

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	8
Введение	9
<i>Глава I. Мировое производство и потребление ртути</i>	<i>14</i>
Производство ртути	14
Испания ..	17
Италия ..	19
США ..	20
Мексика ..	21
Канада ..	21
Прочие страны	21
Потребление ртути	22
Германия	24
Англия	25
Цены на ртуть	26
<i>Глава II. Физико-химические свойства ртути и области ее применения</i>	<i>28</i>
Кислородные соединения ртути	33
Сульфиды ртути	35
Сульфаты ртути	37
Галлоидные соединения ртути	38
Азотнокислые соли ртути	41
Прочие соли ртути	42
Применение ртути	42
<i>Глава III. Геохимия ртути и геология ее месторождений</i>	<i>49</i>
Общие геохимические сведения	50
Минералогия ртути	52
Самородные минералы	52
Амальгамы	52
Сульфиды	53
Селениды и теллуриды	54
Сульфосоли	55
Галлоиды и оксигаллоиды	56
Окислы	56
Физико-химические условия образования ртутных минералов и месторождений	57
Геологические условия формирования ртутных месторождений	60
О классификации ртутных месторождений	63
Краткая характеристика некоторых ртутных месторождений ..	65
Европа и Азия	65
Америка	72
Африка	79
Австралия	79

Глава IV. Организация горных работ на ртутных рудниках	80
Примеры организации горных работ на ртутных рудниках	81
Глава V. Переработка ртутных руд	91
Подготовка руд к обжигу	91
Дробление	91
Избирательное дробление	93
Сортировка	97
Сушка	101
Обогащение ртутных руд	103
Флотация ртутных руд	105
Селективная флотация сложных руд	109
Флотодешламация	113
Описание некоторых ртутных обогатительных фабрик	117
Гидравлическая классификация	119
Концентрация на столах	121
Флотация шламов при комбинированной схеме	121
Обогащение по чисто флотационной схеме	121
Обжиг	128
Скорость обжига	130
Поведение рудных компонентов при обжиге	132
Сурьма	132
Мышьяк	134
Сера	135
Битуминозные и углистые вещества	136
Известняк и доломит	136
Гипс	136
Влага	136
Запыленность руд	137
Глава VI. Металлургические печи	
Стационарные шахтные печи для крупной руды	140
Шахтные печи Никитовского типа	140
Старательская шахтная печь	141
Шахтные печи с выносными топками	142
Шахтная печь с тремя выносными топками	143
Стационарные печи для мелкой руды	144
Отражательные печи	144
Наклонная канальная печь	146
Шахтная каскадная печь	146
Каскадная печь Чермака-Спирека	151
Печь Крупы	155
Механические печи	155
Трубчатые печи	156
Конструкция печи	158
Корпус печи	159
Футеровка печи	160
Пылевая камера	164
Уплотнения	165
Питатель печи	169
Приводной механизм	174
Отопление печей и расход топлива	174
Производительность трубчатых печей	179
Работа трубчатых печей по принципу прямотока	185

Многоподовые печи	186
Ретортные печи	190
Стационарные ретортные печи	191
Печи с наклонными ретортами	194
Механические ретортные печи	195
Снабжение заводов рудой	198
Транспорт огарков	199
<i>Глава VII. Конденсация ртути из газов</i>	202
Очистка газов от пыли	203
Устройства для очистки газов	204
Пылевые камеры	205
Циклоны	206
Батарейные циклоны	208
Электрическая очистка газов	211
Конденсация	214
Ступпа	220
Ртуть в ступпе	221
Ртутные соединения в ступпе	223
Рудный материал в ступпе	224
Твердый углерод в ступпе	224
Конденсаторы	225
Материал для изготовления конденсаторов	229
Определение площади конденсатора	230
Режим работы конденсатора	231
Разрежение в конденсационной системе	232
Башни и скрубберы	234
Очистка конденсаторов	235
Отбивка ртути от ступпы	236
Ручная обработка ступпы	240
Машины для обработки ступпы	243
Отбивочные машины	243
Переработка бедной ступпы	245
Розлив ртути	249
Очистка и испытание ртутных баллонов	252
<i>Глава VIII. Гидро-электрометаллургические способы переработки ртутного сырья</i>	254
Выщелачивание	255
Цементация растворов	257
Электролиз сернистых растворов	258
<i>Глава IX. Потери ртути и борьба с ними</i>	260
Потери при металлургической переработке	261
Потери с огарками	262
Потери с пылью	263
Потери с выхлопными газами	264
Потери со сливными водами	268
Прочие потери	270
<i>Глава X. Рафинирование ртути</i>	274
Способы очистки ртути	274
Очистка от механических примесей	275
Очистка от органических примесей	276

Удаление примесей металлов	277
Окисление примесей воздухом	278
Анодное растворение	279
Электролитическое рафинирование	279
Перегонка в вакууме	282
Очистка ртути от газов	285
Сушка ртути	286
Возможные схемы процесса очистки ртути от примесей ..	287
Глава XI. Описание некоторых ртутных предприятий	289
Завод Пинчи-Лейк	289
Завод в Идрии	293
Новая Идриа	297
Альмаден	298
Новый Альмаден	299
Завод Першинг	302
Заводы с прямоточными печами	303
Завод Сульфур-Бенк	303
Завод Рид	305
Завод в Эль-Сегундо	305
Глава XII. Контроль производства и химический анализ продуктов,	
получаемых при переработке ртутных руд	308
Контроль температуры	308
Контроль газа и воздуха	309
Определение запыленности газов	309
Контроль за разрежением в системе	310
Количественный контроль	310
Опробование	310
Стандарт на ртуть	313
Анализ продуктов ртутного производства	314
Способ Саукова и Айдиньян	314
Метод Ферьянчич и Поликардовой	316
Метод С. Ю. Файнберга (Гинцветмет)	316
Объемный метод	317
Определение соединений ртути, не растворимых в HNO_3	318
Метод определения ртути по ЦМТУ 1168—44	318
Определение примесей в ртути	319
Определение свинца и висмута	320
Определение цинка	321
Определение серебра	322
Определение меди	324
Определение содержания ртути в воздухе и газах	325
Метод Полежаева	325
Качественное определение паров ртути в воздухе	327
Глава XIII. Ртутные отравления и борьба с ними	330
Предельно допустимое содержание ртути в воздухе	332
Меры предотвращения ртутных отравлений	332
Технические мероприятия	332
Правила личной гигиены	334
Санитарно-организационные мероприятия	334

Приложения	338
I. Упругость паров ртути	338
II. Удельный вес и объем 1 г ртути в зависимости от температуры	340
III. Максимальное давление паров воды (давление насыщенного пара)	341
IV. Объемные веса и теплоемкость некоторых газов	342
V. Теплоемкость некоторых твердых соединений	343
VI. Растворимость сульфатов ртути	345
VII. Примерный расчет материального и теплового балансов обжига ртутной руды на трубчатой печи	346
VIII. Определение сопротивления конденсатора и газоходов ..	350
IX. Нормативы допусков для батарейных циклонов	353
X. Значение $tg \alpha$	354
XI. Примерная форма сменного рапорта металлургического ртутного завода	355
XII. Примерная форма технического отчета металлургического ртутного завода	357
XIII. Поглотители для ртутных респираторов	362
XIV. Некоторые данные об амальгамах золота и серебра (по И. Н. Плаксину)	362
Сокращенный библиографический указатель	364
Алфавитный указатель	376