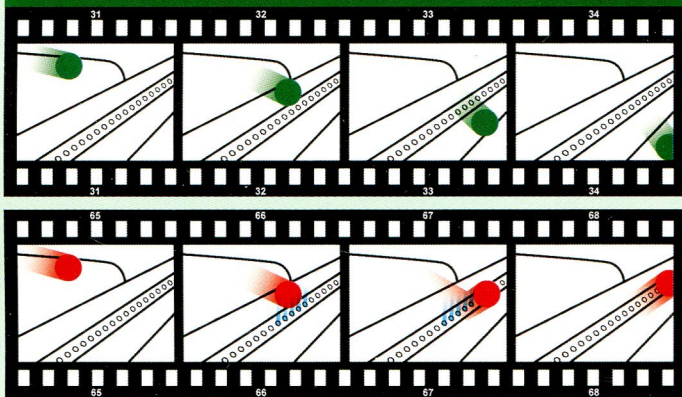


ОБОГАЩЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

А.С. КОБЗЕВ



РАДИОМЕТРИЧЕСКОЕ
ОБОГАЩЕНИЕ
МИНЕРАЛЬНОГО
СЫРЬЯ

**ОБОГАЩЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ**

А.С. КОБЗЕВ

**РАДИОМЕТРИЧЕСКОЕ
ОБОГАЩЕНИЕ
МИНЕРАЛЬНОГО
СЫРЬЯ**



МОСКВА

◆
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ГОРНАЯ КНИГА»

◆
2015

УДК 622.725

ББК 33.4

К55

Книга соответствует «Гигиеническим требованиям к изданиям книжным для взрослых» СанПиН 1.2.1253—03, утвержденным Главным государственным санитарным врачом России 30 марта 2003 г. (ОСТ 29.124—94). Санитарно-эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 77.99.60.953. Д.014367.12.14

Кобзев А.С.

К55 Радиометрическое обогащение минерального сырья. — М.: Издательство «Горная книга», 2015. — 125 с.: ил. (Обогащение полезных ископаемых)
ISBN 978-5-98672-394-5

Рассмотрены методы радиометрического обогащения минерального сырья. Дано описание основных элементов оборудования для сепарации. Изложены последовательность работ и основы оценки обогатимости минерального сырья данной технологией. Приведен обзор и анализ развития рынка оборудования радиометрического обогащения. Большое внимание уделено опыту промышленного применения радиометрического обогащения на различных горнодобывающих и металлургических предприятиях.

Для инженерно-технических работников горно-обогатительных и металлургических предприятий, проектных и научно-исследовательских организаций. Может быть использована в учебном процессе профильных вузов.

ISBN 978-5-98672-394-5

УДК 622.725

ББК 33.4



9 785986 172394 5

© А.С. Кобзев, 2015

© Издательство «Горная книга», 2015

© Дизайн книги.

Издательство «Горная книга», 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Глава 1. ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ РАДИОМЕТРИЧЕСКОГО ОБОГАЩЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ	7
3.1. Задачи радиометрического обогащения.	7
3.2. Методы радиометрического обогащения.	9
3.3. Сравнение радиометрического обогащения и ручной рудоразборки.	14
Глава 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РАДИОМЕТРИЧЕСКОЙ СЕПАРАЦИИ	18
2.1. Питающе-распределительные системы	20
2.2. Блок источника излучения и детекторы	25
2.3. Блок анализа данных	27
2.4. Исполнительные устройства	28
Глава 3. ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ РАДИОМЕТРИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ СЕПАРАЦИИ	33
3.1. Этапы проведения испытаний	35
3.2. Оценка обогатимости материала радиометрическими методами сепарации	39
3.3. Отбор представительной выборки.	40
3.4. Гранулометрический состав	41
3.5. Вещественный состав	45
3.6. Контрастность по содержанию полезного компонента	47
3.7. Оценка эффективности признака разделения	54
3.8. Проведение технологических испытаний	57
Глава 4. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ РАДИОМЕТРИЧЕСКОЙ СЕПАРАЦИИ	58
4.1. Дробление	58
4.2. Грохочение.	59
4.3. Промывка	60

Глава 5. ОБЗОР РАЗВИТИЯ РЫНКА ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОМЕТРИЧЕСКОГО ОБОГАЩЕНИЯ	62
Глава 6. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОМЕТРИЧЕСКОГО ОБОГАЩЕНИЯ	74
6.1. Руды радиоактивных металлов	77
6.2. Руды благородных металлов	84
6.3. Руды цветных металлов	94
6.4. Руды черных и легирующих металлов	99
6.5. Прочие типы сырья	106
Список литературы	114