

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 вваблтывания, 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 | Электроды муфельные МП-8 | -" | - | 0,3 | 50 |
| 65 | Электроды 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. Стекла | | | |
| 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 притертой 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 вольфрамвокислый 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 | Элементсоопределение | 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 | Еди- ница | Количество (для всех вариантов работы) | |
|----------|---|---------------|---|-------------------|
| | | | на 1 ла- бораторию | на 1 бри- гаду |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Анализатор рентгеновский типа АРФ | Ком- плект | 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 | Биноклупа МБС-1 | шт. | 1 | 0,5 |
| 2 | Биноклупа 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 особоконтрастные 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)

| N п/п | Расчетные зимние температуры нару- жного воздуха (по Цельсию) | Химические и физико-хими- ческие ана- лизы | Рентгено- спектра- льные ана- лизы | Электронно- микроскопи- ческие ана- лизы |
|----------|--|---|---|---|
| 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 отопле- ния, 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 |
| 8 | Новый Оскол | -24 |
| | <u>Брянская область</u> | |
| 9 | 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 амортизационных отчислений, % |
|--|---|---|
| 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> <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> <p align="center"><u>Оборудование абразивного и алмазного производства</u></p> <p>Оборудование для механической обработки и контроля абразивных изделий</p> <p><u>Оптические квантовые генераторы</u></p> | <p align="center">41000</p> <p align="center">41200</p> <p align="center">41301</p> <p align="center">41304</p> | <p align="center">5,0</p> <p align="center">7,7</p> <p align="center">10,0</p> <p align="center">10,0</p> |

*) 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 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"