

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 1,2,3,6

МОСКВА "ВИЭМС" 1995

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 (СН - 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 геофизических работ, не вошедших в СН-92.

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

Разработчики: Купич В.К., Кааутина 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 варьвов 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 врыва 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 сейсмокося для каждой сеймостанции 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.1<sup>х)</sup>.

8. Нормы выработки для работ КМПВ счетверенными 48-канальными и спаренными 96-канальными сеймостанциями определяются по табл.23, 24 ССН с применением поправочных коэффициентов табл.3, п.1 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<sup>хх)</sup>. 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 отрядосмену - 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.

---

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

хх) 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-ка- нальные сейсмостанции	Две 96-канал- ные сейсмостанции
1	2	3	4
1	Начальник партии	1	1
2	Геолог I категории	1	1
3	Геофизик I категории (интер- претатор)	1	1
4	Начальник отряда (оператор)	1	1
5	Геофизик II категории (опе- ратор)	3	1
6	Геофизик II категории (ин- терпретатор)	2	2
7	Инженер-электроник II кате- гории	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-радиот)	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 врыва					
		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"							
<u>Расстояние между центрами групп до 100 м</u>							
1	Наладчик геофизической аппарату- ры 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
<u>Расстояние между центрами групп более 100 м</u>							
1	Наладчик геофизической аппарату- ры 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 КМПВ**

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"							
<u>Расстояние между центрами групп до 100 м</u>							
<b>Технологический</b>							
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
<b>Производственный</b>							
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
<u>Расстояние между центрами групп более 100 м</u>							
<b>Технологический</b>							
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
<b>Производственный</b>							
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 автомобиля 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 ЮМПВ**

на 1 отрядо-смену

N п/п	Наименование основных производственных фондов	Типоразмер	Единица	Кoeffи- ент за резерв	Годовая норма амортиз. отчисл. на пол- ное вос- станов- ление, %	Расстояние между центрами групп сейсмоприемников			
						до 100 м	более 100 м		
						Количество и канальность сейсмостанции			
						четыре 48-ка- наль- ные	две 96-ка- наль- ные	четыре 48-ка- наль- ные	две 96-ка- наль- ные
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 (водовоз- ка) 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/станцией				
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/2ЭС	компл.	1,0	7,1	3	2	3	2	
2	Вакуумцистерна (водовоз-ка) на а/м ГАЗ-66	АЦ-5	компл.	1,0	22,2	1	1	1	1	
3	Генератор низкой частоты	СТНЧ-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	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 (водовозка) на а/м ГАЗ-66	АЦ-5	компл.	1,0	22,2	1	1	1	1
2	Бензоагрегат	АВ-2Т/230	-"	1,0	7,1	3	2	3	2
3	Генератор низкой частоты	СТНЧ-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 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 6-7 пунктами взрыва								
1	Бензоагрегат	АБ-2Т/230	компл.	1,0	12,5	3	2	3	2
2	Вакуумцистерна (водоо- ка) на а/м ГАЗ-66	АП-5	-"-	1,0	22,2	1	1	1	1
3	Генератор низкой частоты	СТНЧ-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	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	АВ-2Т/230	компл.	1,0	12,5	3	2	3	2
2	Вакуумистерна (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	Малина 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	АВ-2Т/230	компл.	1,0	12,5	3	2	3	2
2	Вакуумцистерна (водовозка) на а/м ГАЗ-66	АП-5	---	1,0	22,2	1	1	1	1
3	Генератор низкой частоты	СТНЧ-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	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			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				

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

N п/п	Наименование материалов	Типораз- мер	Единица	Две 96- или четыре 48- ка- нальных сейс- мостанций
1	2	3	4	5
1	Бумага электростатическая	ПД-70-12	м <sup>2</sup>	1,76
2	Фреон		г	110
3	Тонер		"	0,55
4	Провод для взрывных работ:	ГСП-1x0,5 ВМВ-0,75 ВП-1x0,8		
	-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 физических наблюдений)  
(на 1 месяц работы сейсмического отряда)**

№ п/п	Наименование материалов	Типоразмер	Единица	Две 96- или четыре 48- канальных сейс-мостанций
1	2	3	4	5
1	Автол для зарядного агрегата	AP-15	кг	28,8
2	Асбест шнуровой	d-1-1,5мм	"	0,8
3	Ацетон технический		"	2,0
4	Батарея сухая	КЭС-Л-0,50	шт.	20
5	Бензин для зарядного агрегата	A-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 обрешечные длиной 2 - 6,5 см		м <sup>3</sup>	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	В	кг	11
29	Кислота соляная техническая	В	"	0,7
30	Клеенка		м	2,6
31	Клей фенолополивинилцеллюлозный	БФ-2	кг	1,9
32	Клей канцелярский		фл.	3
33	Клей резиновый	В	кг	1,4
34	Книга канцелярская		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 (про- резин. двухсторонняя смо- ляная)		кг	13
42	Лес (для колышков)		м <sup>3</sup>	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

1	2	3	4	5
48	Микросхемы	K155ЛА2	шт.	35
49	- " -	K155ЛА3	-"	35
50	- " -	K155ЛА4	-"	35
51	- " -	K155ЛА6	-"	35
52	- " -	K155ЛА7	-"	35
53	- " -	K155ЛА8	-"	35
54	- " -	K155ТВ1	-"	35
55	- " -	K155ТМ2	-"	35
56	- " -	K155ТМ5	-"	35
57	- " -	K155ТМ7	-"	35
58	- " -	K140УД1Б	-"	35
59	- " -	K155ИЕ2	-"	35
60	- " -	K155ИЕ5	-"	35
61	- " -	K155ЛР1	-"	35
62	- " -	K155ЛР4	-"	35
63	- " -	K155ЛН1	-"	35
64	- " -	K155ЛИ1	-"	35
65	- " -	K155ИР1	-"	35
66	- " -	K155ИА2	-"	35
67	- " -	K155ИД4	-"	35
68	- " -	K565РУ2	-"	35
69	- " -	K507РУ2	-"	35
70	- " -	K155ЛН2	-"	35
71	Мыло хозяйственное		кг	7
72	Нашатырь		-"	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	м	800

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5
84	Провод осветительный	КГВА	м	80
85	Проволока круглая (ка- танка)		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 (ректи- фикат)		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 де- ревянный		шт.	5
100	Фанера клеевая 6 мм ( 5 мм )		м <sup>3</sup>	0,04
101	Шпагат технический		кг	6
102	Шурупы разные (по дере- ву)		"	0,5
103	Эбонит электротехничес- кий (пластины)		"	0,2
104	Электролампа	СМН-6,3- 20-2	шт.	40
105	Элемент сухой универ- сальный "Сатурн"	16-ФМЦ-У- 32	"	14
106	Эмаль для приборов	1Ф-245	кг	1,5

**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 доро-	по бездо-	по доро-	по бездо-
		гам IV к.у.э.	рожью ук.у.э.	гам IV к.у.э.	рожью ук.у.э.
1	2	3	4	5	6
1	Бензин автомобиль- ный А-76	332,23	382,65	513,97	591,95
2	Масло автотранс- портное моторное ДВ-АСЗп210В (М-6-в/10В)	12,70	14,86	19,69	22,09
3	Масло трансмиссион- ное 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 СН для 2-х отрядов-смен - 0,921.

**Перечень и нормы запаса малоценных и быстроизнашивающихся  
предметов на сейсморазведочных работах КМПВ**  
(на один сейсмический отряд)

N п/п	Наименование предметов	Типо- размер	Едини- ца	Годо- вая норма изно- са, %	Четыре 48-ка- нальные с/стан- ции	Две 96- каналь- ные с/стан- ции
1	2	3	4	5	6	7
<b>I. Основные</b>						
1	Батареи аккумуля- торные для сейсмо- станции	БСТ-132 или БСТ-190	шт.	50	20	20
2	Провод для связи и синхронизации: шаг 25 м шаг 50-75 м шаг 100 м шаг 125-200 м	ПСРП-1 - " - - " - - " -	км -" -" -"	100 100 100 100	10 20 40 60	10 20 40 60
3	Кабель для сейсмо- кос: шаг 25 м шаг 50-75 м шаг 100 м шаг 125-200 м шаг 25 м шаг 50-75 м шаг 100 м шаг 125-200 м	КСПВ-27 - " - - " - - " - КСПВ-74 - " - - " - - " -	км -" -" -" км -" -" -"	100 100 100 100 100 100 100 100	8,3 15,8 30,8 45,8 5,4 10,4 20,4 30,4	13,3 25,8 50,8 75,5 6,7 12,9 25,4 37,9
4	Провод для группи- рования сейсмопри- емников: 1-5 приборов в группе 6-10 приборов в группе	ПСРП-1 - " -	км -"	100 100	8,6 20,2	8,6 20,2

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	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 (перенос- ной)		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	Брезент 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	ЗДР-00	- " -	50	4	2

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

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 дву- сторонний		- " -	50	11	11
27	Ключ гаечный раз- водной		- " -	50	8	8
28	Ключ торцовый 12,5 мм		- " -	50	8	8
29	Колодки 26-контакт- ные		компл.	100	60	60
30	Колодки 52-контакт- ные		- " -	100	12	12
31	Круг наждачный		шт.	100	2	2
32	Круглогубцы		- " -	50	11	11
33	Кувалда 4 кг		- " -	50	4	2
34	Кусачки (острогуб- цы) 175 мм		- " -	50	11	9
35	Лампа паяльная	ПЛ-2	- " -	50	3	3
36	Линейка масштабная	ЛМ	- " -	33	2	2
37	Лом стальной (же- лезный)	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 канцелярс- кие		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

1	2	3	4	5	6	7
51	Паяльник электри- ческий		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	Рейшина деревянная		- " -	25	1	1
59	Рулетка стальная 20 м		- " -	50	3	3
60	Сверла разные		компл.	100	1	1
61	Светильник перенос- ной		шт.	50	4	2
62	Станок для ножовоч- ного 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 (канист- ра)		- " -	100	11	11
70	Топор плотничий		- " -	50	13	13
71	Транспортёр геоде- зический	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 виброисточников 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 сеймостанции 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 вондом 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 нор-мы	Коли-чество приборов в зонде	Расс-стояние между с/при-емни-ками в зонде, м	Расс-стояние между точка-ми наблю-дения, м	Количество пунктов вырыва					
				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

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

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

(в человеко-днях на 1 отрядо-смену)

N п/п	Наименование должностей и профессий	Количество
	<b>И Т Р</b>	
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
	<b>ИТОГО:</b>	<b>8</b>
	<b>Рабочие</b>	
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
	<b>ИТОГО:</b>	<b>11 х)</b>

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



**Нормы транспорта на сейсморазведочные работы  
ВСН 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 III категории трудности) Т-130	1

Примечание: 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 СН-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)

№ п/п	Наименование основных производственных фондов	Типо-размер	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