

КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ГЕОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕДР
(РОСКОМНЕДРА)

ДОПОЛНЕНИЕ
К СБОРНИКУ СМЕТНЫХ НОРМ
НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ
(ССН-92)

ВЫПУСК 7

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И ГОРНЫХ ПОРОД

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 7

**ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И ГОРНЫХ ПОРОД**

МОСКВА "ВИЭМС" 1995

УДК.550.8.003.1

Дополнение к сборнику сметных норм на геологоразведочные работы, (ССН-92). Выпуск 7. Лабораторные исследования полезных ископаемых и горных пород. - М.: ВИЭМС, 1995. - 69 с.

Содержит нормы времени, нормы расхода лабораторной посуды и материалов, нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, перечни основных производственных фондов, предназначенные для определения сметной стоимости разновидностей работ, не вошедших в ССН-92, вып. 7.

Дополнение разработано Ассоциацией организаций по исследованию состава, технологических свойств минерального сырья и объектов окружающей среды (АИСМО) с участием Всероссийского научно-исследовательского института минерального сырья (ВИМС), Всероссийского научно-исследовательского института экономики минерального сырья и недропользования (ВИЭМС).

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

Разработчики данного Дополнения: А.Р.Судаков, В.В. Морозова, В.М. Киселева, А.В. Тихонова, Н.Д. Федорова.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящий документ содержит нормативные материалы на работы, 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 Дополнении к ССН-92 нормативные материалы размещены в порядке нумерации выпусков ССН и их отдельных частей без приведения (в силу идентичности) разделов "Введение" и "Общие положения".

НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

1. ХИМИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ АНАЛИЗЫ

4. Приведены нормативные материалы на химические и физико-химические анализы, выполняемые в центральных и экспедиционных лабораториях и в лабораториях полевых партий.

1.1. Химические анализы в центральных и экспедиционных лабораториях

5. Содержание работы. Приемка проб, проведение анализов, включая проверку в необходимых случаях чистоты химических реактивов ("глухие опыты"). Приготовление эталонных шкал, другие вспомогательные операции, сопутствующие ходу анализов. Лабораторный контроль. Оформление и выдача результатов анализов заказчиком. Хранение результатов анализов и дубликатов проб. Методические работы.

6. Нормативные материалы рассчитаны на анализы и определения, выполняемые по инструкциям Научного совета по аналитическим методам (НСАМ).

На анализы и определения, выполняемые по методикам, не охваченным нормами данного сборника, разрабатываются местные нормы.

При использовании методик ГОСТов, инструкций и методик НСАМ, методик предприятий, прошедших экспертизу НСАМ, но не охваченных данным сборником, применяются нормы основных расходов, определенные по методике расчета согласно нормативов данного подраздела. В других случаях к этим нормам основных расходов применяется коэффициент 0,9.

7. Нормативные материалы являются едиными для всех разновидностей химических и физико-химических лабораторий и представлены в табл. 1 (нормы времени), в табл. 2 (типовой состав химико-физической лаборатории и нормы затрат по должностям и профессиям), в табл. 3 (перечень основных производственных фондов), в табл. 4 (перечень используемых малоценных и быстроизнашивающихся предметов и нормы их износа), в табл. 5 (перечень используемых реактивов, лабораторной посуды и материалов и нормы их расхода), другие нормативные материалы приведены в обобщенных таблицах (18, 19, 20, 21) для всех видов лабораторных исследований, приведенных в данном дополнении.

1.2. Химические и физико-химические анализы в лабораториях полевых партий

8. Содержание работы. Приемка проб, выполнение химических и физико-химических анализов (методы анализов рекомендуются центральной лабораторией геологического объединения); внутрилабораторный контроль, сопутствующие процессу анализа операции; оформление и выдача результатов анализа; хранение результатов анализа и возвращение проб для хранения в соответствующие подразделения партии.

9. Методические работы выполняются заведующим лабораторией, на которого возложены также работы по оформлению и обработке результатов внутрилабораторного контроля. Поэтому при планировании штата полевой химико-аналитической лаборатории должности методистов, приведенные в типовом составе химико-физической лаборатории (табл. 2), должны быть исключены.

Остальные условия труда аналогичны условиям центральных или экспедиционных лабораторий.

НОРМЫ ВРЕМЕНИ
на химические и физико-химические анализы отдельных компонен-
тов (в бригадо-часах на 1 пробу)

Но- мер нор- мы	Определяемые компоненты, метод опреде- ления, номер инструкции НСАМ	Значение нормы	
		из отдель- ной навески	в ходе анализа
А	Б	1	2
1	Золото, сорбционно-атомно-абсорбцион- ный с применением тиоэфира, 343-х	0,82	0,10
2	Кадмий, никель, хром и цинк в растени- ях, атомно-абсорбционный, 342-х (за один элемент)	0,29	0,10
3	То же, при высоком (более 0,5%) соде- ржании кремния в образцах	0.39	0.10
4	Никель, кадмий, хром и цинк в растени- ях, атомно-абсорбционный, 342-х (за один элемент)	0,29	0,10
5	То же, при высоком (более 0,5%) соде- ржании кремния в образцах	0.39	0.10
6	Олово в горных породах и рудах, поля- рографический, 347-х (при содержании олова 2×10^{-4} - 0,5%)	1.20	-
7	То же, при низком (10^{-3} - 10^{-4} %) со- держании олова	1.31	-
8	Палладий, сорбционно-атомно-абсорбци- онный с применением тиоэфира, 343-х	0,82	0,10

А	В	1	2
	<u>Свинец, минеральные формы в рудах и продуктах их обогащения; фазовый, 345-ф</u>		
	А. Анализ окисленных руд и продуктов их обогащения		
9	Свинец церуссита и англезита (содержание до 5%), полярнографический	0,37	-
10	То же, атомно-абсорбционный	0,35	-
11	Свинец церуссита и англезита (содержание свыше 5%), титриметрический	0,80	-
12	Свинец пироморфита, коронадита и ванадинита (содержание до 5%), полярнографический	0,47	-
13	То же, атомно-абсорбционный	0,62	-
14	Свинец пироморфита, коронадита и ванадинита (содержание свыше 5%), титрометрический	0,90	-
15	Свинец галенита (содержание до 5%), полярнографический	0,61	-
16	То же, атомно-абсорбционный	0,35	-
17	Свинец галенита (содержание свыше 5%), титрометрический	0,80	-
18	Свинец, связанный с нерудными минералами, полярнографический или атомно-адсорбционный	0,82	-
	Б. Анализ смешанных и сульфидных руд		
19	Свинец окисленных минеральных форм (содержание до 5%), полярнографический или атомно-абсорбционный	0,35	-

А	Б	1	2
20	Свинец окисленных минеральных форм (содержание свыше 5%), титрометрический	0,80	-
21	Свинец галенита (содержание до 5%), полярнографический	0,57	-
22	То же, атомно-абсорбционный	0,46	-
23	Свинец галенита (содержание свыше 5%), титрометрический	0,82	-
24	Селен, массовая концентрация в поверхностных и сточных водах на флуориметре "ЭХО", флуоресцентный, 365-х	0,62	-
25	Тяжелые металлы (кадмий, марганец, медь, никель, свинец, цинк) в почвах и донных отложениях, атомно-абсорбционный, 341-х	0,66	0,10
26	То же, при неполном разложении пробы	0,81	0,10
27	Хром, кадмий, никель и цинк в растениях, атомно-абсорбционный, 342-х (за один элемент)	0,29	0,10
28	То же, при высоком (более 0,5%) содержании кремния в образцах	0,39	0,10
<p><u>Цинк, минеральные формы в полиметаллических рудах и продуктах их переработки, фазовый, 344-ф</u></p>			
<p>А. Колчеданно-полиметаллические, свинцово-цинковые руды и продукты их переработки</p>			
29	Цинк окисленных минеральных форм, полярнографический	0,44	-
30	То же, атомно-абсорбционный	0,36	-
31	Цинк сфалерита, при содержании 0,15-9,9%, полярнографический	0,50	-

А	Б	1	2
32	Цинк сфалерита, атомно-абсорбционный	0,61	-
33	Цинк сфалерита (при содержании железа до 5%), титриметрический	0,45	-
34	То же (при содержании железа свыше 5%), титриметрический	0,61	-
Б. Барит-полиметаллические руды и продукты их переработки			
35	Цинк, связанный с карбонатами, полярнографический	0,47	-
36	То же, атомно-абсорбционный	0,36	-
37	Цинк, связанный с гидроксидами (оксидами) железа и марганца	0,51	-
38	Цинк сфалерита, связанный с карбонатами, полярнографический	0,59	-
39	То же, атомно-абсорбционный	0,45	-
40	Цинк сфалерита, связанный с гидроксидами, полярнографический	0,67	-
41	То же, атомно-абсорбционный	0,51	-
42	Цинк, связанный с нерудными минералами, полярнографический	0,82	-
43	Цинк, связанный с нерудными минералами, атомно-абсорбционный	0,65	-

Типовой состав и нормы затрат труда по химико-физической лаборатории (на 1 бригадо-месяц)

№ п/п	Наименование должностей и профессий	Количество человек на лабораторию (33 бригады)	Значение нормы, человеко-месяц
1	2	3	4
	<u>И Т Р</u>		
1	Начальник лаборатории	1	0,03
2	Ст. методист	1	0,03
3	Методист	3	0,09
4	Инженер-лаборант (препаратор)	1	0,03
5	Техник-лаборант I категории (препаратор)	1	0,03
6	Техник-лаборант (оформление и выдача результатов анализа)	1	0,03
	<u>Исполнители</u>		
7	Инженер-лаборант I категории	1	0,03
8	Инженер-лаборант II категории	1	0,03
9	Инженер-лаборант	10	0,30
10	Техник-лаборант I категории	2	0,06
11	Техник-лаборант II категории	4	0,12
	<u>Рабочие (исполнители)</u>		
12	Лаборант химического анализа 5-го разряда	5	0,15
13	Лаборант химического анализа 4-го разряда	10	0,30
	<u>Рабочие (вспомогательные)</u>		
14	Препаратор 2-го разряда	1	0,03
15	Препаратор 1-го разряда	1	0,03
16	Подсобный рабочий 1-го разряда	3	0,06
	ВСЕГО	45	1,35

П Е Р Е Ч Е Н Ь
основных производственных фондов, используемых
при проведении химических и физико-химических
анализов

N пп	Наименование	Едини- ца	Количество на	
			1 лабо- раторию	1 бри- гаду
1	2	3	4	5
1	Анализатор проб горных пород на ртуть, атомно-абсорбционный, "Марат-2"	Компл.	1	-
2	Аппарат для бидистилляции воды, БД-4	""	1	-
3	Весы лабораторные 2-го класса, ВЛР-200 г	шт.	-	0,5
4	Весы лабораторные квадрантные 4-го класса, ВЛКТ-5 кг	""	2	-
5	Весы лабораторные 3-го класса, ВЛР-10 кг	""	-	0,03
6	Дистиллятор, ДЗ-25	компл.	1	0,3
7	Дозатор, ДАЖ-115-1	шт.	-	0,09
8	Калориметр-нефелометр фотоэлектрический, ФЭК-60	""	2	-
9	Комплекс атомно-абсорбционный спектрометрический (в комплекте с "Искра-1256"), КАС-120	""	1	-
10	Комплект рН-метра-милливольтметра, рН-125	""	1	0,1
11	Лампы для атомно-абсорбционного спектрофотометра, ЛСП-2	""	4	-

1	2	3	4	5
12	Машина пишущая "Уфа"	шт.	1	-
13	Машина вычислительная электронная клавишная, "Электроника-ДЗ"	"-"	1	-
14	Полярограф универсальный, ПУ-1	"-"	1	-
15	Прибор для ввабалтывания, 022	"-"	1	-
16	Прибор для амперометрического титрования, ПАТ	"-"	3	-
17	Радиометр универсальный переносной, РУП-1	"-"	1	-
18	Спектрофотометр, ОФ-46	"-"	1	-
19	Спектрофотометр атомно-абсорбционный, С-115, в комплекте с ПЭВМ "Искра-1030" и с электротермическим атомизатором "Графит-2"	"-"	1	-
20	Стол островной химический	"-"	-	1,0
21	Стол с полкой для реактивов	"-"	3	0,55
22	Стол весовой	"-"	-	0,5
23	Стол для титрования	"-"	3	-
24	Фотометр фотоэлектрический пламенный, ПКМ	"-"	1	-
25	Фотоколориметр, КФК-2, КФК-2М	"-"	2	-
26	Холодильник компрессорный напольный, ЗИЛ КШ-260	"-"	1	-
27	Хроматограф ионный "Цвет-3006"	"-"	1	-
28	Центрифуга лабораторная, ЦЛ-4000	"-"	1	-
29	Шкаф вытяжной	"-"	-	0,8
30	Шкаф вытяжной химический	"-"	3	-
31	Шкаф вытяжной для лабораторной раковины	"-"	3	-

Таблица 4

ПЕРЕЧЕНЬ И НОРМЫ ИЗНОСА

малоценных и быстроизнашивающихся предметов, используемых при проведении химических и физико-химических анализов

N п/п	Наименование	Единица	Количество на		Годовой износ, %
			1 лабораторию	1 бригаду	
1	2	3	4	5	6
1	Автотрансформаторы лабораторные регулировочные	шт.	1	0,07	12
2	Баллоны стальные бесшовные ГОСТ 949-73	---	4	0,2	10
3	Баня водяная лабораторная	---	1	-	30
4	Баня песочная лабораторная	---	1	-	30
5	Весы технические ВЛЭ (до 1 кг)	---	1	0,1	10
6	Весы технические 2-го класса ВЛР (до 5 кг)	---	1	-	10
7	Вольтметр универсальный В-7-1в	---	1	-	5
8	Вольтметр ЦЗ М1	---	-	0,2	10
9	Встряхиватель электромеханический	---	2	-	25
10	Комплект разновеса к весам техническим	---	1	-	10
11	То же к весам ВЛР (до 5 кг)	---	1	-	10
12	Ионселективный электрод	---	-	0,25	10
13	Круглогубцы радиомеханические	---	1	-	12
14	Лампа паяльная ПЛ-2	---	1	-	20
15	Лотки деревянные	---	-	3,0	50
16	Лупы измерительные	---	1	-	20

1	2	3	4	5	6
17	Манометры воздушные МВ-4	шт	-	0,15	20
18	Мешалки магнитные	-"-	-	0,2	25
19	Микрокалькулятор "Электроника-МК-56"	-"-	1	-	10
20	Милливольтметры М-2016	-"-	-	0,03	20
21	Молотки слесарные	-"-	1	-	20
22	Наконечники платиновые к щипцам	-"-	-	0,35	25
23	Насос воздушный НВР	-"-	1	-	20
24	Насос воздушный с электроприводом НВЭ	-"-	1	-	20
25	Ножницы (ручные) разные	-"-	-	0,25	25
26	Ножницы для резки металла	-"-	1	-	30
27	Ножовка	-"-	1	-	30
28	Острогубцы (кусачки)	-"-	1	-	30
29	Отвертки	-"-	1	-	30
30	Пассатижи	-"-	1	-	30
31	Пинцеты разные	-"-	-	0,3	50
32	Плоскогубцы комбинированные	-"-	1	-	30
33	Плоскогубцы радиотехнические	-"-	1	-	50
34	Полка для сушки посуды	-"-	-	0,3	10
35	Прибор комбинированный Ц 4313	-"-	-	0,03	20
36	Редукторы газовые	-"-	-	0,2	20
37	Сейфы железные	-"-	-	0,06	10
38	Секундомеры	-"-	-	0,25	30
39	Сита лабораторные типа 0,26	набор	1	-	30
40	Стабилизатор напряжения	шт.	-	0,20	20
41	Стол для пишущей машинки	-"-	-	0,2	10
42	Стол для приборов	-"-	-	0,50	10

1	2	3	4	5	6
43	Стулья полумягкие	шт.	-	1	10
44	Табурет винтовой	-"	-	1	10
45	Термометры лабораторные	-"	-	0,5	30
46	Термопара платино-платино-родиевая	-"	-	0,3	40
47	Термопара хромель-алюмелевая	-"	-	0,3	40
48	Тигли никелевые	-"	-	6	100
49	Тигли платиновые	-"	-	10	30
50	Тигли фарфоровые	-"	-	20	100
51	Часы песочные	-"	-	0,20	30
52	Тигли (чашки)	-"	-	10	50
53	Чашки платиновые	-"	-	10	30
54	Флуориметрическая приставка ФП	-"	-	0,20	30
55	Шкаф для хранения реактивов	-"	-	0,25	30
56	Шкаф книжный	-"	-	0,03	10
57	Шкаф для хранения одежды	-"	-	0,25	10
58	Шкаф сушильный СНОЛ-3,5	-"	-	0,25	10
59	Шпатели платиновые	-"	-	0,25	10
60	Штативы лабораторные универсальные	-"	-	1	20
61	Штативы для пробирок	-"	-	0,3	10
62	Щипцы для тиглей	-"	-	1	30
63	Электроплитки лабораторные	-"	-	1	100
64	Электropечи муфельные МП-8	-"	-	0,3	50
65	Электropечи трубчатые	-"	-	0,25	50

ПЕРЕЧЕНЬ И НОРМЫ РАСХОДА
 лабораторной посуды, реактивов и материалов, применяемых
 при проведении химических и физико-химических анализов
 (на 1 бригадо-год)

N п/п	Наименование	Единица	Значение нормы
1	2	3	4
<u>Лабораторная посуда</u>			
А. Стеклянная			
1	Аппарат стеклянный для получения газа, 500 мл	шт.	0,10
2	То же, 1000 мл	"-	0,10
3	То же, 2000 мл	"-	0,40
4	Бюретка прямая с оливой, 50 мл	"-	0,50
5	То же, с краном, 50 мл	"-	1,20
6	Колба круглодонная, 250 мл	"-	1,10
7	То же, 500 мл	"-	1,00
8	То же, 1000 мл	"-	0,10
9	Колба мерная с одной отметкой с притрифованной пробкой, 25 мл	"-	4,00
10	То же, 50 мл	"-	10,00
11	То же, 100 мл	"-	9,00
12	То же, 200 мл	"-	5,00
13	То же, 250 мл	"-	6,00
14	То же, 500 мл	"-	2,60
15	Колба плоскодонная, 50 мл	"-	0,20
16	То же, 250 мл	"-	1,00
17	То же, 500 мл	"-	0,70

1	2	3	4
18	То же, 750 мл	шт.	0,50
19	То же, 1000 мл	"-	0,50
20	То же, 5000 мл	"-	0,50
21	Мензурка, 50 мл	"-	0,50
22	То же, 100 мл	"-	0,80
23	То же, 250 мл	"-	1,00
24	То же, 500 мл	"-	1,10
25	То же, 1000 мл	"-	0,40
26	Микробюретка, 5 мл	"-	2,00
27	Пикнометр, 5 мл	"-	1,00
28	То же, 10 мл	"-	1,00
29	То же, 25 мл	"-	0,40
30	То же, 50 мл	"-	0,20
31	Пипетка, 5 мл	"-	1,00
32	То же, 10 мл	"-	1,00
33	То же, 20 мл	"-	2,00
34	То же, 25 мл	"-	3,00
35	То же, 50 мл	"-	2,00
36	То же, 100 мл	"-	1,00
37	Пипетка с делениями, 1 мл	"-	1,00
38	То же, 2 мл	"-	1,00
39	То же, 5 мл	"-	2,00
40	То же, 10 мл	"-	3,00
41	Прибор для перегонки кислот	"-	0,20

Продолжение табл. 5

1	2	3	4
42	Пробирка стеклянная, диаметр 14 мм	шт.	2,00
43	То же, диаметр 16 мм	-"	3,00
44	То же, диаметр 21 мм	-"	3,00
45	Склянка с насадкой, 500 мл	-"	0,40
46	Склянка с тубусом под резиновую пробку, с краном 5 л	-"	0,30
47	Спиртовка со стеклянным колпачком	-"	0,10
48	Стакан высокий с носиком, 50 мл	-"	6,00
49	То же, 250 мл	-"	8,00
50	То же, 400 мл	-"	4,00
51	То же, 600 мл	-"	7,00
52	То же, 1000 мл	-"	3,00
53	То же, 2000 мл	-"	2,00
54	Стакан низкий с носиком, 250 мл	-"	5,00
55	То же, 400 мл	-"	3,00
56	То же, 600 мл	-"	2,00
57	То же, 1000 мл	-"	3,00
58	Стаканчик для взвешивания (бюкс), высота 40 мм	-"	1,00
59	То же, высота 50 мм	-"	2,00
60	То же, высота 65 мм	-"	2,00
61	Тигли фильтрующие, размер пор 40-100 мкм	-"	0,20
62	То же, размер пор 100-160 мкм	-"	0,20
63	Трубка хлоркальциевая прямая с одним шаром под пробку, 25 мм	-"	0,50
64	То же, 30 мм	-"	0,50
65	Трубка хлоркальциевая U-образная с отводами под пробку, 100 мм	-"	0,50

Продолжение табл. 5

1	2	3	4
66	То же, 150 мм	шт.	0,50
67	То же, 200 мм	-"	0,50
68	Холодильник с прямой трубкой, длина ко- жуха 300 мм	-"	0,80
69	То же, длина кожуха 400 мм	-"	0,70
70	Холодильник шариковый с 4 шарами	-"	0,70
71	То же, с 6 шарами	-"	0,70
72	То же, с 8 шарами	-"	0,70
73	Цилиндр измерительный с носиком, 10 мл	-"	2,00
74	То же, 25 мл	-"	2,00
75	То же, 50 мл	-"	2,00
76	То же, 100 мл	-"	3,00
77	То же, 500 мл	-"	1,60
78	То же, 750 мл	-"	3,00
79	То же, 1000 мл	-"	2,00
80	Чашка кристаллизационная толстостенная, диаметр 240 мм	-"	0,30
81	То же, диаметр 350 мм	-"	0,50
82	Эксикатор без крана, 140 мл	-"	0,30
83	То же, 190 мл	-"	0,30
84	То же, 250 мл	-"	0,30
85	Алонж изогнутый	-"	1,00
86	Кран одноходовый с индивидуальной приш- лифовой (диаметр 10 мм, длина 40 мм)	-"	2,00
87	Кран стеклянный спускной	-"	1,00
88	Насос водоструйный лабораторный	-"	0,50

Продолжение табл. 5

1	2	3	4
89	Переходник изогнутый	шт.	1,00
90	Тройник Т-образный	-"	0,30
91	Трубка переходная с краном	-"	0,30
92	Трубка соединительная Т-образная	-"	1,00
93	Трубка соединительная U-образная, длина 125 мм	-"	1,00
94	То же, длина 170 мм	-"	1,00
Б. Фарфоровая			
95	Воронка Бюхнера, N 2	-"	0,10
96	То же, N 4	-"	0,10
97	Кружка, N 1	-"	0,10
98	То же, N 2	-"	0,10
99	Кружка с носиком, N 3	-"	0,10
100	Лодочки для сжигания, ЛС-2	-"	50,00
101	Ступка, N 2	-"	0,10
102	То же, N 3	-"	0,10
103	То же, N 4	-"	0,10
104	То же, N 5	-"	0,10
105	То же, N 6	-"	0,10
106	То же, N 7	-"	0,10
107	Тигель низкий, N 2	-"	6,00
108	То же, N 3	-"	8,00
109	То же, N 4	-"	7,00
110	Чашка выпарительная, N 3	-"	0,50
111	То же, N 5	-"	1,50
112	Вставка для эксикатора	-"	0,10

Продолжение табл. 5

1	2	3	4
113	Крышка к тиглю	шт.	0,10
114	Ложка, N 3	-"	0,10
115	Пестик	-"	0,10
116	Треугольник для тиглей	-"	0,40
117	Шпатель, N 3	-"	0,10
<u>Реактивы</u>			
А. Неорганические			
1	Азотная кислота, чда	кг	14,00
2	Алюминий гранулированный, чда	-"	0,005
3	Алюминий хлорид, 6-водный, ч	-"	0,60
4	Аммиак водный, чда	-"	18,00
5	Аммоний ацетат, хч	-"	0,90
6	Аммоний вольфрамовокислый пара, ч	-"	0,06
7	Аммоний гептамолибдат (6-) 4-водный, ч	-"	0,20
8	Аммоний гидродифторидит, чда	-"	0,20
9	Аммоний гидрокарбонат, хч	-"	0,04
10	Аммоний дигидрацитрат, чда	-"	0,25
11	Аммоний метаванадат, ч	-"	0,07
12	Аммоний нитрат, хч	-"	1,60
13	Аммоний оксалат, хч	-"	0,10
14	Аммоний пероксидисульфат, чда	-"	0,50
15	Аммоний тиоцианат, хч	-"	1,10
16	Аммоний углекислый, чда	-"	1,00
17	Аммоний фосфинат, чда	-"	0,25
18	Аммоний фторид, чда	-"	0,40

Продолжение табл. 5

1	2	3	4
19	Аммоний хлорид, хч	кг	3,00
20	Барий хлорид, ч	-"	0,60
21	Борная кислота, хч	-"	0,50
22	Бром, хч	-"	0,10
23	Бромистоводородная кислота, чда	-"	0,10
24	Висмут гранулированный, ч	-"	0,10
25	Германий (II) оксид, хч	-"	0,003
26	Железо (III) оксид, чда	-"	0,04
27	Железо (III) сульфит 9-водное, чда	-"	0,02
28	Железо (III) хлорид 6-водное, ч	-"	0,60
29	Железоаммонийные квасцы, чда	-"	0,05
30	Йод, чда	-"	0,07
31	Кадмий металлический (гранулированный), чда	-"	0,02
32	Калий бромид, хч	-"	0,20
33	Калий гексацианоферрат (III), хч	-"	0,07
34	Калий гидрокарбонат, хч	-"	0,06
35	Калий гидроксид 45%-ный раствор, осч	-"	0,10
36	Калий гидросульфид 50%-ный раствор, ч	-"	0,07
37	Калий дисульфат, чда	-"	0,40
38	Калий дисульфит, ч	-"	0,01
39	Калий дихромат, хч	-"	0,20
40	Калий иодат, хч	-"	0,03
41	Калий иодид, хч	-"	0,10
42	Калий карбонат, хч	-"	0,20
43	Калий-натрий карбонат, хч	-"	3,50

Продолжение табл. 5

1	2	3	4
44	Калий-натрий тартрат четырехводный, хч	кг	0,30
45	Калий-нитрат, хч	-"	0,50
46	Калий перманганат, хч	-"	0,10
47	Калий пероксидисульфат, чда	-"	0,70
48	Калий сульфат, хч	-"	0,50
49	Калий тиоцианат, хч	-"	0,30
50	Калий хлорид, хч	-"	1,10
51	Калий хромат, хч	-"	0,05
52	Кальций карбонат, хч	-"	0,40
53	Кальций сульфат, чда	-"	0,01
54	Кальций фосфинат, чда	-"	0,20
55	Кальций хлорид 2-водный гранулированный, чда	-"	0,20
56	Кобальт (II) нитрат 6-водный, чда	-"	0,10
57	Кобальт (II) сульфат 7-водный, чда	-"	0,04
58	Магний оксид, чда	-"	0,60
59	Магний сульфат 7-водный, хч	-"	0,03
60	Магний хлорид 6-водный, хч	-"	0,10
61	Медь (II) гидроксид карбонат, ч	-"	0,01
62	Медь (II) сульфат, чда	-"	0,10
63	Натрий ацетат 3-водный, хч	-"	2,70
64	Натрий вольфрамат 2-водный, ч	-"	0,03
65	Натрий гидрокарбонат, хч	-"	0,30
66	Натрий гидроксид 45% раствор, осч	-"	5,40
67	Натрий гидроортофосфат двузамещенный 12-водный, хч	-"	0,10

Продолжение табл. 5

1	2	3	4
68	Натрий дисульфат, хч	кг	0,10
69	Натрий дифосфат, чда	-"	0,30
70	Натрий карбонат, хч	-"	3,20
71	Натрий метасиликат 9-водный, чда	-"	0,01
72	Натрий нитрат, хч	-"	0,03
73	Натрий пероксид, чда	-"	0,90
74	Натрий сульфат, хч	-"	0,50
75	Натрий сульфид 9-водный, чда	-"	0,10
76	Натрий сульфит, чда	-"	1,40
77	Натрий тетраборат 10-водный, хч	-"	0,90
78	Натрий тиосульфат 5-водный, чда	-"	0,50
79	Натрий формиат, чда	-"	0,02
80	Натрий фосфинат, чда	-"	0,17
81	Натрий фторид, чда	-"	0,20
82	Натрий хлорид, чда	-"	3,80
83	Натрий цитрат, чда	-"	0,40
84	Олово гранулированное, чда	-"	0,10
85	Олово хлорид 2-водное, чда	-"	0,10
86	Перекись водорода 29% водный раствор (водорода пероксид), чда	-"	4,00
87	Реактив Несслера, чда	-"	0,04
88	Ртуть (II) оксид желтая, чда	-"	0,03
89	Ртуть (II) оксид красная, чда	-"	0,10
90	Рубидий хлорид, хч	-"	0,002
91	Свинец в палочках, ч	-"	0,07
92	Свинец (II) хромат, чда	-"	0,01

Продолжение табл. 5

1	2	3	4
93	Сера элементарная, осч (15 - 3)	кг	0,04
94	Серебро азотнокислое, чда	-"-	0,10
95	Серная кислота, хч	-"-	24,00
96	Смесь Эшка, чда	-"-	1,10
97	Соляная кислота, хч	-"-	64,00
98	Стронций карбонат, чда	-"-	0,04
99	Титан (IV) оксид, осч	-"-	0,006
100	Титан (III) сульфат 15% раствор, чда	-"-	0,008
101	Титан (III) хлорид 15% раствор, чда	-"-	0,008
102	Фосфор красный, осч (9 - 3)	-"-	0,001
103	Фосфорная кислота, хч	-"-	1,00
104	Фтористоводородная кислота, хч	-"-	3,00
105	Хлорная кислота 60% раствор, хч	-"-	0,50
106	Хром (III) гидроксид 2-водный, ч	-"-	0,03
107	Цезий нитрат, хч	-"-	0,006
108	Цинк гранулированный	-"-	0,10
109	Цинк оксид, хч	-"-	0,60
110	Цинк хлорид, чда	-"-	0,07
111	Цирконий (IV) сульфат 4-водный, хч	-"-	0,03
	Б. Органические		
112	Алюминон, чда	-"-	0,02
113	Алигаринкомплексон, чда	-"-	0,04
114	Амиловый спирт (пентанол-1), ч	-"-	0,01
115	Изо-амиловый спирт, чда	-"-	0,90
116	Изо-амиловый эфир уксусной кислоты, ч	-"-	0,40

Продолжение табл. 5

1	2	3	4
117	Анисальдегид, хч	кг	0,001
118	Арсеназо Ш, чда	-"	0,003
119	Ацетилацетон, чда	-"	0,30
120	Ацетон, чда	-"	7,50
121	Бензойная кислота, чда	-"	0,03
122	Бензол, хч	-"	7,00
123	Бумага "Конго"	упаковка 100 книжек	6,00
124	Бумага "Рифан" рН 1,8 - 3,6	коробка 100 л.	6,00
125	-"- рН 4,0 - 4,5	-"	12,00
126	-"- рН 5,8 - 7,4	-"	12,00
127	-"- рН 7,4 - 8,8	-"	12,00
128	-"- рН 8,7 - 10,0	-"	9,00
129	-"- рН 10,0 - 11,6	-"	5,00
130	-"- рН 12,4 - 13,6	-"	4,00
131	Бумага индикаторная универсальная рН 1 - 10	упаковка 100 книжек	5,30
132	То же, рН 7 - 14	-"	5,30
133	Бутиловый спирт, чда	кг	0,30
134	Бутиловый эфир уксусной кислоты, (бутилацетат), хч	-"	1,60
135	Винная кислота, чда	-"	0,10
136	Гексан, ч	-"	0,03
137	Гидрохинондиацетат, (п-фенилендиацетат), ч	-"	0,006
138	Глицерин, чда	-"	0,20
139	Д-Глюкоза, чда	-"	0,02

1	2	3	4
140	Диантипирилметан, чда	кг	0,08
141	3,5-Дибромсалицильальдегид, ч	"	0,002
142	Диметиламин 33% раствор, ч	"	0,002
143	Диметилглиоксим, чда	"	0,07
144	2,4-Динитрофенол, индикатор, чда	"	0,01
145	3,4-Диоксифензальдегид, ч	"	0,002
146	aa (2,2) - Дипиридил	"	0,10
147	1,5-Дифенилкарбазид, чда	"	0,003
148	NN-Диэтилдитиокарбамат натрия, чда	"	0,20
149	Кальцеин, динатриевая соль, индикатор, чда	"	0,01
150	м-Ксилол, хч	"	0,07
151	о-Ксилол, ч	"	0,07
152	Купферон, чда	"	0,02
153	Лимонная кислота, хч	"	0,03
154	Малахитовый зеленый, чда	"	0,004
155	Метилловый красный, индикатор, чда	"	0,04
156	Метилловый фиолетовый, индикатор, чда	"	0,001
157	Метилловый спирт (метанол-яд), хч	"	0,40
158	Мочевина, ч	"	0,09
159	Нитрозо-Р-соль, чда	"	0,01
160	м-Нитробензальдегид, ч	"	0,03
161	п-Нитробензальдегид, ч	"	0,03
162	2-Окси-1-нафтадьдегид, ч	"	0,001
163	Олеиновая кислота, ч	"	0,07
164	Парафин гомогенизированный, ч	"	3,70
165	изо-Пропиловый спирт, ч	кг	0,30

Продолжение табл. 5

1	2	3	4
166	Сахароза, чда	кг	1,0
167	Салицилальдегид, чда	-"	0,01
168	Спирт этиловый ректификат	-"	2,40
169	Спирт этиловый технический марки А гидролизный	-"	1,70
170	5-Сульфосалициловая кислота 2-водная, чда	-"	0,70
171	Тимолфталейн, индикатор, чда	-"	0,001
172	Тиомочевина, хч	-"	0,25
173	Толуол, чда	-"	0,90
174	Трибутиловый эфир фосфорной кислоты, осч	-"	0,10
175	Трилон Б (Этилендиаминтетраацетат натрия), хч	-"	0,40
176	Триэтаноламин, ч	-"	1,70
177	Тропеолин Ж (метаниловый желтый, индикатор), чда	-"	0,007
178	Углерод четыреххлористый, хч	-"	7,40
179	Уксусная кислота, хч	-"	2,60
180	1-Фенил-3-пиразолидон, ч	-"	0,03
181	Фенол, чда	-"	0,05
182	Фенолфталейн индикатор, чда	-"	0,006
183	Хлорбензол, хч	-"	2,70
184	Щавелевая кислота, хч	-"	0,20
185	Янтарная кислота, хч	-"	0,02
	Стандарт-титры		
187	Азотная кислота 0,1н	коробка (10 ампул)	0,03
188	Аммоний роданистый 0,1н	-"	0,06

Продолжение табл. 5

1	2	3	4
189	Аммоний хлористый 0,1н	коробка (10 ампул)	0,03
190	Барий хлористый 0,1н	-"	0,01
191	Йод 0,1н	-"	0,20
192	Калий марганцовокислый 0,1н	-"	0,20
193	Калий хромовокислый 0,1н	-"	0,02
194	Магний сернокислый 0,1н	-"	0,03
195	Натрий двууглекислый 0,1н	-"	0,03
196	Натрий гидрат окиси 0,1н	-"	0,30
197	Натрий серноватистоокислый 0,1н	-"	0,10
198	Натрий углекислый безводный 0,1н	-"	0,03
199	Натрий щавелевокислый 0,1н	-"	0,03
200	Серная кислота 0,1н	-"	0,20
201	Соляная кислота 0,1н	-"	0,60
202	Щавелевая кислота 0,1н	-"	0,01
МАТЕРИАЛЫ			
1	Бумага прокладочная	м ²	1,00
2	Бумага упаковочная водонепроницаемая, двуслойная	кг	7,00
3	Бумага фильтровальная, лабораторная	-"	4,50
4	Вата	-"	0,60
5	Груши резиновые	шт.	0,70
6	Ерши из капрона для мытья посуды	-"	3,00
7	Канифоль талловая кристаллическая	кг	0,40
8	Карандаши по стеклу	шт.	9,00
9	Картон асбестовый	кг	1,00

1	2	3	4
10	Картон коробочный марку А	м ²	0,20
11	Материалы для оформления результатов анализа	руб.	45,00
12	Палочки стеклянные (дрот глухой)	кг	0,50
13	Перчатки хирургические, резиновые	пара	1,00
14	Пластика хроматографическая типа "Силуфон"	шт.	40
15	Пробки резиновые	"--"	15
16	Провод разный	набор	0,50
17	Припой оловянно-свинцовый в чушках	кг	0,10
18	Шланги резиновые, вакуумные	"--"	0,10
19	Трубка тонкостенная, обычная	"--"	0,80
20	Трубка крановая	"--"	0,10
21	Трубка капиллярная обычная	"--"	0,30
22	Трубка резиновая	"--"	0,50
23	Фильтры обезволенные, белая лента, диаметр 5,5 см	пачка (100 шт.)	2,00
24	То же, 7 см	"--"	0,30
25	То же, 9 см	"--"	4,00
26	То же, 11 см	"--"	4,00
27	То же, 15 см	"--"	1,00
28	Фильтры бумажные золотые, диаметр 4,5 см	"--"	0,50
29	Фильтры обезволенные, синяя лента, диаметр 5,5 см	"--"	0,50
30	То же, 7 см	"--"	0,50
31	То же, 8 см	"--"	1,00
32	Шпагат бумажный увязочный из бумаги шпагатной, влагопрочный, однониточный	кг	0,10
33	Шнур асбестовый изоляционный	"--"	2,50

2. РЕНТГЕНСПЕКТРАЛЬНЫЙ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗ

10. Нормативные материалы предназначены для рентгеноспектрального анализа выполняемого на анализаторах типа АРФ и спектрометрах типа СРМ. На выполнение рентгенофлуоресцентного анализа на рентгеновском анализаторе типа АРФ нормы времени подразделяются в зависимости от способа подачи проб; продолжительности экспозиции измерений; измерения с учетом мешающих и без учета мешающих элементов.

Нормы времени на рентгеноспектральный анализ на приборах типа СРМ подразделены в зависимости от способа подачи проб (вручную или автоматически) и от продолжительности экспозиции.

В нормах времени учтен внутрилабораторный контроль в размере 20% от количества анализируемых проб.

Нормами учтено время на подготовительно-заключительные операции, обслуживание рабочего места, профилактический ремонт, отдых и личные надобности. Нормы времени на рентгеноспектральный анализ даны для методик, утвержденных в качестве инструкции НСАМ. На работы, не предусмотренные настоящим сборником, устанавливаются местные нормы по аналогии с отраслевыми.

В ряде случаев при подготовке проб для анализа возникает необходимость доистирания пробы до 300 меш. Эта операция нормируется отдельно по сборнику ССН-92, вып. 1, часть V.

11. Нормы материальных затрат представлены для организационно-технических условий, предусматривающих односменную и двухсменную работу, как на анализаторах, так и на спектрометрах.

12. Содержание работы. Приемка проб и заказов на анализы, подготовка проб, выполнение анализов, внутрилабораторный контроль, оформление и выдача результатов анализов, проведение методических работ.

13. При проведении анализов по внешнему контролю к нормам применяют коэффициент 2, а при проведении арбитражных анализов коэффициент 3.

14. Нормы для рентгеноспектральной лаборатории рассчитаны, исходя из 30-часовой рабочей недели.

Таблица 6

Нормы времени
на рентгеноспектральный флуоресцентный анализ, бригадо-час

Но- мер но- рмы	Подача проб. Ха- рактер измерения	Единица	Сумма экспозиции**)					
			40	60	80	100	120	200
А	Б	В	1	2	3	4	5	6
<u>Анализатор типа АРФ</u>								
44	Подача автоматическая. Анализ с измерением мешающих элементов	Элементное определение	0,065	0,075	0,088	0,093	0,110	-
45	Подача автоматическая. Анализ без измерения мешающих элементов	---	0,049	0,059	0,07	0,075	0,095	-
46	Подача вручную. Анализ с измерением мешающих элементов	---	0,066	0,076	0,089	0,094	0,12	-
47	Подача вручную. Анализ без измерения мешающих элементов	---	0,05	0,06	0,071	0,078	0,098	-
<u>Анализатор типа СРМ</u>								
48	Подача автоматическая	Проба **)	-	-	-	0,24	-	0,30
49	Подача вручную	---	-	-	-	0,24	-	0,31

*) Сумма экспозиции $J = J_1 + J_2$, с.

где: J_1 - интенсивность характеристического излучения и фона;

J_2 - интенсивность некогерентного рассеянного анода трубки.

**) При 10 измеряемых элементах в пробе.

Таблица 7

Типовой состав и нормы затрат труда по лаборатории рентгеноспектрального флуоресцентного анализа, оснащенной анализаторами типа АРФ (на 1 бригадо-месяц)

№ п/п	Наименование должностей и профессий	Количество человек на лабораторию	Значение нормы, человеко-месяц
1	2	3	4
<u>Работа в 1 смену на одном приборе</u>			
<u>И Т Р</u>			
1	Начальник лаборатории	0,5	0,5
2	Старший методист	0,5	0,5
3	Инженер-электроник 1 категории	0,5	0,5
4	Техник-лаборант (приемка проб, оформление и выдача анализов)	0,5	0,5
<u>Исполнители</u>			
5	Инженер-лаборант	1	1
<u>Рабочие (вспомогательные)</u>			
6	Лаборант рентгеноспектрального анализа 2 разряда (подготовка проб)	0,5	0,5
7	Подсобный рабочий 1 разряда	0,5	0,5
	Всего:	4	4
<u>Работа в 2 смены на одном приборе</u>			
<u>И Т Р</u>			
1	Начальник лаборатории	0,5	0,25
2	Старший методист	0,5	0,25
3	Инженер-электроник 1 категории	0,5	0,25
4	Техник-лаборант (приемка проб, оформление и выдача анализов)	0,5	0,5
<u>Исполнители</u>			
5	Инженер-лаборант	1	1
<u>Рабочие (вспомогательные)</u>			
6	Лаборант рентгеноспектрального анализа 2 разряда (подготовка проб)	0,5	0,5
7	Подсобный рабочий 1 разряда	0,5	0,25
	Всего:	6	3

Типовой состав и нормы затрат труда
по лаборатории рентгеноспектрального флуоресцентного анализа,
оснащенной спектрометром типа СРМ (на 1 бригадо-месяц)

N п/п	Наименование должностей и профессий	Количество человек на лабораторию	Значение но- рмы, челове- ко-месяц
1	2	3	4
<u>Работа в 1 смену на одном приборе</u>			
И Т Р			
1	Начальник лаборатории	0,5	0,5
2	Старший методист	0,5	0,5
3	Инженер-электроник 1 категории	0,5	0,5
4	Инженер по точной механике 1 категории	0,5	0,5
5	Инженер-лаборант II категории (подготовка проб)	1	1
6	Техник-лаборант (подготовка проб)	1	1
7	Техник-лаборант (приемка проб, оформление и выдача результатов)	0,5	0,5
Исполнители			
8	Инженер-лаборант II категории	1	1
9	<u>Рабочие (вспомогательные)</u> Подсобный рабочий I разряда	0,5	0,5
Всего:		6	6
<u>Работа в 2 смены на одном приборе</u>			
И Т Р			
1	Начальник лаборатории	0,5	0,25
2	Старший методист	0,5	0,25
3	Инженер-электроник 1 категории	0,5	0,25
4	Инженер по точной механике 1 категории	0,5	0,25
5	Инженер-лаборант II категории (подготовка проб)	2	1
6	Техник-лаборант (подготовка проб)	2	1
7	Техник-лаборант (приемка проб, оформление и выдача результатов)	1	0,5
Исполнители			
8	Инженер-лаборант II категории	2	1
9	<u>Рабочие (вспомогательные)</u> Подсобный рабочий I разряда	1	0,5
Всего:		10	5

Таблица 9

Перечень
основных производственных фондов, используемых при проведении
рентгеноспектральных флуоресцентных анализов с применением
анализаторов типа АРФ

N п/п	Наименование	Единица	Количество (для всех вариантов работы)	
			на 1 лабораторию	на 1 бригаду
1	2	3	4	5
1	Анализатор рентгеновский типа АРФ	Комплект	1	-
2	Весы лабораторные 2-го класса, ВЛР-200 г	шт.	1	-
3	Стол для весов	---	1	-
4	Шкаф для приборов	---	1	-
5	Шкаф вытяжной Ш-14	---	1	-
6	Стол лабораторный С-3	---	3	-
7	Магнитный смеситель СМ-86	---	1	-

Таблица 10

Перечень
основных производственных фондов, используемых при проведении
рентгеноспектральных анализов, с применением спектрометра
типа СРМ

N пп	Наименование	Единица	Количество на лабораторию	
			работа в 1 смену	работа в 2 смены
1	2	3	4	5
1	Спектрометр СРМ-25	Комплект	1	1
2	Сушильный шкаф СНОЛ-3,5	шт.	2	2
3	Штатная ЭВМ типа "Искра-1030" или IBM PC/AT	Комплект	1	1
4	Электрическая печь СНОЛ-1-11/113	шт.	1	2
5	Ступка халцедонная Ф-140 мл	"-	2	4
6	Весы лабораторные 2-го класса ВЛР-200 г	Комплект	1	2
7	Стол лабораторный С-3	шт.	3	3
8	Осциллограф	"-	1	1

Таблица 11

Перечень и нормы износа
малоценных и быстроизнашивающихся предметов, используемых
при проведении рентгеноспектральных флуоресцентных анализов

N пп	Наименование	Единица	Работа с анализатором типа АРФ (для всех вариантов)		Работа со спектрометром типа СРМ (для всех вариантов)		Годовой износ в %
			на 1 лабораторию	на 1 бригаду	на 1 лабораторию	на 1 бригаду	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Автотрансформатор лабораторный регулируемый ЛАТР-1М	шт.	1	-	1	-	20
2	Баллоны стальные бесшовные для газов (средней емкости из углеродистой стали марки "Д")	-"	-	-	2	-	10
3	Весы торсионные ВТ-500	-"	1	-	1	-	20
4	Мешалка механическая	-"	1	-	1	-	20
5	Набор сит КСП	компл.	1	-	1	-	20
6	Ножницы остроконечные прямые, Н-19	шт.	6	-	5	-	33
7	Паяльник	-"	3	-	3	-	100
8	Секундомер СОПр-1-2-00	-"	2	-	1	-	30

Окончание табл. 11

1	2	3	4	5	6	7	8
9	Слесарный инструмент	компл.	1	-	1	-	10
10	Стол аудиторный двухместный	шт.	2	-	2	-	10
11	Стол одностумбовый	шт.	6	-	10	-	10
12	Стул IV категории мягкости	""	10	-	12	-	20
13	Ступка яшмовая с пестиком	""	1	-	1	-	10
14	Трубка рентгеновская РхВ1	""	-	-	4	-	100
15	Трубка рентгеновская БхВ6	""	2	-	-	-	100
16	Термопара платиновая	""	-	-	1	-	40
17	Тигли платиновые	""	-	-	10	-	30
18	Табурет лабораторный	""	2	-	2	-	20
19	Шкаф канцелярский ШМО-2	""	2	-	2	-	10
20	Шкаф универсальный ШУП	""	1	-	1	-	10

Перечень и нормы расхода лабораторной посуды, реактивов и материалов, используемых при проведении рентгеноспектральных флуоресцентных анализов на приборах типа АРФ и СРМ для всех вариантов (на 1 бригаду (кв.))

N п/п	Наименование	Единица	Значение нормы
1	2	3	4
<u>Лабораторная посуда</u>			
1	Воронки лабораторные	шт.	1,0
2	Мензурки 50 мл	"-"	1,0
3	То же, 100 мл	"-"	1,0
4	Стаканы низкие с носиком, 400 мл	"-"	1,0
5	То же, 600 мл	"-"	1,0
6	Стаканы высокие с носиком, 250 мл	"-"	1,0
7	То же, 600 мл	"-"	1,0
8	Цилиндр измерительный с носиком, 100 мм	"-"	1,0
9	То же, 250 мл	"-"	1,0
10	Ступка N 3	"-"	1,0
11	То же, N 5	"-"	0,4
12	Ложка	"-"	0,4
13	Пестик	"-"	0,4
14	Шпатель	"-"	0,4
15	Лодочка для сжигания ЛС-2 (только для СРМ)	"-"	5,0
<u>Реактивы</u>			
1	Литий тетраборнокислый	кг.	6,0
2	Алюминий окись для спектрального анализа	"-"	0,1

1	2	3	4
3	Кремний двуокись	кг.	0,1
4	Кальций углекислый для спектрального анализа	-"	0,1
5	Магний окись для спектрального анализа	-"	0,1
6	Железо (III) окись	-"	0,1
7	Кобальт (II,III) окись для спектрального анализа	-"	0,5
8	Никель окись черная (без кобальта)	-"	0,5
9	Медь (II) окись (порошок)	-"	0,5
10	Спирт этиловый (технический) марка А гидролизный	л	12,0
<u>Материалы</u>			
1	Газовая смесь аргон-метан (только для СРМ)	л	1000,0
2	Масло вакуумное ВМ-3	-"	10,0
3	Масло трансформаторное	-"	6,0
4	Графит	кг	10,0
5	Изолента	-"	0,2
6	Канифоль	-"	0,2
7	Припой	-"	0,2
8	Провод монтажный	-"	0,2
9	Перфолента	рулон	50,0
10	Материалы для оформления результатов анализа	руб.	45,0

3. ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (АНАЛИЗЫ)

15. Приводятся нормы на электронно-микроскопические анализы по тем его разновидностям (растровая и просвечивающая микроскопия), которые нашли применение в лабораториях производственных геологических организаций и научно-исследовательских институтов.

16. Содержание работы. Приемка проб от заказчика, подготовка проб к анализу, подготовка и настройка прибора перед работой, проведение исследования (анализа), обработка результатов измерений, оформление и выдача результатов исследований заказчику, сдача проб на хранение, методические работы по обеспечению качества исследований, внедрение новых методов, новой аппаратуры и новой техники.

17. Для выполнения электронно-микроскопических анализов в составе центральной лаборатории образуется специализированная группа или лаборатория.

18. Нормы времени приводятся на разные этапы работы: пробоподготовка и вспомогательные операции (общие для растровой и просвечивающей электронной микроскопии); исследование образцов (дается раздельно по разновидностям исследований).

19. При проведении электронно-микроскопических анализов внешний контроль не практикуется.

20. Нормы рассчитаны, исходя из 36-часовой рабочей недели.

Таблица 13

Нормы времени

на выполнение электронно-микроскопических исследований

(анализов) в бригадо-часах

Номер нормы	Наименование этапа анализа, операции	Единица	Значение нормы
А	Б	В	1
1. <u>Пробоподготовка</u>			
50	Получение свежего скола без очистки поверхности	образец	0,5
51	То же с очисткой поверхности	-"-	1,5

А	Б	В	1
52	Получение свежего скола с помощью ультразвука	образец	2,0
53	Очистка исследуемой поверхности раствором желатины (включая приготовление раствора)	--	1,5
54	Фиксирование образца размером > 5 мм на шайбу с помощью специального клея	--	0,5
55	То же, для образца размером < 5 мм	--	0,75
56	Напыление простого образца углем	--	1,0
57	Многократное напыление углем образца со сложным рельефом	--	2,0
58	Напыление образца металлом	--	1,5
59	Оттенивание поверхности образца тяжелым металлом и нанесение стандарта	--	1,0
60	Запрессовка мелких объектов в пластмассу	--	2,5
61	Приготовление реплики (включает в себя напыление образца, приготовление и нанесение раствора желатины, отделение желатины, удаление реплик с материала, отмывка желатины, вылавливание реплики, запись в журнале)	--	1,05
62	Приготовление образца по методу простой сухой суспензии	--	2,3
63	То же, простая мокрая суспензия	--	3,0
64	То же, с предварительной растиркой в спирте	--	4,0
65	То же, с предварительной обработкой на ультразвуковом диспергаторе	--	5,0
66	Приготовление реплики с суспензионного препарата, запresseванного в пластмассу	--	8,0
<p>II. <u>Исследование образца</u></p>			
<p><u>A. Просвечивающая электронная микроскопия</u></p>			
67	Просмотр и фотографирование реплики на электронном микроскопе (включение микро-		

Продолжение табл. 13

А	Б	В	1
	скопа, просмотр реплики, интерпретация изображения, фотографирование выбранного участка. Получение микродифракций, фотографирование микродифракций. Регистрация снимков и режима съемки в журнале. Смена объекта съемки), первичные минералы	образец	17,0
68	То же, минерализация с кристалломорфной микроструктурой	--	28,3
69	Расшифровка микродифракционных изображений (расчет межплоскостных расстояний, анализа интенсивности рефлексов, индексация рефлексов, определение ориентировки, диагностика минерала по справочнику). Кольцевые микродифракционные картины (сфалерита, галенита, кальцита)	--	3,0
70	То же, механические смеси минералов	--	6,0
71	То же, неизвестных минералов	--	12,0
72	То же, при точечных микродифракционных картинах	--	18,0
73	Интерпретация полученных данных, анализ морфологических особенностей и определение размеров выявленных минеральных фаз	--	2,0
74	Составление информационной записки (отчета)	--	9,0
<u>Б. Растровая электронная микроскопия</u>			
75	Изучение морфологических особенностей и определение размеров одного отмеченного минерального образования	--	1,0
76	Поиск и изучение морфологических особенностей, определение размеров одного минерального образования	--	3,5
77	Получение и фиксирование распределения в характеристическом рентгеновском излучении одного заданного элемента по площади (растру) или по линии сканирования (качественные рентгеноспектральные характеристики)	--	0,5

А	Б	В	1
78	Интерпретация полученных данных, анализ морфологических особенностей выявленных минеральных образований и определение их размеров	образец	4,0
79	Сопоставление данных качественного рентгеноспектрального анализа (картин распределения в характеристическом рентгеновском излучении заданного элемента по площади или по линии сканирования)	"-	3,0
80	Составление информационной записки (отчета)	"-	6,0
<u>III. Вспомогательные операции</u>			
81	Фотоработы (нарезка пленки и фотобумаги, зарядка кассеты, маркировка пленки, проявление негативов, получение фотографии, маркировка негатива и фотографии)	одна фотография	0,23
82	Обработка полученного материала (подписи на фотографиях, определение масштаба увеличения, наклеивание фотографий в альбом. Запись в минералогический журнал краткой электронно-микроскопической характеристики образца)	образец	6,0

Таблица 14

Типовой состав и нормы затрат труда
по лаборатории электронно-микроскопического анализа,
(на 1 бригадо-месяц)

N п/п	Наименование должностей и профессий	Количество человек на лабораторию (8 бригад)	Значение нормы, челове- ко-месяц
1	2	3	4
	<u>И Т Р</u>		
1	Начальник лаборатории	1	0,12
2	Старший методист	1	0,12
3	Инженер-электроник 1 категории	1	0,13
4	Техник-лаборант (оформление и выдача результатов)	1	0,13
	<u>Исполнители</u>		
5	Минералог I категории	1	0,12
6	Инженер-лаборант I категории	1	0,12
7	Инженер-лаборант II категории	3	0,38
8	Инженер-лаборант	3	0,38
	<u>Рабочие (вспомогательные)</u>		
9	Подсобный рабочий 1 разряда	1	0,12
	Всего:	13	1,62

Таблица 15

П Е Р Е Ч Е Н Ь

основных производственных фондов, используемых при
проведении электронно-микроскопических исследований

N п/п	Наименование	Единица	Количество на	
			1 лабо- раторию	1 бри- гаду
1	2	3	4	5
1	Бинолуна МБС-1	шт.	1	0,5
2	Бинолуна МБС-2	"-	1	0,5
3	Вакуумный универсальный пост ВУП-5	"-	1	1
4	Весы лабораторные 2-го класса, ВЛР-200 г	"-	1	0,5
5	Вольтметр В-7-16А	"-	1	0,5
6	Денситометр ДО-1	"-	1	0,5
7	Камера юветная	"-	1	0,5
8	Лазер ЛГ-10Б М-1	"-	1	0,3
9	Микроскоп ЭММА-2	"-	1	0,5

Окончание табл. 15

1	2	3	4	5
10	Микроскоп растровый электронный РЭМ-100у	--	1	0,5
11	Микроскоп электронный просвечива- ющий ПЭМ-100	--	1	0,5
12	Микротом УМТП-3	--	1	0,3
13	Микротвердомер ПМТ-3	--	1	0,3
14	Микроскоп "Полам Р-312"	--	1	0,5
15	Насос форвакуумный роторный 2 НВР-5Д	--	3	0,5
16	Осциллограф С1-75	--	1	0,5
17	ПЭВМ РС/АТ-286	--	1	0,3
18	Самописец ЛКС-4-003	--	1	0,5
19	Спектрофотометр МФУ-Л-312	--	1	0,1
20	Усилитель У5-11	--	1	0,3
21	Фотоаппарат "Практика"	--	1	0,5
22	Ультразвуковой диспергатор УЗДА-3	--	1	0,2

Таблица 16

ПЕРЕЧЕНЬ И НОРМЫ ИЗНОСА

малоценных и быстроизнашивающихся предметов, используемых при проведении электронно-микроскопических исследований

N пп	Наименование	Единица	Количество на		Годовой износ %
			1 лабораторию	1 бригаду	
1	2	3	4	5	6
1	Бачки для проявления фото- пленки	шт.	-	1	20
2	Весы технические ВЛЭ (до 1 кг)	---	1	-	12
3	Ванночка для обработки фото- пленки	---	-	3	20
4	Глянцеватель электрический	---	1	0,5	20
5	Фотоувеличитель	---	1	0,3	20
6	Фонари с красным светом	---	1	0,5	10
7	Электрическая плитка	---	1	0,5	10
8	Лампа настольная	---	-	1	10
9	Стол канцелярский	---	1	1	10
10	Стул полумягкий	---	1	1	20
11	Шкаф для реактивов	---	1	-	10
12	Вычислительная машинка МК-71	---	1	1	10

1	2	3	4	5	6
13	Дрель ручная	шт.	1	0,2	10
14	Круглогубцы	-"-	1	-	50
15	Кусачки	-"-	1	-	100
16	Настольная лампа	-"-	1	1	10
17	Лотки для проб	-"-	1	1	40
18	Напильники разные	-"-	2	-	100
19	Отвертки разные	-"-	2	1	100
20	Пылесос "Ракета"	-"-	1	0,2	20
21	Разновесы	компл.	1	0,1	33
22	Ступки агатовые разные (N 1, 2, 3, ...)	шт.	6	1	10
23	Термометр комнатный БТ-37	-"-	4	-	50
24	Секундомер	-"-	1	1	30
25	Часы песочные настольные	-"-	1	1	10
26	Штангенциркуль	-"-	1	-	33
27	Пинцет хирургический	-"-	4	1	50
28	Паяльник	-"-	4	-	10
29	Табурет лабораторный	-"-	1	1	25
30	Ножницы ручные	-"-	1	1	33

ПЕРЕЧЕНЬ И НОРМЫ РАСХОДА
лабораторной посуды, реактивов и материалов, применяемых
при электронно-микроскопическом исследовании образцов

N п/п	Наименование	Единица	Количество на 1 бригадо-год
1	2	3	4
<u>Лабораторная посуда</u>			
1	Банка из темного стекла с завинчивающейся крышкой, емкостью 2 л	шт.	1,5
2	То же, емкостью 3 л	"-	1,5
3	Бутыль, емкостью 1 л	шт.	1
4	То же, емкостью 2 л	"-	1
5	Бюксы разные	"-	5
6	Воронки лабораторные разные	"-	2
7	Капельница лабораторная стеклянная с кловиком	"-	3
8	Колба емкостью 250 мл	"-	1,5
9	То же, 500 мл	"-	1,5
10	Колбы с притертой пробкой разной емкости	"-	2
11	Кружка фарфоровая, 2 л	"-	1
12	То же, 3 л	"-	1
13	То же, 5 л	"-	1
14	Менаурка	"-	3
15	Пробирки термостойкие, длина 160-180 мм, диаметр 15 мм	"-	12
16	То же, длина 140 мм, диаметр 10-12 мм	"-	6
17	Пипетки различной длины	"-	4

Продолжение табл. 17

1	2	3	4
18	Стакан мерный, объем - 100 мл	шт.	1
19	То же, объем - 250 мл	""	1
20	То же, объем - 500 мл	""	1
21	То же, объем - 1000 мл	""	1
22	Стакан термостойкий, объем - 1000 мл	""	1,5
23	Стекла предметные	""	110,0
24	Стекла часовые	""	40,0
25	Тигель корундовый	""	4,0
26	Чаши выпарительные, диаметр 40-100 мм	""	6,0
27	Чашка Петри	""	6,0
	<u>Реактивы</u>		
28	Азотная кислота, хч	кг	0,4
29	Аммоний хлорид, хч	""	0,25
30	Ацетон, чда	л	3,8
31	Борная кислота, хч	кг	0,25
32	Гидрохинон "А"	""	1,3
33	Гипосульфит натрия	""	6,3
34	Глицерин, чда	""	0,38
35	Дистиллированная вода	л	12,0
36	1,2-Дихлорэтан, хч	кг	0,25
37	Желатин	""	0,8
38	Калий бромид, хч	""	0,2
39	Калий гидроксид 45%-ный раствор, осч	""	0,2
40	Калий карбонат, хч	""	0,6
41	Калий перманганат, хч	""	0,1
42	Лимонная кислота, хч	""	0,3

1	2	3	4
43	Ментол "А"	кг	1,2
44	Натрий гидроксид, осч	-"-	0,1
45	Натрий карбонат, хч	-"-	0,25
46	Натрий сульфит, чда	-"-	6,2
47	Серная кислота, хч	-"-	0,2
48	Сода	-"-	0,6
49	Сода кальцинированная	-"-	4,0
50	Соляная кислота, хч	-"-	0,4
51	Фосфорная кислота, хч	-"-	0,1
52	Фтористоводородная кислота, хч	-"-	0,1
53	Щавелевая кислота, хч	-"-	0,4
	<u>Материалы</u>		
54	Азот жидкий	л	150,0
55	Аргон-метан (10 -15%) смесь газов	баллон	0,5
56	Батист (шир. 90 см)	м	3,0
57	Бензин авиационный Б-70 ("Калоша")	л	4,0
58	Блокнот	шт.	6,0
59	Бумага масштабно-координатная	рулон	1,0
60	Бумага оберточная	кг	3,0
61	Бумага писчая	-"-	8,0
62	Бумага фильтровальная	-"-	1,5
63	Бязь (шир. 90 см)	м	3,0
64	Калька	рулон	1,0
65	Канифоль	кг	0,3
66	Клей (ВФ или АГО или "Суперцемент")	тюбик	15
67	Лента диаграммная в рулоне	м	100,0
68	То же, складная	-"-	100,0

Продолжение табл. 17

1	2	3	4
69	Лодочки вольфрамовые	шт.	60
70	То же, молибденовые	""	60
71	Масло вазелиновое очищенное, аптечное	л	0,7
72	Масло вакуумное ВМ-4	""	6,0
73	То же, ВМ-7	""	1,2
74	Материалы для оформления результатов анализа	руб.	115,0
75	Металлы химически чистые (Cu, Au, Ag, Pt)	кг	0,5
76	Мыло, моющие средства	""	0,8
77	Оргстекло	м ²	1,2
78	Пенополиуретан	""	1,2
79	Пленка полиэтиленовая	кг	0,5
80	Полотенце	шт.	1,5
81	Проволока вольфрамовая (Ф - 0,1-0,12 мм)	кг	1,2
82	Сеточка медная А1 для просмотра образцов	шт.	2000,0
83	Смола эпоксидная	кг	0,4
84	Спирт этиловый денатурат	л	8,0
85	То же, ректификат	""	20,0
86	Стержни угольные (для спектрального анализа)	кг	0,5
87	Трубка медицинская, Ф - 8 мм	м	6,0
88	Фиксаж БКФ	кг	2,5
89	Фильтры безвольтные	""	1,2
90	Фотобумага контрастная	пачка	4,0
91	Фотопленка 35 мм 65 единиц	""	50
92	То же, "Рольфильм", 65 единиц	""	50

Окончание табл. 17

1	2	3	4
93	То же, "Рольфильм", 250 единиц	пачка	12
94	Фотопленка, листы 30x40 (типа ФТ-20, ФТ-101)	---	2,5
95	Фотопластины диапозитивные 9x12, более 11 единиц	дожина	2,5
96	Фотопластины особо контрастные 9x12, более 11 единиц	---	2,5
97	Шланг вакуумный Φ - 20 мм	м	2,0
98	Шланг кислородный Φ - 8 мм	м	12,0
99	Эфир петролейный	л	12,0

СВОДНЫЕ ТАБЛИЦЫ

НОРМ РАСХОДА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ВОДЫ, ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ; НОРМ ЗАТРАТ НА СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ И КОНТРОЛЬНО-ДИСПЕТЧЕРСКОЙ ГРУПП, АТТЕСТАЦИЮ МЕТОДИК, НА УСЛУГИ ДРУГИХ ЛАБОРАТОРИЙ ПО ВНЕШНЕМУ ЛАБОРАТОРНОМУ КОНТРОЛЮ; НОРМ ПОТРЕБНОСТИ ТРАНСПОРТА И НОРМ АМОРТИЗАЦИОННЫХ ОТЧИСЛЕНИЙ ПО ВИДАМ ОБОРУДОВАНИЯ

Нормы расхода (потребности)
по статьям затрат (на бригадо-месяц)

N п/п	Статьи затрат	Единица	Химические и физико-химические анализы	Рентгено-спектральные анализы с использованием		Электронно-микроскопические анализы
				анализаторов	спектрометров	
1	2	3	4	5	6	7
1	Электрическая энергия	кВт. час	550,0	500,0	1400,0	1400,0
2	Вода	м ³	7,0	4,0	14,0	14,0
3	Содержание технической группы	% от общих затрат на амортизацию	30,0	30,0	30,0	30,0
4	Содержание контрольно диспетчерской группы	% от основной заработной платы	23,0	16,0	16,0	6,0
5	Аттестация (аккредитация) лабораторий, аттестация методик	"-"	10,0	6,0	6,0	4,0
6	Автомобильный транспорт	машино-смена	0,4	0,3	0,3	0,2
7	Услуги других лабораторий по внешнему лабораторному контролю (контролю правильности)	% от основных расходов	5,0	5,0	5,0	-

Таблица 19

Нормы потребности (расхода)
тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее
водоснабжение по видам лабораторных исследований
(Гкал на один бригадо-месяц)

п/п	Расчетные зимние температуры наружного воздуха (по Цельсию)	Химические и физико-химические анализы	Рентгено-спектральные анализы	Электронно-микроскопические анализы
1	2	3	4	5
1	- 10° и выше	0,772	0,744	0,762
2	- 15°	0,937	0,855	0,920
3	- 20°	1,103	0,992	1,060
4	- 25°	1,294	1,186	1,277
5	- 30°	1,434	1,351	1,415
6	- 40° и ниже	1,737	1,599	1,643

РАСЧЕТНЫЕ ЗИМНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ
НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОТОПЛЕНИЯ
(по Цельсию)

№ п/п	Наименование пунктов	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, градусы
1	2	3
1	<u>Алтайский край</u>	
	Барнаул	-39
	Бийск	-38
	Горно-Алтайск	-33
2	Рубцовск	-38
	<u>Амурская область</u>	
3	Благовещенск	-34
	<u>Архангельская область</u>	
4	Архангельск	-32
	Нарьян-Мар (по Оксину)	-37
5	<u>Астраханская область</u>	
	Астрахань	-22
6	<u>Республика Башкортостан</u>	
	Стерлитамак	-36
	Уфа	-29
7	<u>Белгородская область</u>	
	Белгород	-23
	Новый Оскол	-24
7	<u>Брянская область</u>	
	Брянск	-24

1	2	3
8	<u>Республика Бурятия</u>	
	Баргузин	-42
	Улан-Удэ	-38
9	<u>Владимирская область</u>	
	Владимир	-27
10	<u>Волгоградская область</u>	
	Волгоград	-22
11	<u>Вологодская область</u>	
	Вологда	- 31
12	<u>Воронежская область</u>	
	Воронеж	-25
13	<u>Горьковская область</u>	
	Нижний Новгород	-30
14	<u>Республика Дагестан</u>	
	Дербент	-9
	Махачкала	-14
15	<u>Ивановская область</u>	
	Иваново	-28
16	<u>Иркутская область</u>	
	Бодайбо	-47
	Зима	-42
	Иркутск	-38
	Криенск	-48
	Нижнеудинск	-39
	Тайшет	-40
	Черемхово	-43

1	2	3
17	<u>Кабардино-Балкарская Республика</u>	
	Нальчик	-17
18	<u>Калининградская область</u>	
	Калининград	-18
19	<u>Тверская область</u>	
	Тверь	-29
20	<u>Республика Калмыкия - Хальмг Тагч</u>	
	Элиста	-23
21	<u>Калужская область</u>	
	Калуга	-25
22	<u>Камчатская область</u>	
	Петропавловск-Камчатский	-20
	Усть-Камчатск	-27
23	<u>Республика Карелия</u>	
	Петрозаводск	-29
24	<u>Кемеровская область</u>	
	Кемерово	-39
	Ленинск-Кузнецкий	-38
	Новокузнецк	-38
25	<u>Кировская область</u>	
	Киров	-31
26	<u>Республика Коми</u>	
	Сыктывкар	-36
	Усть-Воркута	-41
	Ухта	-40

1	2	3
27	<u>Костромская область</u>	
	Кострома	-30
28	<u>Краснодарский край</u>	
	Краснодар	-19
	Майкоп	-17
	Новороссийск	-13
29	<u>Красноярский край</u>	
	Абакан	-42
	Дудинка	-46
	Енисейск	-47
	Канск	-42
	Красноярск	-40
	Минусинск	-42
	Туруханск	-50
30	<u>Куйбышевская область</u>	
	Самара	-27
	Сызрань	-29
31	<u>Курганская область</u>	
	Курган	-34
32	<u>Курская область</u>	
	Курск	-24
33	<u>Ленинградская область</u>	
	Санкт-Петербург	-25
	Выборг	-24
	Тихвин	-28

1	2	3
34	<u>Липецкая область</u>	
	Елец	-25
	Липецк	-26
35	<u>Магаданская область</u>	
	Анадырь	-41
	Магадан (по бухте Нагаева)	-35
36	<u>Республика Марий Эл</u>	
	Йошкар-Ола	-33
37	<u>Республика Мордовия</u>	
	Саранск	-28
38	<u>Московская область</u>	
	Москва	-25
	Кашира	-27
39	<u>Мурманская область</u>	
	Кандалакша	-28
	Кировск	-28
	Мончегорск	-29
	Мурманск	-28
	Никель	-26
	Хибины	-29
40	<u>Новгородская область</u>	
	Новгород	-27
41	<u>Новосибирская область</u>	
	Новосибирск	-39
42	<u>Омская область</u>	
	Омск	-37

Продолжение табл. 20

1	2	3
43	<u>Оренбургская область</u>	
	Бугуруслан	-30
	Бузулук	-28
	Оренбург	-29
	Орск	-29
44	<u>Орловская область</u>	
	Орел	-25
45	<u>Пензенская область</u>	
	Пенза	-27
46	<u>Пермская область</u>	
	Кизел	-35
	Пермь	-34
	Соликамск	-36
47	<u>Приморский край</u>	
	Владивосток	-25
	Уссурийск	-32
48	<u>Псковская область</u>	
	Псков	-22
49	<u>Ростовская область</u>	
	Ростов-на-Дону	-22
	Миллерово	-24
50	<u>Рязанская область</u>	
	Рязань	-27
51	<u>Саратовская область</u>	
	Балашов	-27
	Саратов	-25

1	2	3
52	<u>Сахалинская область</u>	
	Южно-Сахалинск	-24
53	<u>Северо-Осетинская Республика</u>	
	Владикавказ	-17
54	<u>Свердловская область</u>	
	Екатеринбург	-31
	Ирбит	-33
	Красноуфимск	-36
	Нижний Тагил	-34
55	<u>Смоленская область</u>	
	Смоленск	-26
56	<u>Ставропольский край</u>	
	Пятигорск	-18
	Ставрополь	-18
57	<u>Тамбовская область</u>	
	Тамбов	-27
58	<u>Республика Татарстан</u>	
	Казань	-30
59	<u>Томская область</u>	
	Томск	-40
60	<u>Республика Тува</u>	
	Кызыл	-51
61	<u>Тульская область</u>	
	Тула	-28
62	<u>Тюменская область</u>	
	Салехард	-41

1	2	3
	Сургут	-40
	Тобольск	-36
	Тюмень	-35
	Ханты-Мансийск	-37
63	<u>Республика Удмуртия</u>	
	Воткинск	-34
64	<u>Ульяновская область</u>	
	Ульяновск	-31
65	<u>Хабаровский край</u>	
	Комсомольск-на-Амуре	-34
	Николаевск-на-Амуре	-35
	Охотск	-31
	Хабаровск	-32
66	<u>Челябинская область</u>	
	Магнитогорск	-34
	Челябинск	-29
67	<u>Читинская область</u>	
	Борзя	-39
	Чита	-38
68	<u>Чувашская республика</u>	
	Чебоксары	-32
69	<u>Республика Саха</u>	
	Алдан	-40
	Нюрба	-52
	Якутск	-56
70	<u>Ярославская область</u>	
	Ростов	-30
	Ярославль	-31

Таблица 21

**Нормы амортизационных отчислений
основных производственных фондов, применяемых
при лабораторных исследованиях*)**

(выписка из постановления Совета Министров СССР N 1072 от 22 октября 1990 г. "О единых нормах амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов народного хозяйства СССР")

Группы и виды основных фондов	Шифр	Норма амортиза- ционных отчисле- ний, %
1	2	3
<p align="center"><u>Металлорежущее оборудование</u></p> <p>массой до 10 тонн отраслей машиностроения и металлообработки</p> <p>- станки с ручным управлением, включая прецизионные, классов точности А, В, С, И, П (универсальные, специальные и специализированные)</p>	41000	5,0
<p align="center"><u>Кузнечно-прессовое оборудование</u></p> <p>- прессы механические, гидравлические, ножницы, правильные и гибочные машины, ковочные вальцы, молоты ковочные пневматические и выколочные массой до 30 т</p> <p>для предприятий, не входящих в состав машиностроительных и металлообрабатывающих отраслей, к нормам амортизационных отчислений применяется коэффициент 0,7.</p>	41200	7,7
<p align="center"><u>Оборудование абразивного и алмазного производства</u></p> <p>Оборудование для механической обработки и контроля абразивных изделий</p>	41301	10,0
<p><u>Оптические квантовые генераторы</u></p>	41304	10,0

*) В случае отсутствия в указанном перечне других видов лабораторного оборудования для определения норм амортизационных отчислений используется постановление Совета Министров СССР N 1072 от 22 октября 1990 г. "О единых нормах амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов народного хозяйства СССР".

Продолжение табл. 21

1	2	3
<u>Насосы</u>		
Насосы вакуумные и агрегаты на их базе, вакуумные установки	41503	10,0
<u>Геологоразведочное оборудование</u>		
Электроразведочная, магниторазведочная, аэрогеофизическая аппаратура и приборы (включая каротажные установки, приборы для аналитических исследований)	42701	20,0 ^{*)}
Аппаратура и приборы радиометрические, геофизические и ядерно-физические, гравиметрические, лабораторное дробильно-измельчительное оборудование	42705	28,6 ^{*)}
Оборудование и приборы для технологических исследований минерального сырья	42706	14,3
<u>Емкости всех видов для технологических процессов</u>		
Резервуары и сосуды для хранения и транспортирования криогенных продуктов:		
- сосуды Дьюара, криостаты	42913	12,5
Оборудование электронной и ионной оптики	44018	20,0
Машины и автоматы пишущие, средства для обработки документов	44811	12,5
<u>Измерительные и регулирующие приборы и устройства, лабораторное оборудование</u>		
Лабораторное оборудование, приборы и аппараты из стекла, кварца, фарфора (лаборатории стационарные и переносные)	47023	18,0 ^{**)}
Измерительные приборы, устройства МГА, аппаратура рентгеновская медицинская диагностическая	47024	10,4

^{*)} Для аппаратуры и приборов, используемых в морских условиях, применяется коэффициент 1,25.

^{**)} Для устройств, работающих в условиях контакта с агрессивной и абразивной средой (химический контроль загрязненной среды и т.п.), применяется коэффициент 1,6.

Окончание табл. 21

1	2	3
Радиоизмерительные и электроизмерительные приборы и устройства общего и специального назначения	47032	11,0
Приборы для измерения и регулирования температуры	47037	11,8
Весы лабораторные	47038	8,8
Машины и приборы для определения механических свойств материалов	47044	7,7
Машины и приборы для измерения усилий и деформаций	47045	9,0
Электронные средства контроля (в том числе приборы активного контроля)	47048	12,5
Секундомеры, хронометры, хронографы всех видов	47057	13,2
Аналоговые и клавишные электронные вычислительные машины	48001	10,0

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Общая часть	3
Нормативная часть	3
1. <u>Химические и физико-химические анализы</u>	3
Нормы времени на химические и физико-химические анализы отдельных компонентов, табл. 1	5
Типовой состав и нормы затрат труда по химико-физической лаборатории, табл. 2	9
Перечень основных производственных фондов, используемых при проведении химических и физико-химических анализов, табл. 3	10
Перечень и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, используемых при проведении химических и физико-химических анализов, табл. 4	12
Перечень и нормы расхода лабораторной посуды, реактивов и материалов, применяемых при проведении химических и физико-химических анализов, табл. 5	15
2. <u>Рентгеноспектральный флуоресцентный анализ</u>	30
Нормы времени на рентгеноспектральный флуоресцентный анализ, табл. 6	31
Типовой состав и нормы затрат труда по лаборатории рентгеноспектрального флуоресцентного анализа, оснащенной анализаторами типа АРФ, табл. 7	32
Типовой состав и нормы затрат труда по лаборатории рентгеноспектрального флуоресцентного анализа, оснащенной спектрометром типа СРМ, табл. 8	33
Перечень основных производственных фондов, используемых при проведении рентгеноспектральных флуоресцентных анализов, с применением анализаторов типа АРФ, табл. 9	34
Перечень основных производственных фондов, используемых при проведении рентгеноспектральных флуоресцентных анализов, с применением спектрометра типа СРМ, табл. 10	35

Перечень и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, используемых при проведении рентгеноспектральных флуоресцентных анализов, табл. 11	36
Перечень и нормы расхода лабораторной посуды, реактивов и материалов, используемых при проведении рентгеноспектральных флуоресцентных анализов на приборах типа АРФ и СРМ для всех вариантов, табл. 12	38
3. <u>Электронно-микроскопические исследования (анализы)</u>	40
Нормы времени на выполнение электронно-микроскопических исследований (анализов), табл. 13	40
Типовой состав и нормы затрат труда по лаборатории электронно-микроскопического анализа, табл. 14	44
Перечень основных производственных фондов, используемых при проведении электронно-микроскопических исследований, табл. 15	45
Перечень и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, используемых при проведении электронно-микроскопических исследований, табл. 16	47
Перечень и нормы расхода лабораторной посуды, реактивов и материалов, применяемых при электронно-микроскопическом исследовании образцов, табл. 17	49
<u>Сводные таблицы</u> норм расхода электрической энергии, воды, тепловой энергии; норм затрат на содержание технической и контрольно-диспетчерской групп, аттестацию методик, на услуги других лабораторий по внешнему лабораторному контролю; норм потребностей транспорта и норм амортизационных отчислений по видам оборудования..	54
Нормы расхода (потребности) по статьям затрат, табл. 18..	55
Нормы расхода (потребности) тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение по видам лабораторных исследований, табл. 19.....	56
Расчетные зимние температуры наружного воздуха для проектирования отопления, табл. 20	57
Нормы амортизационных отчислений по видам оборудования, применяемого при лабораторных исследованиях, табл. 21	65

Тираж 400 экз.

Заказ 585

ГП "Росгеолфонд"