсмостанции
I	2	3	4
1	Начальник партии	1	1
2	Геолог I категории	1	1
3	Геофизик I категории (интерпретатор)	1	1
4	Начальник отряда (оператор)	1	1
5	Геофизик II категории (оператор)	3	1
6	Геофизик II категории (интерпретатор)	2	2
7	Инженер-электроник II категории	2	1
8	Инженер по взрывным работам II категории (ответственный руководитель взрывных работ)	1	1
9	Техник-геофизик I категории (оператор)	4	2
10	Техник-геофизик II категории (вычислитель)	4	4
11	Техник-геофизик II категории (оператор-радист)	1	1
	ИТОГО:	21	16

Примечание: принята одноотрядная партия.

Таблица 2

Нормы затрат труда рабочих
на сейсморазведочные работы КМПВ
(в человеко-днях на 1 отрядо-смену)

N п/п	Наименование должностей и профессий	Количество пунктов взрыва					
		2	3	4-5	6-7	8-9	10 и более
1	2	3	4	5	6	7	8
	Спаренные сейсмостанции "Прогресс-96" или четыре сейсмостанции "Прогресс-2"						
	Расстояние между центрами групп до 100 м						
1	Наладчик геофизической аппаратуры 6 разряда	1	1	1	1	1	1
2	Взрывник 4 разряда	2	3	4	5	6	7
3	Рабочий на геофизических работах (взрывного пункта) 3 разряда	2	3	4	5	6	7
4	Рабочий на геофизических работах (сейсмостанции) 3 разряда	8	8	8	8	8	8
5	Рабочий на геофизических работах (сейсмостанции) 2 разряда	17	17	17	17	17	17
	ИТОГО:	30	32	34	36	38	40
	Расстояние между центрами групп более 100 м						
1	Наладчик геофизической аппаратуры 6 разряда	1	1	1	1	1	1
2	Взрывник 4 разряда	2	3	4	5	6	7
3	Рабочий на геофизических работах (взрывного пункта) 3 разряда	2	3	4	5	6	7
4	Рабочий на геофизических работах (сейсмостанции) 3 разряда	12	12	12	12	12	12
5	Рабочий на геофизических работах (сейсмостанции) 2 разряда	21	21	21	21	21	21
	ИТОГО:	38	40	42	44	46	48

Таблица 3

Нормы транспорта на сейсморазведочные работы МОГВ

I-V категории трудности (в машино-сменах на 1 отрядо-смену)

N п/п	Вид транспорта	Количество пунктов взрыва					
		2	3	4-5	6-7	8-9	10 и более
1	2	3	4	5	6	7	8
	Четыре 48-канальные сейсмостанции "Прогресс-2"						
	Расстояние между центрами групп до 100 м						
	Технологический						
1	Автомашина сейсмостанции ЗИЛ-131	4	4	4	4	4	4
2	Автомашина взрывпункта ГАЗ-66	2	3	4	5	6	7
3	Автомашина смотки ГАЗ-66	8	8	8	8	8	8
4	Автоцистерна ГАЗ-66	1	1	1	1	1	1
	Производственный						
5	Автомашина вахтовая ГАЗ-66	2	2	2	2	2	2
6	Трактор Т-130 (для III категории трудности)	1	1	1	1	1	1
	Расстояние между центрами групп более 100 м						
	Технологический						
1	Автомашина сейсмостанции ЗИЛ-131	4	4	4	4	4	4
2	Автомашина взрывпункта ГАЗ-66	2	3	4	5	6	7
3	Автомашина смотки ГАЗ-66	12	12	12	12	12	12
4	Автоцистерна ГАЗ-66	1	1	1	1	1	1
	Производственный						
5	Автомашина вахтовая ГАЗ-66	2	2	2	2	2	2
6	Трактор Т-130 (для III категории трудности)	1	1	1	1	1	1

Примечания: 1. При работе двух 96-канальных сейсмостанций количество автомашин сейсмостанции уменьшается на 2.

2. При проведении работ в IV и V категориях трудности автомобили технологического транспорта заменяются на трактора и вездеходы, а производственный транспорт исключается в соответствии с п.47 ССН-92.

Таблица 4

Перечень основных производственных фондов на полевые сейсморазведочные работы КМПВ

на 1 отрядо-смену

N п/п	Наименование основных производственных фондов	Типоразмер	Единица	Коэффициент за резерв	Годовая норма амортиз. отчисл. на полное восстановление, %	Расстояние между центрами групп сейсмоприемников			
						до 100 м		более 100 м	
						Количество и канальность сейсмостанции			
						четыре 48-канальные	две 96-канальные	четыре 48-канальные	две 96-канальные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Работа с двумя пунктами взрыва								
1	Бензоагрегат	АБ-2Т/230	компл.	1,0	12,5	3	2	3	2
2	Вакуумцистерна (водовозка) на а/м ГАЗ-66	АЦ-5	-"-	1,0	22,2	1	1	1	1
3	Генератор низкой частоты	СГНЧ-62	шт.	1,0	22,2	1	1	1	1
4	Зарядное устройство	В-5-49	компл.	1,0	7,1	3	2	3	2
5	Машина смоточная на а/м ГАЗ-66	СМ-66М	-"-	1,0	22,2	8	8	12	12
6	Осциллограф электронно-лучевой	С-11-112	шт.	1,0	11,0	1	1	1	1
7	Палатка 20-местная	ПП-20	-"-	1,0	25,0	1	1	1	1
8	Радиостанция	"Лен"	-"-	1,0	12,5	10	9	12	11
9	Радиостанция	"Полоса-2"	-"-	1,0	12,5	4	2	4	2
10	Сейсмостанция на а/м ЗИЛ-131	"Прогресс-2"	компл.	1,15	22,2	4	-	4	-
11	Сейсмостанция на а/м ЗИЛ-131	"Прогресс-96"	-"-	1,15	22,2	-	2	-	2
12	Станция взрывного пункта на а/м ГАЗ-66	СВП-5	-"-	1,0	22,2	2	2	2	2

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Управление взрывом по радио в т.ч.:	УВР-2				Входит в комплект с/станции			
13	шифратор		шт.	1,15	22,2				
14	дешифратор		-"-	1,15	22,2				
15	взрывное устройство		-"-	1,15	22,2				
	Работа с тремя пунктами взрыва								
1	Бензоагрегат	АБ-2Т/230	компл.	1,0	7,1	3	2	3	2
2	Вакуумцистерна (водовозка) на а/м ГАЗ-66	АЦ-5	компл.	1,0	22,2	1	1	1	1
3	Генератор низкой частоты	СГНЧ-62	шт.	1,0	22,2	1	1	1	1
4	Зарядное устройство	В-5-49	компл.	1,0	7,1	3	2	3	2
5	Машина смоточная на а/м ГАЗ-66	СМ-66М	-"-	1,0	22,2	8	8	12	12
6	Осциллограф электронно-лучевой	С-11-112	шт.	1,0	11,0	1	1	1	1
7	Палатка 20-местная	Ш-20	-"-	1,0	25,0	1	1	1	1
8	Радиостанция	"Лен"	-"-	1,0	12,5	11	10	13	12
9	Радиостанция	"Полоса-2"	-"-	1,0	12,5	4	2	4	2
10	Сейсмостанция на а/м ЗИЛ-131	"Прогресс-2"	компл.	1,15	22,2	4	-	4	-
11	Сейсмостанция на а/м ЗИЛ-131	"Прогресс-96"	компл.	1,15	22,2	-	2	-	2
12	Станция взрывного пункта на а/м ГАЗ-66	СВП-5	-"-	1,0	22,2	3	3	3	3
	Управление взрывом по радио в т.ч.:	УВР-2				Входит в комплект с/ст.			
13	шифратор		шт.	1,15	22,2				

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	дешифратор		шт.	1,15	22,2				
15	взрывное устройство		-"-	1,15	22,2				
	Работа с 4-5 пунктами взрыва								
1	Вакуумцистерна (водовоз-ка) на а/м ГАЗ-66	АЦ-5	компл.	1,0	22,2	1	1	1	1
2	Бензоагрегат	АБ-2Т/230	-"-	1,0	7,1	3	2	3	2
3	Генератор низкой частоты	СГНЧ-62	шт.	1,0	22,2	1	1	1	1
4	Зарядное устройство	В-5-49	компл.	1,0	7,1	3	2	3	2
5	Машина смоточная на а/м ГАЗ-66	СМ-66М	-"-	1,0	22,2	8	8	12	12
6	Осциллограф электронно-лучевой	С-11-112	шт.	1,0	11,0	1	1	1	1
7	Палатка 20-местная	ПП-20	-"-	1,0	25,0	1	1	1	1
8	Радиостанция	"Лен"	шт.	1,0	12,5	10	9	12	11
9	Радиостанция	"Полоса-2"	-"-	1,0	12,5	4	2	4	2
10	Сейсмостанция на а/м ЗИЛ-131	"Прогресс-2"	компл.	1,15	22,2	4	-	4	-
11	Сейсмостанция на а/м ЗИЛ-131	"Прогресс-96"	компл.	1,15	22,2	-	2	-	2
12	Станция взрывного пункта на а/м ГАЗ-66	СВП-5	-"-	1,0	22,2	4	4	4	4
	Управление взрывом по радио	УВР-2				Входит в комплект с/станции			
	в т.ч.:								
13	шифратор		шт.	1,15	22,2				
14	дешифратор		-"-	1,15	22,2				
15	взрывное устройство		-"-	1,15	22,2				

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Работа с 6-7 пунктами взрыва								
1	Бензоагрегат	АБ-2Т/230	компл.	1,0	12,5	3	2	3	2
2	Вакуумцистерна (водовоз-ка) на а/м ГАЗ-66	АЦ-5	-"-	1,0	22,2	1	1	1	1
3	Генератор нивкой частоты	СГНЧ-62	шт.	1,0	22,2	1	1	1	1
4	Зарядное устройство	В-5-49	компл.	1,0	7,1	3	2	3	2
5	Машина смоточная на а/м ГАЗ-66	СМ-66М	-"-	1,0	22,2	8	8	12	12
6	Осциллограф электронно-лучевой	С-11-112	шт.	1,0	11,0	1	1	1	1
7	Палатка 20-местная	Ш-20	-"-	1,0	25,0	1	1	1	1
8	Радиостанция	"Лен"	-"-	1,0	12,5	13	12	15	14
9	Радиостанция	"Полоса-2"	-"-	1,0	12,5	4	2	4	2
10	Сейсмостанция на а/м ЗИЛ-131	"Прогресс-2"	компл.	1,15	22,2	4	-	4	-
11	Сейсмостанция на а/м ЗИЛ-131	"Прогресс-96"	-"-	1,15	22,2	-	2	-	2
12	Станция взрывного пункта на а/м ГАЗ-66	СВП-5	компл.	1,0	22,2	5	5	5	5
	Управление взрывом по радио в т.ч.:	УВР-2				Входит в комплект с/станции			
13	шифратор		шт.	1,15	22,2				
14	дешифратор		-"-	1,15	22,2				
15	взрывное устройство		-"-	1,15	22,2				

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Работа с 8-9 пунктами взрыва								
1	Бензоагрегат	АБ-2Т/230	компл.	1,0	12,5	3	2	3	2
2	Вакуумцистерна (водовозка) на а/м ГАЗ-66	АЦ-5	-"-	1,0	22,2	1	1	1	1
3	Генератор низкой частоты	СГНЧ-62	шт.	1,0	22,2	1	1	1	1
4	Зарядное устройство	В-5-49	компл.	1,0	7,1	3	2	3	2
5	Машина смоточная на а/м ГАЗ-66	СМ-66М	-"-	1,0	22,2	8	8	12	12
6	Осциллограф электронно-лучевой	С-11-112	шт.	1,0	11,0	1	1	1	1
7	Палатка 20-местная	ПП-20	-"-	1,0	25,0	1	1	1	1
8	Радиостанция	"Лен"	-"-	1,0	12,5	14	13	16	15
9	Радиостанция	"Полоса-2"	-"-	1,15	12,5	4	2	4	2
10	Сейсмостанция на а/м ЗИЛ-131	"Прогресс-2"	компл.	1,15	22,2	4	-	4	-
11	Сейсмостанция на а/м ЗИЛ-131	"Прогресс-96"	-"-	1,15	22,2	-	2	-	2
12	Станция взрывного пункта на а/м ГАЗ-66	СВП-5	компл.	1,0	22,2	6	6	6	6
	Управление взрывом по радио в т.ч.:	УВР-2				Входит в комплект с/станции			
13	шифратор		шт.	1,15	22,2				
14	дешифратор		-"-	1,15	22,2				
15	взрывное устройство		-"-	1,15	22,2				

Окончание таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Работа с 10 и более пунктами взрыва								
1	Бензоагрегат	АБ-2Т/230	компл.	1,0	12,5	3	2	3	2
2	Вакуумцистерна (водовозка) на а/м ГАЗ-66	АЦ-5	-"-	1,0	22,2	1	1	1	1
3	Генератор низкой частоты	СГНЧ-62	шт.	1,0	22,2	1	1	1	1
4	Зарядное устройство	В-5-49	компл.	1,0	7,1	3	2	3	2
5	Машина смоточная на а/м ГАЗ-66	СМ-66М	-"-	1,0	22,2	8	8	12	12
6	Осциллограф электронно-лучевой	С-11-112	шт.	1,0	11,0	1	1	1	1
7	Палатка 20-местная	ПШ-20	-"-	1,0	25,0	1	1	1	1
8	Радиостанция	"Лен"	-"-	1,0	12,5	15	14	17	16
9	Радиостанция	"Полоса-2"	-"-	1,0	12,5	4	2	4	2
10	Сейсмостанция на а/м ЗИЛ-131	"Прогресс-2"	компл.	1,0	22,2	4	-	4	-
11	Сейсмостанция на а/м ЗИЛ-131	"Прогресс-96"	-"-	1,15	22,2	-	2	-	2
12	Станция взрывного пункта на а/м ГАЗ-66	СВП-5	компл.	1,0	22,2	7	7	7	7
	Управление взрывом по радио УВР-2 в т.ч.:			Входит в комплект с/станции					
13	шифратор		шт.	1,15	22,2				
14	дешифратор		-"-	1,15	22,2				
15	взрывное устройство		-"-	1,15	22,2				

Таблица 5

Перечень и нормы расхода материалов
на сейсморазведочные работы КМПВ
(зависящих от объема физических наблюдений)
(на 1 физическое наблюдение)

N п/п	Наименование материалов	Типоразмер	Единица	Две 96- или четыре 48- канальных сейсмостанций
1	2	3	4	5
1	Бумага электростатическая	ПД-70-12	$м^2$	1,76
2	Фреон		г	110
3	Тонер		"	0,55
4	Провод для взрывных работ:	ГСП-1х0,5 ВМВ-0,75 ВП-1х0,8		
	-без группирования скважин или 2-9 шпуров		м	42,5
	-3-10 скважин в группе или 10-25 шпуров		"	109
	-11-15 скважин в группе или 26-50 шпуров		"	202,5
	-16-20 скважин в группе или 51-75 шпуров		"	371
	-21 и более скважин в группе или 76-100 шпуров		"	517,5

Таблица 6

Перечень и нормы расхода материалов
на производство сейсморазведочных работ КМПВ
(не зависящих от объема фивических наблюдений)
(на 1 месяц работы сейсмического отряда)

N п/п	Наименование материалов	Типоразмер	Единица	Две 96- или четыре 48- канальных сейсмостанций
1	2	3	4	5
1	Автол для зарядного агрегата	АР-15	кг	28,8
2	Асбест шнуровой	d-1-1,5мм	"	0,8
3	Ацетон технический		"	2,0
4	Батарея сухая	КБС-Л-0,50	шт.	20
5	Бензин для зарядного агрегата	А-76	кг	440
6	Бланки разные, рапорты		шт.	160
7	Блокноты разные		"	6
8	Бумага масштабно-координатная		рул.	2,5
9	Бумага чертежная (калька)		"	1,5
10	Бумага наждачная	БМ-240	лист	10
11	Бумага оберточная		кг	20
12	Бумага писчая	N 2	"	2,1
13	Бумага чертежная		лист	2,5
14	Бязь хлопчатобумажная		м	1,6
15	Вазелин технический		кг	0,5
16	Веревка хозяйственная		"	6,8
17	Ветошь обтирочная		"	15
18	Вода дистиллированная		л	24
19	Войлок технический (кошма)		кг	6,2
20	Вилка штепсельная		шт.	10

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5
21	Гвозди разные		кг	3
22	Диоды разные		шт.	40
23	Доски обрезные длиной 2 - 6,5 см		$м^3$	0,5
24	Индикаторы цифровые	ИВ-16	шт.	40
25	Журналы полевые		"	6
26	Канифоль сосновая	В	кг	0,5
27	Карандаши разные		шт.	50
28	Кислота серная аккумуляторная	Б	кг	11
29	Кислота соляная техническая	Б	"	0,7
30	Клеенка		м	2,6
31	Клей фенолполивинилацетатный	БФ-2	кг	1,9
32	Клей конторский		фл.	3
33	Клей резиновый	Б	кг	1,4
34	Книга конторская		шт.	3
35	Кнопка малогабаритная	КТ-1	"	20
36	Кнопки		кор.	2,5
37	Краска масляная		кг	1,9
38	Краска штемпельная		"	0,8
39	Конденсаторы разные	К-53-14-6,3		
		К-50-6-1Л	шт.	70
40	Лампа накаливания автомобильная		"	9
41	Лента изоляционная (прорезин. двухсторонняя смоляная)		кг	13
42	Лес (для колышков)		$м^3$	1,7
43	Линейка чертежная		шт.	11
44	Марля		м	5
45	Мешковина суровая		"	3
46	Мешок бумажный "Крафт"		шт.	25
47	Микротумблер	МТ-1	"	20

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5
48	Микросхемы	К155ЛА2	шт.	35
49	- " -	К155ЛА3	-"-	35
50	- " -	К155ЛА4	-"-	35
51	- " -	К155ЛА6	-"-	35
52	- " -	К155ЛА7	-"-	35
53	- " -	К155ЛА8	-"-	35
54	- " -	К155ТВ1	-"-	35
55	- " -	К155ТМ2	-"-	35
56	- " -	К155ТМ5	-"-	35
57	- " -	К155ТМ7	-"-	35
58	- " -	К140УД1Б	-"-	35
59	- " -	К155ИЕ2	-"-	35
60	- " -	К155ИЕ5	-"-	35
61	- " -	К155ЛР1	-"-	35
62	- " -	К155ЛР4	-"-	35
63	- " -	К155ЛН1	-"-	35
64	- " -	К155ЛИ1	-"-	35
65	- " -	К155ИР1	-"-	35
66	- " -	К155ИА2	-"-	35
67	- " -	К155ИД4	-"-	35
68	- " -	К565РУ2	-"-	35
69	- " -	К507РУ2	-"-	35
70	- " -	К155ЛН2	-"-	35
71	Мыло хозяйственное		кг	7
72	Наждак		-"-	1,2
73	Нитки льняные		-"-	0,8
74	Оргстекло (пластмасса)		-"-	2
75	Перо чертежное		кор.	0,3
76	Переключатель	П2Г-36П24	шт.	8
77	Переключатель	П2Т	-"-	8
78	Программный переключатель	ПП10-ИВ	-"-	35
79	Пластилин		кор.	0,3
80	Полотенце		шт.	8
81	Полотно ножовочное (для металла)		-"-	5
82	Припой	ПОС-60	кг	1
83	Провод монтажный	ПМВГ-0,5 кв.м	м	800

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5
84	Провод осветительный	КГВА	м	80
85	Проволока круглая (катанка)		кг	25
86	Резина сырая		"	0,3
87	Резинка канцелярская		шт.	12
88	Реле разные	РЭС 8	"	20
89	Реле	РЭС64А	"	20
90	Ручка чертежная		"	5
91	Ручка для лопат		"	7
92	Скоросшиватель		"	7
93	Скрепки		кор.	0,5
94	Спирт этиловый (ректификат)		кг	2,3
95	Тетрадь общая		шт.	6
96	Топорище		"	3
97	Триоды разные	КТ	"	500
98	Тушь разная		флак.	3,5
99	Угольник чертежный деревянный		шт.	5
100	Фанера клеевая 6 мм (5 мм)		$м^3$	0,04
101	Шпагат технический		кг	6
102	Шурупы разные (по дереву)		"	0,5
103	Эбонит электротехнический (пластины)		"	0,2
104	Электролампа	СМН-6,3-20-2	шт.	40
105	Элемент сухой универсальный "Сатурн"	16-ФМЦ-У-32	"	14
106	Эмаль для приборов	1Ф-245	кг	1,5

Таблица 7

Перечень и нормы расхода материалов на технологический транспорт при сейсморазведочных работах КМПВ

(на 1 месяц работы сейсмического отряда)

N п/п	Наименование материалов	ГАЗ-66-01		ЗИЛ-131	
		по дорогам IV к.у.э.	по бездорожью уk.у.э.	по дорогам IV к.у.э.	по бездорожью уk.у.э.
1	2	3	4	5	6
1	Бензин автомобильный А-76	332,23	382,65	513,97	591,95
2	Масло автотранспортное моторное ДВ-АСЗп210В (М-6-з/10В)	12,70	14,86	19,69	22,09
3	Масло трансмиссионное ТАП-15В, ТСП-14	1,65	1,91	2,41	2,92
4	Масло специальное	0,51	0,60	0,79	0,91
5	Смазки пластичные	1,17	1,40	1,78	2,16

Примечания: 1. Расход материалов дан в кг на 50 км пробега единицы технологического транспорта в смену.

2. При пробеге, отличном от 50 км нормы расхода (данные таблицы) делить на 50 и умножать на пробег в км.

3.К нормам расхода материалов на технологический транспорт применяется поправочный коэффициент, учитывающий количество дней профилактики в соответствии с п.30 ССН для 2-х отряд-о-смен - 0,921.

Таблица 8

Перечень и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов на сейсморазведочных работах КМПВ

(на один сейсмический отряд)

N п/п	Наименование предметов	Типоразмер	Единица	Годовая норма износа, %	Четыре 48-канальные с/станции	Две 96-канальные с/станции
1	2	3	4	5	6	7
	I. Основные					
1	Батареи аккумуляторные для сейсмостанции	6СТ-132 или 6СТ-190	шт.	50	20	20
2	Провод для связи и синхронизации:					
	шаг 25 м	ПСРП-1	км	100	10	10
	шаг 50-75 м	- " -	-"-	100	20	20
	шаг 100 м	- " -	-"-	100	40	40
	шаг 125-200 м	- " -	-"-	100	60	60
3	Кабель для сейсмокос:					
	шаг 25 м	КСПВ-27	км	100	8,3	13,3
	шаг 50-75 м	- " -	-"-	100	15,8	25,8
	шаг 100 м	- " -	-"-	100	30,8	50,8
	шаг 125-200 м	- " -	-"-	100	45,8	75,5
	шаг 25 м	КСПВ-74	км	100	5,4	6,7
	шаг 50-75 м	- " -	-"-	100	10,4	12,9
	шаг 100 м	- " -	-"-	100	20,4	25,4
	шаг 125-200 м	- " -	-"-	100	30,4	37,9
4	Провод для группирования сейсмоприемников:					
	1-5 приборов в группе	ПСРП-1	км	100	8,6	8,6
	6-10 приборов в группе	- " -	-"-	100	20,2	20,2

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7
	11-20 приборов в группе	ПСРП-1	км	100	40,3	40,3
	21 прибор и более	- " -	-"-	100	69,1	69,1
5	Сейсмоприемники для группирования:					
	1-5 приборов в группе	СВ-10-Ц	шт.	40 *x)*	442	442
	6-10 приборов в группе	- " -	-"-	-"-	1363	1363
	11-20 приборов в группе	СВ-10-Ц	шт.	40	2976	2976
	21 прибор и более	- " -	-"-	-"-	5280	5280
6	Мешки спальные		шт.	50	80	73
	II. Прочие					
7	Амперметр (переносной)		шт.	25	1	1
8	Ареометр стеклянный	АР-2	- " -	100	4	2
9	Бак эмалированный		- " -	50	2	2
10	Бинокль полевой	Б-Т-12	- " -	25	1	1
11	Бочка стальная (200 275)	Б-3-275-2	- " -	50	16	14
12	Бородок слесарный		- " -	100	2	2
13	Бревент защитный (2х3)	БЗ-2х3	- " -	50	10	10
14	Ведро оцинкованное		- " -	100	19	17
15	Ведро эмалированное		- " -	100	3	3
16	Вентилятор бытовой		- " -	33	4	2
17	Весы технические 2 кл.	Т-1000	- " -	33	1	1
18	Готовальня	У-14	- " -	50	1	1
19	Доска чертежная		- " -	25	1	1
20	Дрель ручная	2ДР-00	- " -	50	4	2

x) для сейсмоприемников в пластмассовом корпусе годовая норма износа - 80 %

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7
21	Дырокол конторский		шт.	50	2	2
22	Замок висячий		- " -	100	10	10
23	Зубило слесарное		- " -	100	6	5
24	Кисть малярная		- " -	100	4	3
25	Клещи слесарные	КМ-38	- " -	50	2	2
26	Ключ гаечный двусторонний		- " -	50	11	11
27	Ключ гаечный разводной		- " -	50	8	8
28	Ключ торцовый 12,5 мм		- " -	50	8	8
29	Колодки 26-контактные		компл.	100	60	60
30	Колодки 52-контактные		- " -	100	12	12
31	Круг наждачный		шт.	100	2	2
32	Круглогубцы		- " -	50	11	11
33	Кувалда 4 кг		- " -	50	4	2
34	Кусачки (острогубцы) 175 мм		- " -	50	11	9
35	Лампа паяльная	ПЛ-2	- " -	50	3	3
36	Линейка масштабная	ЛМ	- " -	33	2	2
37	Лом стальной (железный)	Ж-36	- " -	40	7	7
38	Лопата штыковая		- " -	100	30	30
39	Метр металлический	П-53	- " -	50	2	2
40	Машинка для заточки карандашей		- " -	50	2	2
41	Метчики слесарные		компл.	50	6	4
42	Молоток слесарный		шт.	50	2	2
43	Надфили разные		компл.	100	2	2
44	Напильники разные		- " -	100	2	2
45	Ножницы канцелярские		шт.	40	2	2
46	Ножницы по металлу		- " -	20	1	1
47	Ножовка по дереву		- " -	50	1	1
48	Нож монтерский		- " -	100	9	7
49	Отвертки разные		компл.	100	1	1
50	Пассатижи		шт.	50	7	7

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7
51	Паяльник электрический		шт.	100	4	2
52	Подушка штемпельная		- " -	50	1	1
53	Пила поперечная		- " -	50	4	2
54	Пинцет		- " -	50	4	2
55	Плашки слесарные		компл.	50	1	1
56	Пломбир		шт.	33	2	2
57	Рубанок		- " -	25	1	1
58	Рейсшина деревянная		- " -	25	1	1
59	Рулетка стальная 20 м		- " -	50	3	3
60	Сверла разные		компл.	100	1	1
61	Светильник переносной		шт.	50	4	2
62	Станок для ножовочного полотна		- " -	20	4	2
63	Стамеска		- " -	50	1	1
64	Стол походный		- " -	50	11	7
65	Стул походный		- " -	50	13	9
66	Сумка полевая		- " -	100	4	2
67	Тиски настольные большие		- " -	20	1	1
68	Тиски настольные малые		- " -	20	4	2
69	Тара из полимерного материала (канистра)		- " -	100	11	11
70	Топор плотничий		- " -	50	13	13
71	Транспортир геодезический	ТГ	- " -	33	1	1
72	Точило настольное электрическое		- " -	25	1	1
73	Тубус		- " -	33	2	2

Окончание таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7
74	Фляга		шт.	50	5	5
75	Фонарь карманный					
	электрический		- " -	100	6	6
76	Штангенциркуль		- " -	33	2	2
77	Штамп сейсмический		- " -	100	1	1
78	Ящик вьючный		- " -	50	5	5
79	Ящик металлический					
	(сейф)		- " -	10	3	3

2. Вертикальное сейсмическое профилирование (ВСП) и сейсмический каротаж глубоких скважин (СКГС) при использовании вибро-источников СВ-5-150 и СВ-10-100

16. Содержание работ предусматривает:

- подготовительно-заключительные работы на базе партии (отряда) ВСП или СКГС, выполняемые один раз при исследовании скважины; подготовительно-заключительные работы на скважине в первый и последний день работы, подготовительно-заключительные работы на скважине в последующие дни; работа на скважине по отработке физических наблюдений.

Подготовительно-заключительные работы на базе включают:

- получение задания, ознакомление с геологическим разрезом скважины, выбор вида скважинного зонда и его канальности, оформление необходимой технической документации, подготовка аппаратуры, оборудования, снаряжения, транспорта к выезду и работе на скважине, погрузку скважинного зонда, сейсмоприемников и другого оборудования на транспортные средства и разгрузку их по возвращении на базу, получение масла (при необходимости) для системы вибраторов, обеспечение прибытия на скважину всей аппаратуры и оборудования.

Подготовительно-заключительные работы на скважине включают:

- проверку аппаратуры, запись тестфильма, проверку оборудования, скважинного зонда и кабеля, установку сейсмостанции и подъемника, оборудование пунктов возбуждения колебаний и опробование воздействия СВ, снятие заглушки с устья скважины и установку блок-баланса, шаблонирование скважины, размотку, проверку, монтаж и демонтаж схемы с присоединением и отсоединением скважинного зонда и груза, установку скважинного зонда в устье скважины, опускание его до забоя и извлечение его из устья в конце работы.

Работа на скважине по отработке физических наблюдений включает:

- по достижении скважинным зондом забоя скважины производство возбуждения и запись упругих колебаний последовательно на каждом интервале глубин (физической точке) наблюдения, воспроизведение, анализ сейсмозаписей, заполнение сменного рапорта оператора, установку скважинного зонда на следующем интервале (точке) наблюдения; построение вертикального годографа.

После достижения скважинным зондом устья скважины отработка физических наблюдений повторяется с использованием другого пункта возбуждения (при необходимости) упругих волн, в нормах выработки учтено время на производство контрольных замеров (10 %).

17. Нормы выработки для данной разновидности работ определяются по табл.9 с применением поправочных коэффициентов за ненормализованные условия работ (табл.3 ССН).

18. Численный и квалификационный состав ИТР и рабочих определяется по табл.10.

Численный состав шоферов и трактористов (водителей вездеходов) соответствует количеству транспортных средств (табл.11); их квалификация указана в п.25 ССН.

19. Перечень и количество основных производственных фондов и нормы амортизационных отчислений на полное восстановление на год приведены в табл.12.

20. Нормы расхода материалов и нормы износа и количество малоценных и быстроизнашивающихся предметов берутся из табл. 19-21 и табл.22 ССН.

21. Нормы применяемого транспорта приведены в табл.11, пробег транспорта указан в табл.17 ССН.

22. При использовании таблиц норм затрат труда, перечня основных производственных фондов и норм транспорта (табл.10,11,12) необходимо учитывать п.47 ССН.

Таблица 9

Нормы выработки на сейсморазведочные работы ВСП и СКГС с одной 48-канальной сейсмостанцией "Прогресс - 2" с вибраторами

(в физических наблюдениях на 1 отрядо-смену)

N норм	Количество приборов в зонде	Расстояние между с/приемниками в зонде, м	Расстояние между точками наблюдения, м	Количество пунктов взрыва					
				1		2		3	
				Глубина исследуемой скважины, м					
				до 2000	более 2000	до 2000	более 2000	до 2000	более 2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1-2	10	10	40,0	50,0	52,0	57,3	57,9	63,0
2	3	10	20	34,0	42,4	44,1	48,8	49,2	53,5
3	4	10	30	28,1	37,0	37,6	42,6	42,3	47,9
4	5	10	40	21,9	31,0	31,4	38,1	36,7	58,4
5	6	10	50	17,5	24,7	25,1	30,5	29,4	37,7
6	7	10	60	14,6	20,6	21,0	25,6	24,5	31,5
7	8	10	70	12,6	17,6	18,1	21,9	21,0	27,0
8	9	10	80	11,0	15,5	15,7	19,2	18,4	23,7
9	10	10	90	9,74	13,8	14,0	17,0	16,4	21,0
10	11	10	100	8,77	12,3	12,6	15,2	14,7	19,0
11	12	10	110	8,00	11,2	11,4	13,9	13,4	17,2

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	1-2	15	15	32,2	44,0	45,1	53,5	52,0	57,5
13	3	15	30	27,4	37,4	38,4	45,4	44,1	48,8
14	4	15	45	22,5	31,2	31,4	39,3	37,3	42,6
15	5	15	60	16,8	25,7	25,8	34,1	31,5	38,4
16	6	15	75	13,5	20,5	20,7	27,4	25,1	30,6
17	7	15	90	11,2	17,2	17,2	22,9	21,0	25,5
18	8	15	105	9,62	14,7	14,8	19,5	18,1	21,9
19	9	15	120	8,43	12,8	12,9	17,0	15,7	19,0
20	10	15	135	7,50	11,4	11,5	15,2	14,0	17,1
21	11	15	150	6,76	10,2	10,3	13,7	12,7	15,4
22	12	15	165	6,13	9,30	9,40	12,4	11,4	13,9
23	1-2	20	20	26,8	39,0	39,6	49,3	47,5	54,1
24	3	20	40	22,8	33,1	33,8	41,9	40,4	46,0
25	4	20	60	16,8	27,5	27,5	35,9	33,7	39,3
26	5	20	80	13,5	21,7	21,7	30,1	28,0	34,3
27	6	20	100	10,8	17,4	17,3	22,5	22,3	27,4
28	7	20	120	9,0	14,5	14,5	20,1	18,6	22,8
29	8	20	140	7,70	12,5	12,4	17,2	15,9	19,5
30	9	20	160	6,73	10,9	10,8	15,0	13,9	17,2

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31	10	20	180	6,00	9,70	9,63	13,3	12,3	15,3
32	11	20	200	5,40	8,70	7,55	12,0	11,1	13,7
33	12	20	220	4,88	7,90	7,86	11,0	10,1	12,5
34	1-2	25	25	23,1	35,0	35,2	45,8	42,5	51,1
35	3	25	50	19,6	29,7	30,0	38,9	36,1	43,4
36	4	25	75	15,2	24,1	24,1	32,5	29,7	35,9
37	5	25	100	11,1	18,6	18,4	26,5	23,3	31,1
38	6	25	125	8,90	14,9	14,7	21,2	18,6	24,8
39	7	25	150	7,42	12,5	12,2	17,6	15,6	20,8
40	8	25	175	6,37	10,6	10,5	15,1	13,3	17,7
41	9	25	200	5,57	9,30	9,2	13,2	11,7	15,5
42	10	25	225	4,95	8,27	8,20	11,8	10,4	13,8
43	11	25	250	4,46	7,49	7,40	10,6	9,40	12,5
44	12	25	275	4,05	6,79	6,70	9,60	8,50	11,3
45	1-2	30	30	20,3	31,6	31,7	42,2	38,7	48,0
46	3	30	60	17,3	26,9	26,9	36,1	33,0	40,7
47	4	30	90	12,3	21,4	21,4	29,2	26,9	34,2
48	5	30	120	9,50	16,5	16,1	23,8	20,5	27,8
49	6	30	150	7,60	13,1	12,8	19,0	16,4	22,2

Окончание таблицы 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50	7	30	180	6,34	11,0	10,7	15,8	13,7	18,5
51	8	30	210	5,43	9,40	9,14	13,6	11,8	15,9
52	9	30	240	4,76	8,24	8,00	11,9	10,3	13,9
53	10	30	270	4,23	7,30	7,12	10,5	9,10	12,3
54	11	30	300	3,80	6,60	6,40	9,50	8,20	11,1
55	12	30	330	3,46	6,00	5,80	8,62	6,97	10,1

Таблица 10

Нормы затрат труда ИТР и рабочих на сейсморазведочные работы ВСП и СКГС (с применением вибраторов)

(в человеко-днях на 1 отрядо-смену)

N п/п	Наименование должностей и профессий	Количество
	И Т Р	
1	Начальник партии	1
2	Геолог 1 категории	0,5
3	Геофизик I категории (интерпретатор)	1
4	Геофизик II категории (оператор)	1
5	Геофизик II категории (интерпретатор)	1
6	Инженер-электроник II категории	0,5
7	Механик по СВ	1
8	Техник -геофизик II категории (оператор)	1
9	Техник-геофизик II категории (вычислитель)	1
	ИТОГО:	8
	Рабочие	
1	Наладчик геофизической аппаратуры 6 разряда	1
2	Оператор СВ 6 разряда	4
3	Рабочий на геофизических работах 3 разряда	1
4	Рабочий на геофизических работах 2 разряда	3
5	Каротажник 5 разряда	1
6	Машинист подъемника каротажной станции 5 разряда	1
	ИТОГО:	11 *х)*

х) При работе с ГСК (ССН-92), табл.32, гр.4, раздел "Рабочие" в строке ИТОГО вместо 10 чел. следует брать 11 чел.

Таблица 11

Нормы транспорта на сейсморазведочные работы ВСП и СКГС (с применением вибраторов) I-V категорий трудности

(в машино-сменах на 1 отрядо-смену)

N п/п	Вид транспорта	Количество
1	2	3
	Технологический	
1	Автомобиль сейсмостанции ЗИЛ-131	1
2	Автомобиль смотки ГАЗ-66	1
3	Автомобиль СВ КРАЗ-255 или УРАЛ-375	4
4	Автомобиль каротажного подъемника УРАЛ-375	1
	Производственный	
5	Автомобиль вахтовый ГАЗ-66	1
6	Трактор (для Ш категории трудности) Т-130	1

Примечание: При проведении работ в IV и V категориях трудности автомобили технологического транспорта заменяются на тракторa и вездеходы, а производственный транспорт исключается в соответствии с п.47 ССН-92.

Таблица 12

Перечень основных производственных фондов на полевые сейсморазведочные работы ВСП и СКГС (с применением вибраторов), категории трудности I-V

(на 1 отрядо-смену)

N п/п	Наименование основных производственных фондов	Типоразмер	Единица	Коэффициент за резерв	Годовая норма амортизационных отчислений на полное восстановление, %	Количество
1	2	3	4	5	6	7
1	Бензоагрегат	АБ-2Т/230	компл.	1,0	12,5	1
2	Виброисточник на автомобиле: КРАЗ-255 или УРАЛ-375	СВ-5-150 СВ-10-100	-"-	1,15	22,2	4
3	Зарядное устройство	Б-5-49	-"-	1,0	7,1	1
4	Машина смоточная на автомобиле ГАЗ-66	ПСМ-66	-"-	1,0	22,2	1
5	Осциллограф электронно-лучевой	С-11-112	шт.	1,0	11,0	1
6	Подъемник каротажный	СКП 7/1	компл.	1,15	22,2	1
7	Сейсмостанция на автомобиле ЗИЛ-131	Прогресс-3	-"-	1,15	22,2	1
8	Комплект скважинной аппаратуры		-"-	1,0	22,2	1

Часть 2. Электроразведка

1. Пьезоэлектрический метод (ПЭМ) в наземном, шахтном и скважинном вариантах с использованием станции "Аметист"

1. Приведены сметные нормы трудовых и материальных затрат на полевые геофизические работы пьезоэлектрическим методом (ПЭМ) в наземном, шахтном и скважинном вариантах с применением сейсмоэлектрической 12-канальной станции "Аметист".

2. Измерителем, на который установлены нормы времени, принята одна физическая точка (ф.т.).

Физической точкой называется законченный комплекс работ, связанный с возбуждением и регистрацией пьезосигналов при одном местоположении пункта взрыва (ПВ) и приемной установки.

3. Нормы затрат труда исполнителей по должностям и профессиям и нормы транспорта установлены на одну отрядо-смену, в течение которой один отряд выполняет норму в ф.т., установленную на 7-часовой рабочий день при наземных наблюдениях и 6-часовой рабочий день при шахтных наблюдениях.

4. Вне зависимости от разновидности ПЭМ нормы определены с учетом следующих нормализованных организационно-технических условий:

в течение рабочей смены работы выполняются только в одном варианте (наземном, скважинном или шахтном);

работы в разных вариантах выполняются одним и тем же составом исполнителей;

- работы проводятся с применением взрывных источников упругих волн;

- взрывные работы выполняются одной бригадой взрывников;

- взрывы проводятся в шпурах, подготовленных силами взрывной бригады;

работы выполняются по частично подготовленной сети профилей (местоположение пунктов взрыва и заземление приемных электродов определяется персоналом отряда);

- аппаратура и оборудование перемещаются к месту работы и обратно на транспортных средствах, а со стоянки на стоянку - вручную;

- при одном местоположении станции осуществляется прием пьезосигналов последовательно на 2 или 3 расстановках приемных электродов (с помощью удлинительных проводов);

- при работе применяются разные методики и системы наблюдений (профильные, площадные и комбинированные наблюдения, просвечивание и т.д. при равном количестве пунктов взрыва), при этом единым для всех вариантов измерителем объемов выполненных работ служат ф.т.;

- повторные и контрольные измерения в количество физических точек не включаются;

- при одном взрыве прием пьезосигналов осуществляется на одной расстановке электродов,

- проведение работ летом, при температуре до +30 град. С.

1. Наземные исследования ПЭМ

5. Наряду с общими для применения ПЭМ условиями (см. п.4) нормами учтено следующее:

- длина приемной косы с удлинителем 300 м;

- на одной расстановке отрабатывается 10-30 ф.т.;

- расстояние между центрами соседних расстановок 80 м;

- расстояние от ПВ до укрытия (рабочего места взрывника) 40 м;

- в процессе работы на профиле предусмотрено совмещение (по времени) выполнения следующих операций: размотка-смотка косы, установка-ликвидация заземлений электродов, подготовка станции к работе, контроль записи информации, смена ленты регистратора с подготовленными работами на пункте взрыва.

6. Трудовыми нормами учтено перемещение исполнителей только в пределах рабочего места. Перемещение исполнителей с базы партии на профиль (рабочее место), и обратно нормируется отдельно.

7. При работе в ненормализованных организационно-технических условиях к нормам времени применяются коэффициенты, приведенные в табл. 1.

Таблица 1

Коэффициенты к нормам времени при ненормализованных условиях проведения работ

NN п/п	Условия работы	Коэффициент
1	2	3
1	Работа в пределах населенных пунктов или промыслов, на автомагистралях, близ полотна	

Окончание *таблицы 1*

1	2	3
	железной дороги, индустриальных и сельскохозяйственных предприятий, в районах строительства и других, являющихся источниками помех	1,21
2	Работа в осенне-весенний и зимний периоды в районах I и II зон при средней (за время работы) дневной температуре:	
	до - 10 град. С	1,06
	до - 20 град. С	1,18
	до - 30 град. С	1,33
	до - 40 град. С	1,56
3	Работа в летний период при средней (за время работы) дневной температуре:	
	от + 31 град. С до + 35 град. С	1,18
	от + 36 град. С до + 40 град. С	1,33
4	Работа в горных районах с абсолютными высотами:	
	1500 - 2000 м	1,05
	2001 - 3000 м	1,10
	3001 - 3500 м	1,18
	3501 - 4000 м	1,25
	4001 - 4500 м	1,33
	свыше 4500 м	1,45
5	Работа в ночное время, *т.е.* с 22 до 6 ч местного времени для лета и зимы в средних широтах; для зимы в районах Крайнего Севера с 15 до 23 ч	1,14
6	Работа при осложненных условиях заземления электродов	1,05

8. Содержание работы. Подготовительно-заключительные работы на базе отряда (получение задания и необходимой документации, аппаратуры, оборудования, взрывчатых материалов, погрузочно-разгрузочные работы, сдача материалов на обработку). Подготовительно-заключительные работы на профиле (выбор места стоянки станции

и рабочего места варывника, разгрузочные и погрузочные работы). Подготовительно-заключительные работы на приемной установке (разметка участка на профили, размотка-смотка косы и удлинительных проводов, устройство-ликвидация заземлений электродов, установка-сборка необходимых сейсмоприемников). Работы, связанные с возбуждением и регистрацией сигналов от одного варыва на поверхности (подход к пункту варыва, проходка шпура, изготовление варяда, опускание его в шпур, укупорка заряда, переход от пункта возбуждения на безопасное расстояние, проверка боевой и моментной линии, установка связи варывника с оператором, производство варыва, подход к пункту возбуждения, запись основных и вспомогательных сигналов, контроль записанной информации, смена ленты).

9. Нормы времени на полевые наземные исследования ПЭМ - 0,31 ч на 1 ф.т.

10. Нормы затрат труда исполнителей по должностям и профессиям указаны в табл. 4, нормы транспорта - в табл. 5, перечень основных производственных фондов, используемых при работе ПЭМ - в табл. 6, перечень и нормы расхода материалов - в табл. 7, перечень и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов - в табл. 8.

2. Исследования ПЭМ в подземных горных выработках

11. Содержание работы. Все перечисленные в п. 8 элементы подготовительно-заключительных операций и операций, связанных с проведением варывов. Перемещение исполнителей, оборудования, аппаратуры, материалов по горной выработке к месту проведения работы и обратно. Проветривание горной выработки.

12. Нормы времени на исследования ПЭМ в подземных горных выработках приведены в табл. 2, нормы затрат труда - в табл. 4, перечень основных производственных фондов - в табл. 6, перечень и нормы расхода материалов - в табл. 7, перечень и нормы износа быстроизнашивающихся предметов - в табл. 8.

Таблица 2

Нормы времени на проведение полевых исследований ПЭМ в подземных горных выработках

(в часах на 1 ф.т.)

N строки	Количество ПВ на расстановке	Расстояние перемещения, км			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
1	4	0,55	0,59	0,64	0,69
2	5 - 7	0,51	0,55	0,59	0,64
3	8 - 16	0,49	0,53	0,59	0,62

3. Исследования ПЭМ в скважинах

13. Нормы учитывают практику проведения исследований ПЭМ в трех вариантах:

- вариант 1; в одной скважине через определенные интервалы последовательно производятся взрывы, а в соседней скважине, с помощью спущенной в нее косы с электродами, осуществляется прием сигналов (прием может производиться одновременно в двух скважинах, но при этом в каждую из них опускается только половина каналов);

- вариант 2; взрывы проводятся в скважине через определенные интервалы, а приемная коса с электродами размещается на поверхности;

- вариант 3; приемная коса с электродами размещается в скважине, а взрывы производятся на поверхности.

14. Общим для всех трех вариантов являются следующие предпосылки:

- расчетная (среднеарифметическая) глубина погружения зарядов в скважину - 250 м ;

- скорость спуска в скважину зарядов ВВ и приемной косы - 30 м/мин.;

- прием сигнала (возбужденного одним взрывом) одновременно в двух скважинах считается одной ф.т.

15. Содержание работы вне зависимости от варианта исследований ПЭМ в скважинах. Элементы подготовительно-заключительных операций на базе партии и на профиле указаны в п.8.

16. В содержание работы дополнительно к приведенному в п.8. включаются:

- при работе по варианту 1: подготовительно-заключительные работы на скважине (подготовка аппаратуры к работе, а по окончании работ - к перемещению на следующую стоянку,либо на базу; установка блок-баланса на устье скважины, установка лебедки; проверка состояния скважины, спуск в скважину косы с приемными электродами; промывка и смотка косы по окончании работ); работы, связанные с возбуждением и регистрацией сигналов от одного взрыва в скважине (изготовление заряда, погружение его в скважину, переход от ПВ на безопасное расстояние, проверка боевой и моментной линии, установление связи взрывника с оператором, производство взрыва, запись регистрируемых сигналов, контроль записанной информации, смена ленты);

- при работе по варианту 2: подготовительно-заключительные операции на скважине одинаковы с такоыми по варианту 1;операции, связанные с возбуждением и регистрацией сигналов;

- при работе по варианту 3: подготовительно-заключительные работы на приемной установке, как при наземных исследованиях; работы, связанные с возбуждением и регистрацией сигналов от взрыва в скважине, как в варианте 1.

17. Нормы времени на проведение исследований ПЭМ в скважинах указаны в табл. 3, нормы затрат труда - в табл. 4, нормы транспорта - в табл. 5, нормы основных производственных фондов - в табл. 6, перечень и нормы расхода материалов - в табл. 7, перечень и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов - в табл. 8.

Таблица 3

Нормы времени на проведение исследований ПЭМ в скважинах

(в часах на 1 ф.т.)

N строки	Количество ПВ на расстановке	Вариант исследований ПЭМ		
		первый	второй	третий
1	2	3	4	5
1	4	0,48	0,39	0,47
2	5-7	0,45	0,35	0,44
3	8	0,43	0,34	0,43
4	9-20	0,42	0,33	0,42

Таблица 4

Нормы затрат труда исполнителей на работы ПЭМ

(в чел./дн. на 1 отрядо-смену)

Наименование должностей или профессий	Количество исполнителей
1	2
Начальник партии	0,25
Начальник отряда	1,0
Геолог II категории	0,25
Геофизик II категории	1,0
Геофизик	0,5
Техник-геофизик I категории	0,5
Взрывник 4 разряда	1,0

Окончание *таблицы 4*

1	2
Рабочий на геофизических работах 3 разряда	2,0
Рабочий на геофизических работах 2 разряда	1,0
Водитель автомобиля или транспортного вездехода ГАЗ - 71 2 класса	1,0
Итого:	8,5

Таблица 5

Нормы транспорта на полевые работы ПЭМ

(в машино-сменах на I отрядо-смену)

Транспортное средство	Типоразмер	Категория трудности (см. п.20 ССН - 92, вып.3, ч.2)	Количество
1	2	3	4
Вортовой автомобиль	ГАЗ-66-01	I - III	1
Гусеничный транспортер	ГАЗ-71	IV - V	1

Таблица 6

Перечень основных производственных фондов на полевые сейсмоэлектрические работы ПЭМ

(на один отряд)

NN	Наименование	Типоразмер	Единица	Годовая норма амортизационных отчислений на полное восстановление, %	Коэффициент за резерв	Количество единиц
	2	3	4	5	6	7
1	Станция сейсмоэлектрическая	Аметист-М	компл.	20,0	1,15	1
2	Палатка четырехместная	ПП-4	шт.	25,0	1,0	2
3	Радиостанция	Карат-2М	-"-	12,5	1,0	3
4	Бензоэлектрический агрегат	АБ-2М	компл.	12,5	1,0	1
5	Вольтметр цифровой	В-7-27	-"-	13,4	1,0	0,2
6	Импульсный генератор	Г-5-54	-"-	13,4	1,0	0,3
7	Осциллограф	СІ-77	-"-	11,0	1,0	0,5
8	Вакуум-цистерна (водовозка) на автомобиле ГАЗ-66	АЦ-5	компл.	22,2	1,0	1
9	Зарядное устройство	Б-5-49	-"-	7,1	1,0	1
10	Устройство для определения сопротивления заземлений	УОСЗ	шт.	13,4	1,0	1
11	Станция взрывного пункта на автомобиле ГАЗ-66	СВП-5 или СВП-7	компл.	22,2	1,0	1

Таблица 7

Перечень и нормы расхода материалов на полевые сейсмоэлектрические работы ПЭМ

(на один отрядо-месяц)

NN п/п	Наименование материалов	Единица	Количество единиц
1	2	3	4
1	Автол для зарядного агрегата АР-15	кг	3,6
2	Асбест шнуровой d-1-1,5 мм	-"-	0,1
3	Ацетон технический	-"-	0,3
4	Батарея сухая КБС-Л-0,50	шт.	3,0
5	Бензин для зарядного агрегата А-76	л	60
6	Бланки разные, рапорты	шт.	30
7	Блокноты разные	-"-	2,0
8	Бумага масштабно-координатная (миллиметровка)	рулон	1,0
9	Бумага чертежная (калька)	-"-	0,25
10	Бумага наждачная БШ-240	лист	2,0
11	Бумага оберточная	кг	1,0
12	Бумага писчая N 2	-"-	0,5
13	Бумага чертежная листовая	лист	1,0
14	Бязь хлопчатобумажная	м	0,3
15	Вазелин технический	кг	0,1
16	Веревка хозяйственная	-"-	1,5
17	Ветошь обтирочная	-"-	3,0
18	Вилка штепсельная Е.71	шт.	4,0
19	Войлок технический	кг	1,0
20	Вода дистиллированная	л	3,0
21	Гвозди разные	кг	1,5
22	Диоды разные	шт.	5,0
23	Журналы полевые разные	-"-	5,0
24	Канифоль сосновая В	кг	0,1
25	Карандаши разные	шт.	10,0
26	Кислота серная аккумуляторная "Б"	кг	2,0
27	Кислота соляная техническая "Б"	-"-	0,1
28	Клеенка	м	0,5
29	Клей "Момент"	кг	0,03

Продолжение таблицы

1	2	3	4
30	Клей резиновый "Б"	кг	0,5
31	Книга конторская	шт.	1,0
32	Кнопки	кор.	1,0
33	Краска масляная	кг	0,5
34	Конденсаторы разные	шт.	10,0
35	Лампа накаливания автомобильная	-"-	2,0
36	Лента изоляционная двухсторонняя	кг	3,0
37	Лента резиновая "Пара"	-"-	1,5
38	Линейка чертежная	шт.	3,0
39	Лес (для колышков)	куб.м	0,25
40	Марля	м	1,0
41	Мешковина суровая	-"-	1,5
42	Мешок бумажный "Крафт"	шт.	7,0
43	Микротумблер МТ-1	-"-	2,5
44	Микросхемы разные	-"-	10,0
45	Мыло хозяйственное	кг	2,0
46	Нашатырь	-"-	0,2
47	Нитки льняные	-"-	0,1
48	Оргстекло (пластмасса)	-"-	0,4
49	Перо чертежное	кор.	0,1
50	Программный переключатель ПП10-НВ	шт.	5,0
51	Пластилин	кор.	0,2
52	Полотенце	шт.	1,0
53	Полотно ножовочное (для металла)	-"-	1,0
54	Припой ПОС-60	кг	0,2
55	Провод монтажный ПМВГ-0,5 кв.мм	м	100,0
56	Провод осветительный КГВА	-"-	25,0
57	Проволока круглая (катанка)	кг	5,0
58	Резина сырая	-"-	0,15
59	Резинка канцелярская	шт.	2,0
60	Реле разные РЭС8	-"-	3,0
61	Ручка чертежная	-"-	1,0
62	Ручка для лопат	-"-	2,0
63	Сатин красный	м	0,75
64	Скоросшиватель	шт.	2,0
65	Скрепки	кор.	0,25

Окончание табл. 7

1	2	3	4
66	Спирт этиловый (ректификат)	кг	0,35
67	Тетрадь общая	шт.	2,0
68	Топорище	-"-	0,75
69	Триоды разные КТ	-"-	14
70	Тушь разная	флакон	1,0
71	Угольник чертежный (деревянный)	шт.	1,0
72	Шпагат технический	кг	2,0
73	Шурупы разные (по дереву)	-"-	0,1
74	Эбонит электротехнический (пластины)	-"-	0,1
75	Электролампа СМН-6,3-20-2	шт.	2
76	Элемент сухой универсальный "Сатурн" I,6-ФМЦ-У-32	-"-	5
77	Эмаль для приборов ГФ-245	кг	0,25

Таблица 8

Перечень и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов при полевых работах ПЭМ

(на один отряд)

NN п/п	Наименование	Единица	Годовая норма износа, %	Количество единиц
1	2	3	4	5
1	Амперметр (переносной)	шт.	25	1
2	Ареометр стеклянный АР-2	-"-	100	1
3	Бак эмалированный	-"-	50	1
4	Батареи аккумуляторные 6 СТ-190, 6 СТ-132	-"-	50	2
5	Бинокль полевой БТ-12	-"-	25	1
6	Бочка стальная (200-275 л) Б-3-275-2	-"-	50	5

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5
7	Бородок слесарный	-"-	100	1
8	Бревент защитный (2х3 м)			
	Б-3-2х3	-"-	50	2
9	Ведро оцинкованное	шт.	100	5
10	Ведро эмалированное	-"-	100	1
11	Вентилятор бытовой	-"-	33	1
12	Весы технические 2 класса			
	Т-1000	-"-	33	0,5
13	Готовальня У-14	-"-	50	0,5
14	Доска чертежная	-"-	25	0,5
15	Дрель ручная 2 ДР-00	-"-	50	0,5
16	Дырокол конторский	-"-	50	1
17	Замок висячий	-"-	100	2
18	Зубило слесарное	-"-	100	1
19	Кисть малярная	-"-	100	1
20	Кабель для сейсмокос			
	КСПВ-27	км	100	3
21	Клещи слесарные КМ-38	шт.	50	0,5
22	Катушки для сейсмокос	-"-	100	4
23	Кабель отметки момента и			
	боевой линии ПСРП-1	км	100	3,5
24	Катушки для кабелей отметки			
	момента и боевой линии	шт.	100	2
25	Кувалда сейсмическая с дат-			
	чиком	-"-	100	1
26	Ключ гаечный двусторонний	-"-	50	1
27	Ключ гаечный разводной	-"-	50	1
28	Ключ торцевой 12,5 мм	-"-	50	1
29	Коврик резиновый	-"-	33	1
30	Колодки 26-контактные	компл.	100	10
31	Круг наждачный	шт.	100	1
32	Круглогубцы	-"-	50	2
33	Кувалда 4 кг	-"-	50	2
34	Кусачки (острогубцы) 175 мм	-"-	50	2
35	Лампа паяльная ПЛ-2	-"-	50	0,5

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5
36	Линейка масштабная ЛМ	-"-	33	1
37	Лом стальной (железный)Ж-36	-"-	40	2
38	Лопата штыковая	-"-	100	5
39	Метр металлический П-53	-"-	50	0,5
40	Машина для заточки каранда-			
	шей	-"-	50	0,5
41	Метчики слесарные	компл.	100	0,5
42	Молоток слесарный	шт.	50	1
43	Надфили разные	компл.	100	0,5
44	Напильники разные	-"-	100	0,5
45	Ножницы канцелярские	шт.	40	1
46	Ножницы по металлу	-"-	20	1
47	Ножовка по дереву	-"-	50	0,5
48	Нож монтерский	-"-	100	2
49	Отвертки разные	компл.	100	0,5
50	Пассатижи	шт.	50	2
51	Паяльник электрический	-"-	50	1
52	Пила поперечная	-"-	50	1
53	Пинцет	-"-	50	1
54	Перчатки диэлектрические	пара	33	1
55	Приемные электроды	шт.	100	24
56	Примус	-"-	50	1
57	Ракетница	-"-	50	1
58	Рубанок	-"-	25	1
59	Рейсшина	-"-	25	1
60	Рулетка стальная 20 м	-"-	50	1
61	Сверла разные	компл.	100	1
62	Светильник переносной	шт.	50	0,5
63	Станок для ножовочного по-			
	лотна	-"-	20	1
64	Сейсмоприемник СВ-10Ц	-"-	40	12
65	Стамеска	-"-	50	1
66	Стол походный	-"-	50	2

Окончание табл. 8

1	2	3	4	5
67	Стул походный	-"-	50	4
68	Сумка полевая	-"-	100	1
69	Тиски настольные большие	-"-	20	0,5
70	Тиски настольные маленькие	-"-	20	1
71	Тара из полимерного материала (канистра)	-"-	100	2
72	Топор плотничий	-"-	50	2
73	Термос 12 л	-"-	33	1
74	Термос 36 л	-"-	33	0,5
75	Точило настольное электрическое	-"-	25	0,5
76	Тубус	-"-	33	1
77	Фляга	шт.	50	1
78	Фонарь карманный электрический	-"-	100	1
79	Штангенциркуль	-"-	33	1
80	Штамп сейсмический	-"-	100	0,5
81	Ящик вьючный	-"-	50	1
82	Ящик металлический	-"-	10	1

18. Камеральные работы пьезоэлектрической партии (отряда) имеют своей целью составление окончательного отчета по результатам выполненных полевых работ и проводятся в соответствии с действующими документами.

19. Нормативные материалы на камеральные работы ПЭМ аналогичны таковым, приведенным в ССН-92, вып.3, ч.1.

Часть 5. Геофизические исследования в скважинах

1. Представлены нормы трудовых и материальных затрат на геофизические исследования в скважинах с испытателем пластов на кабеле и на телефотогеологические исследования в скважинах, а также нормы времени на отбор образцов горных пород гидравлическим породоотборником ПГ-10 в комплексе с другими работами.

1. Геофизические исследования в скважинах с испытателем пластов на кабеле

2. Трудовые нормы установлены на исследования с аппаратурой ИПК-65-76 в детализационном комплексе.

3. Нормы времени по выявлению характера притока (воды и газа) из вмещающих пород и углей рассчитаны на 100 интервалов исследования (табл. 1).

Нормы времени по отбору проб рассчитаны на отбор 100 проб (табл. 2).

4. Содержание работы по выявлению характера притока воды или газа: пересоединение приборов, спуск и подъем прибора, проведение операций по испытанию пласта на приток, выбор интервала испытания.

5. Содержание работы по отбору проб: пересоединение приборов, спуск и подъем прибора, отбор проб, включая время на установку прибора в интервале отбора и время стояния прибора.

6. Численный и квалификационный состав исполнителей определяется по табл. 3.

7. Перечень основных производственных фондов и нормы амортизационных отчислений на полное их восстановление на год указаны в табл. 4.

8. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов одинаковы с таковыми, приведенными в табл.25-27 ССН.

Таблица 1

Нормы времени на выявление характера притока (воды и газа) из вмещающих пород и углей при исследованиях с испытателем пластов на кабеле

(в отрядо-сменах на 100 интервалов исследования)

N нормы	Глубина скважины, м	Значение нормы
1	2	3
	Суммарный интервал детализации 10 м	
1	100	3,7
2	200	3,9
3	300	4,2
4	400	4,4
5	500	4,6
6	600	4,8
7	700	5,0
8	800	5,2
9	900	5,4
10	1000	5,7
11	1100	5,9
12	1200	6,1
13	1300	6,3
14	1400	6,5
15	1500	6,7
16	1600	6,9
17	1700	7,2
18	1800	7,4
19	1900	7,6
20	2000	7,8

Продолжение таблицы 1

1	2	3
	Суммарный интервал детализации 25 м	
21	100	3,5
22	200	3,7
23	300	3,9
24	400	4,05
25	500	4,22
26	600	4,4
27	700	4,56
28	800	4,73
29	900	4,9
30	1000	5,08
31	1100	5,25
32	1200	5,42
33	1300	5,60
34	1400	5,76
35	1500	5,93
36	1600	6,10
37	1700	6,28
38	1800	6,45
39	1900	6,62
40	2000	6,80
	Суммарный интервал детализации 50 м	
41	100	3,36
42	200	3,47
43	300	3,60
44	400	3,73
45	500	3,86
46	600	3,99
47	700	4,11
48	800	4,23
49	900	4,37
50	1000	4,50
51	1100	4,63

Окончание таблицы 1

1	2	3
52	1200	4,76
53	1300	4,89
54	1400	5,01
55	1500	5,14
56	1600	5,27
57	1700	5,40
58	1800	5,52
59	1900	5,65
60	2000	5,78
	Суммарный интервал детализации 100 м	
61	100	3,23
62	200	3,33
63	300	3,44
64	400	3,55
65	500	3,66
66	600	3,77
67	700	3,87
68	800	3,98
69	900	4,09
70	1000	4,19
71	1100	4,30
72	1200	4,41
73	1300	4,51
74	1400	4,62
75	1500	4,73
76	1600	4,83
77	1700	4,94
78	1800	5,05
79	1900	5,16
80	2000	5,25

Таблица 2

Нормы времени на отбор проб при исследованиях с испытателем пластов на кабеле

(в отрядо-сменах на отбор 100 проб)

N нормы	Глубина скважины, м	Значение нормы
1	2	3
1	100	21
2	200	23
3	300	25
4	400	27
5	500	30
6	600	32
7	700	34
8	800	36
9	900	38
10	1000	40
11	1100	41
12	1200	45
13	1300	47
14	1400	50
15	1500	51
16	1600	53
17	1700	55
18	1800	57
19	1900	60
20	2000	62

Таблица 3

Нормы затрат труда на геофизические исследования в скважинах с испытателем пластов на кабеле

(в человеко-днях на 1 отрядо-смену)

N п/п	Наименование должностей и профессий	Значение нормы
1	2	3
	ИТР	
1	Начальник отряда	1,0
2	Геофизик I категории	1,75
3	Техник-геофизик I категории	1,0
4	Техник-геофизик II категории	1,5
	Рабочие	
5	Каротажник 6 разряда	1,0
6	Машинист подъемника каротажной станции 5 разряда	1,0
7	Рабочий на геофизических работах 3 разряда	1,0
	Итого:	8,25

Таблица 4

Перечень основных производственных фондов на проведение геофизических исследований в скважинах с испытателем пластов на кабеле

N п/п	Наименование	Типоразмер	Единица	Количество	Годовая норма амортиз. отчисл. на полное восстановление,%	Коэффициент за резерв
1	2	3	4	5	6	7
1	Каротажная станция	СК-1-74М	комп.	1	20,0	1,15
2	Прибор скважинный бокового и радиоактивного каротажа	БКР-3	-"-	1	28,6	1,25
3	Прибор радиоактивного каротажа	ДРСТ-3-90	-"-	1	28,6	1,25
4	Прибор радиоактивного каротажа	Кура-2М	-"-	1	28,6	1,25
5	Аппаратура акустического каротажа	Парус-6	-"-	1	20,0	1,15
6	Каверномер	КМ-2,3	-"-	1	28,6	1,25
7	Инклинометр	КИТ	-"-	1	20,0	1,15
8	Испытатель пластов	ИПК-65-76	-"-	1	28,6	1,25
9	Скважинный электротермометр	ЭТС-2У	-"-	1	20,0	1,15
10	Контрольно-измерительная аппаратура		-"-	0,25	11,0	1,0

2. Телефотогеологические исследования в скважинах (ТФГИС)

9. Процесс телефотогеологических исследований разделяется на 2 этапа:

- проведение полевых скважинных наблюдений;
- анализ телефотопанорам (ТФП) стенок скважин и построение геологических разрезов.

10. Исследования выполняются специализированным геофизическим отрядом.

11. Измерителем, на который установлены нормы, приняты 100 м исследований в скважине.

12. Содержание работы при полевых скважинных наблюдениях:

подготовительно-заключительные операции на базе, шаблонирование, пересоединение скважинных приборов, контроль работы блока ориентации скважинного прибора ТФМК и линейность развертки телевизора в начале записи, исследования в скважине, запись телефотопанорамы при подъеме в масштабе 1:10 - 1:13 со скоростью 200-225 м/час, постоянный визуальный контроль видеосигнала по строке кинескопа и его регулировка, настройка аппаратуры при спуске без замера, смена центрирующих фонарей скважинного снаряда, фотообработка экспанированной кинопленки для проверки качества записи, зарядка бачка вместимостью 15 л в зарядном устройстве, проявление и промывка после проявителя, закрепление кинопленки с указанием номера скважины, названия участка, даты съемки, фамилии оператора, цены первой метки.

13. Содержание работ при фотопечати на базе партии:

подготовка и уборка рабочего места, развешивание химреактивов, промывание фотованн, приготовление растворов, установка фотопечатающего станка, заправка кинопленки в станок, пробная печать, проявление, закрепление, сушка, оформление фотопанорам с разбивкой меток через 1 м.

14. Нормы времени на проведение полевых скважинных наблюдений при ТФГИС указаны в табл. 5, нормы затрат труда исполнителей - в табл. 6, перечень и нормы расхода материалов - в табл. 7, перечень и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов - в табл. 8, перечень и нормы основных производственных фондов - в табл. 9.

15. Содержание работы при анализе телефотопанорам и построении геологических разрезов: распознавание литологических разностей пород; типов прожилков, выделение зон тектонических нарушений и т.п., определение угла встречи скважин с плоскостью СЕ, определение кажущегося азимута падения СЕ, введение поправок за наклон скважин, определение истинных углов и азимутов структурных элементов, определение проекции угла падения СЕ на плоскость профиля, построение геолого-геофизических разрезов.

16. Нормы времени на анализ ТФП определяются количеством структурных элементов в 1м ТФП.

17. Нормы времени на анализ 1м ТФП при наличии 1 структурного элемента в разрезе скважины - 0,05 отрядо-смены.

При наличии 2-х структурных элементов к норме времени применяется коэффициент 1,1, при большем количестве структурных элементов - коэффициент 1,2.

Таблица 5

Нормы времени на проведение полевых скважинных наблюдений при ТФГИС

(в отрядо-сменах на 100 м исследований)

N нормы	Глубина скважины, м	Значение нормы
1	2	3
1	100	0,599
2	200	0,538
3	300	0,518
4	400	0,508
5	500	0,501
6	600-800	0,494
7	900-1000	0,490

Примечание. Затраты времени на профилактику - 2 отрядо-смены в месяц.

Таблица 6

Нормы затрат труда на проведение полевых скважинных исследований при ТФГИС

(в человеко-днях на 1 отрядо-смену)

N п/п	Наименование должностей и профессий	Значение нормы
1	2	3
	ИТР	
1	Начальник отряда	1,0
2	Геолог I категории	1,0
3	Геофизик II категории	1,0
4	Техник-геофизик I категории	2,0
	Итого:	5,0
	Рабочие	
5	Наладчик геофизической аппаратуры 6 разряда	1,0
6	Машинист подъемника каротажной станции 6 разряда	1,0
7	Рабочий на геофизических работах 3 разряда	1,0
	Итого:	3,0

Таблица 7

Перечень основных производственных фондов на проведение полевых скважинных наблюдений при ТФГИС

N п/п	Наименование	Типоразмер	Единица	Количество единиц	Годовая норма амортизационных отчислений на полное восстановление, %	Коэффициент за резерв
1	2	3	4	5	6	7
1	Каротажная станция	СК-1-74	комп.	1	20,0	1,15
2	Аппаратура ТФГИС		-"-	1	20,0	1,15
3	Блок питания	БНН-4П	шт.	1	20,0	1,15
4	Блок питания	БПП-591-97	-"-	1	20,0	1,15
5	Генератор прямоугольных импульсов	Г-4-1022	-"-	1	11,0	1,0
6	Осциллограф	С-1-15	-"-	1	11,0	1,0
7	Проверочное устройство системы ориентации		-"-	1	20,0	1,15
8	Скважинный прибор ТФМК		-"-	1	20,0	1,15
9	Станок для контактной печати		-"-	1	20,0	1,15

Окончание *таблицы 7*

1	2	3	4	5	6	7
10	Стол инклинометрический	УСИ-2	шт.	1	20,0	1,15
11	Контрольно-измерительная аппаратура		набор	1	11,0	1,0

Таблица 8

Перечень и нормы расхода материалов на проведение полевых скважинных наблюдений при ТФГИС

(на 1 месяц работы отряда)

N п/п	Наименование	Типоразмер	Единица	Норма расхода
1	2	3	4	5
1	Батарея	ГРМЦ-29	шт.	0,5
2	Батарея	ГРМЦ-69	-"-	0,25
3	Бумага наждачная		лист	5,0
4	Бумага писчая		кг	2,0
5	Вазелин технический		-"-	0,3
6	Веревка хозяйственная		-"-	0,65
7	Войлок		-"-	1,0
8	Гвозди разные		-"-	0,4
9	Гетинакс разный		-"-	0,1
10	Диоды разные		шт.	10,0
11	Дроссель фильтрационный		-"-	0,25
12	Диоды, излучающие инфракрасные лучи	АЛ 107 А,Б	-"-	1,0

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5
13	Канцпринадлежности		набор	1,0
14	Катушки индуктивности	КИС-1,9	шт.	0,25
15	Канифоль		кг	0,1
16	Конденсаторы разные		шт.	10,0
17	Кинопленка		м	600,0
18	Лента липкая изоляционная		кг	0,9
19	Лента смоляная двусторонняя		-"-	2,0
20	Лента изоляционная		-"-	0,1
21	Микросхемы разные		шт.	10,0
22	Мыло хозяйственное		кг	1,0
23	Переключатели	ПГ-13, ПГ-15		
	одноплатные		шт.	1,0
	двухплатные		-"-	0,5
	трехплатные		-"-	0,5
	четырехплатные		-"-	0,5
	пятиплатные		-"-	0,5
24	Переключатели кнопочные бесконтактные	ПКБ	-"-	0,5
25	Переключатели кнопочные		-"-	1,0
26	Папка для альбома телефотопанорамы		-"-	14,5
27	Полотно ножовочное		-"-	5,0
28	Проявитель для фотобумаги		пакет	195,0
29	Проявитель для кинопленки		-"-	125,0
30	Припой	ПСО	кг	0,15
31	Провода монтажные соединительные		м	22,5
32	Резисторы разные		шт.	20,0

Окончание таблицы 8

1	2	3	4	5
33	Резина сырая		кг	1,0
34	Свинец для грузов		-"-	5,0
35	Стеклотекстолит			
	фольгированный		-"-	0,5
36	Трос стальной 10 мм		м	0,5
37	Тумблеры	ПГ 33	шт.	1,0
38	Тушь разная		флакон	1,0
39	Транзисторы разные		шт.	10,0
40	Фиксаж кислый		шт.	18,0
41	Фотобумага	24 х 30 см	пачка	30,0
42	Фторопласт листовой		кг	0,1
43	Фоторезисторы разные		шт.	1,0
44	Эбонит круглый		кг	0,04
45	Элемент	343	шт.	5,0
46	Элемент	3336	-"-	2,0

Таблица 9

Перечень и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов при проведении полевых наблюдений при ТФГИС

(на 1 год работы отряда)

N п/п	Наименование	Типоразмер	Единица	Годовая норма износа, %	Количество
1	2	3	4	5	6
1	Бородок слесарный		шт	100	1,0
2	Ведро оцинкованное		-"-	100	1,0
3	Готовальня		-"-	50	0,5

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5	6
4	Доска чертежная		*шт.*	50	0,5
5	Дрель ручная		-"-	50	1,0
6	Емкости для проявителя, закрепителя, воды и сбора отработанных хим-реактивов		-"-	50	4,0
7	Замок висячий		-"-	100	1,0
8	Зубило слесарное		-"-	100	1,0
9	Кабель	КГ7-68-180, КГ3-59-90	1000 м	100	1,0
10	Кабельные наконечники		комплект	100	5,0
11	Кинескоп	16ЛК1Б	шт.	50	1,0
12	Клещи слесарные		-"-	50	1,0
13	Ключ разводной		-"-	50	1,0
14	Ключи гаечные равные		-"-	50	5,0
15	Ключ цепной		-"-	33	1,0
16	Кровать раскладная		-"-	50	4,0
17	Коврик резиновый		-"-	33	1,0
18	Кусачки слесарные		-"-	100	1,0
19	Линейка Дробышева		шт.	20	1,0
20	Линейка масштабная		шт.	50	1,0
21	Лента стальная мерная		-"-	33	1,0
22	Лом железный		-"-	40	2,0
23	Лопата штыковая		-"-	100	2,0
24	Микрокалькулятор		-"-	33	1,0
25	Молоток слесарный		-"-	50	1,0
26	Мешок спальный с двумя вкладышами		комплект	50	1,0
27	Надфили разные		-"-	100	1,0
28	Напильники разные		набор	100	1,0
29	Нож перочинный		шт.	50	1,0
30	Ножницы		-"-	50	1,0
31	Отвертки разные		набор	100	2,0

Окончание таблицы 9

1	2	3	4	5	6
32	Пассатижи		шт.	50	1,0
33	Паяльник электрический		-"-	100	1,0
34	Плоскогубцы		-"-	50	1,0
35	Полотно ножовочное		-"-	100	17,0
36	Полотенце		-"-	100	4,0
37	Перчатки диэлектрические		пара	100	4,0
38	Проявочный кинобачок		шт.	100	3,0
39	Сверла разные		-"-	100	10,0
40	Секундомер		-"-	33	1,0
41	Сумка полевая		-"-	100	1,0
42	Термос	20 л	-"-	33	1,0
43	Тестер	4317	-"-	25	1,0
44	Тиски ручные слесарные		-"-	20	1,0
45	Топор плотничий		-"-	50	1,0
46	Фотованна	40 х 50 см	-"-	100	3,0
47	Фотофонарь		-"-	100	1,0
48	Фотопинцеты	ПА-25	-"-	50	4,0
49	Электроглянцеватель		-"-	33	2,0

3. Отбор образцов гидравлическим породоотборником ПГ-10

18. Содержание и условия выполнения работ приведены в "Общих положениях".

19. Нормы времени (табл. 10) установлены на отбор образцов в деталивационном комплексе и являются продолжением табл.16 ССН.

20. Численный и квалификационный состав исполнителей определяется по табл. 20 и 21 ССН.

21. Перечень основных производственных фондов и нормы амортизационных отчислений на полное их восстановление на год берутся из табл. 28 ССН.

22. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов берутся из табл. 25-27 ССН.

Таблица 10

Нормы времени на отбор образцов гидравлическим породоотборником ПГ-10 в комплексе с другими исследованиями в скважинах

(в отрядо-сменах на 100 образцов)

N нормы	Глубина скважины, м	Значение нормы
1	2	3
1	100	1,6
2	200	1,9
3	300	2,2
4	400	2,5
5	500	2,8
6	600	3,1
7	700	3,3
8	800	3,7
9	900	4,0
10	1000	4,3
11	1100	4,6
12	1200	4,9
13	1300	5,2
14	1400	5,5
15	1500	5,8
16	1600	6,1
17	1700	6,4
18	1800	6,7
19	1900	7,0
20	2000	7,3

Часть 6. Скважинная геофизика

1. Межскважинное дипольное электромагнитное профилирование (МДЭМП) с аппаратурой СИНУС

1. Представлены нормативные материалы на геофизические работы методом межскважинного дипольного электромагнитного профилирования (МДЭМП), осуществляемого с помощью комплексной скважинной индукционной аппаратуры СИНУС.

2. Содержание работы при МДЭМП соответствует изложенному в п.п. 27-29 и 41.1 ССН, относящемуся к ДЭМПС.

3. Нормы времени в отрядо-сменах на 100 м исследования скважин для МДЭМП указаны в табл. 1, с применением поправочных коэффициентов из табл.1 ССН.

4. Затраты времени на проверку и профилактический осмотр аппаратуры, оборудования и приборов и разметку кабеля в полевой период определяются в три отрядо-смены в месяц.

5. Нормы времени на выезд геофизического отряда к месту работы и обратно приведены в табл. 3 ССН.

6. Численный и квалификационный состав ИТР и рабочих определяется соответственно по табл. 32 и 33 ССН. Количество рабочих на геофизических работах 3 разряда устанавливается в два человека.

7. Перечень и количество основных производственных фондов на отряд, а также нормы амортизационных отчислений на полное их восстановление на год приведены в табл. 11 ССН.

8. Количество основного технологического транспорта при МДЭМП удваивается от приведенного в табл.40 ССН для метода ДЭМПС. Соответственно увеличивается и количество водителей автомобилей.

9. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов берутся из табл. 36-39 ССН, как для ДЭМПС.

10. Камеральные работы, в том числе и составление окончательного геологического отчета о результатах работ при МДЭМП, осуществляются в соответствии с требованиями, изложенными в п.п. 72-78 ССН, а затраты труда при этом определяют по табл. 35 ССН, как для метода ДЭМПС.

Таблица 1

Нормы времени на межскважинное дипольное электромагнитное профилирование (МДЭМП) синхронным способом наблюдений с аппаратурой СИНУС

(в отрядо-сменах на 100 м исследования скважин)

N но-рмы	Глу-бина сква-жин, м	Число записей (кривых)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
/	/	/	Точечная запись, шаг 5 м								
1	100	0,390	0,484	0,578	0,671	0,764	0,857	1,980	1,042	1,135	1,226
2	200	0,226	0,296	0,367	0,432	0,501	0,569	0,638	0,706	0,774	0,842
3	300	0,170	0,231	0,290	0,351	0,412	0,473	0,533	0,593	0,654	0,715
4	400	0,140	0,199	0,255	0,312	0,368	0,424	0,481	0,538	0,594	0,651
5	500	0,126	0,180	0,235	0,287	0,342	0,396	0,450	0,505	0,559	0,614
6	600	0,114	0,167	0,219	0,272	0,324	0,376	0,428	0,482	0,535	0,587
7	700	0,107	0,160	0,209	0,261	0,311	0,363	0,414	0,466	0,519	0,570
8	800	0,099	0,151	0,202	0,251	0,302	0,345	0,394	0,445	0,495	0,545
				Точечная запись, шаг 10 м							
9	100	0,374	0,451	0,527	0,605	0,681	0,758	0,834	0,906	0,989	1,061
10	200	0,208	0,258	0,312	0,366	0,417	0,470	0,522	0,570	0,626	0,680
11	300	0,153	0,198	0,242	0,286	0,330	0,374	0,418	0,457	0,506	0,550
12	400	0,125	0,167	0,206	0,246	0,286	0,320	0,366	0,401	0,446	0,486
13	500	0,109	0,147	0,185	0,219	0,260	0,297	0,335	0,367	0,410	0,444
14	600	0,098	0,134	0,170	0,206	0,242	0,278	0,314	0,345	0,385	0,421
15	700	0,091	0,126	0,161	0,195	0,232	0,264	0,299	0,329	0,368	0,403
16	800	0,085	0,111	0,152	0,186	0,219	0,251	0,287	0,316	0,355	0,389

Содержание

Стр.

Общая часть 3
Нормативная часть 3
Часть 1. Сейсморазведка 3
1. Корреляционный метод преломленных волн (КМПВ) при использовании счетверенных 48-канальных и спаренных 96-канальных сейсмостанций 3
2. Вертикальное сейсмическое профилирование (ВСП) и сейсмический каротаж глубоких скважин (СКГС) при использовании виброисточников СВ-5-150 и СВ-10-100 25
Часть 2. Электроразведка 34
1. Пьезоэлектрический метод (ПЭМ) в наземном, шахтном и скважинном вариантах с использованием станции "Аметист" 34
Часть 5. Геофизические исследования в скважинах 49
1. Геофизические исследования в скважинах с испытателем пластов на кабеле 49
2. Телефотогеологические исследования в скважинах ТФГИС 56
3. Отбор образцов гидравлическим породоотборником ПГ-10 64
Часть 6. Скважинная геофизика 66
1. Межскважинное дипольное электромагнитное профилирование (МДЭМП) с аппаратурой СИНУС 66

Тираж 400 экз. Заказ 586

ГГП "Росгеолфонд"

gost.e-ecolog.ru