

А.В.Кокин

Оценка
перспективности
рудных
объектов

РостИздат

А.В. Кокин

**ОЦЕНКА
ПЕРСПЕКТИВНОСТИ
РУДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

(ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА)

**Ростов-на-Дону
Рост Издат
2005**

ББК18.4.2.1.

К55

Кокин А.В.

К55 Оценка перспективности рудных объектов. (теория и практика). — Ростов-на-Дону: ООО «Ростиздат», 2005. — 384 с.

Книга посвящена практическим вопросам оценки перспективности рудных объектов на поисковой стадии в горно-складчатых областях на примере Восточной Якутии. Предлагаются комплекс методов и средств надежной оценки перспективности точек минерализации, рудопроявлений с использованием региональных и локальных критериев, структурных, структурно-минералогических и геохимических исследований. Большое место уделено использованию региональных кларков (геофона) для выявления и оценки перспективности стратифицированного оруденения. Рассматривается теория зональности и нетривиальная методика расчета уровня вскрытия рудных тел, месторождений, рудных полей с использованием нетривиальных методов расчета минералогической и геохимической зональности рудных тел, месторождений и рудных полей.

Книга рассчитана на геологов-практиков, занимающихся оценкой перспективности рудных объектов. Она будет полезна студентам, аспирантам геологических вузов и специалистам в области изучения рудных месторождений.

ISBN 5-7509-0431-8

© Кокин А.В., 2005

© ООО «Ростиздат», 2005

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Искать — наука и искусство	4
Часть I. Геологические критерии поисков и оценки перспективности рудных объектов	12
1.1. Региональные геологические критерии поисков и оценки перспективности рудных объектов	13
1.1.1. Исследование региональных кларков (геофона), как необходимый этап оценки перспективности рудных объектов на поисковой стадии	35
1.1.2. Минеральные кларки как один из критериев поисков и оценки перспективности рудной минерализации	44
1.1.3. Метаморфические критерии регионального метаморфизма	46
1.1.4. Обобщенные минеральные типы рудных месторождений как важный критерий оценки перспективности выявляемых рудных объектов на поисковой стадии	49
1.2. Локальные геологические критерии поисков и оценки перспективности рудных объектов	66
1.2.1. Структура и параметры рудовмещающей структуры	88
1.3. Гетерогенность среды, как фактор непрерывных превращений ее состава	121
1.3.1. Коллекторы и экраны. Их роль в оценке перспективности рудных объектов	135
1.4. Петрофизические особенности разреза как фактор возможной локализации оруденения	138
1.5. Термофлюидные особенности разреза складчатых структур, как фактор возможной локализации оруденения при перспективной оценке площадей на поисковой стадии	153

1.6. Критерии оценки перспективности рудной минерализации, пространственно связанной с магматизмом	158
--	-----

Часть II. Геохимическая зональность

как один из критериев оценки перспективности рудных объектов на различных стадиях ведения поисковых и геологоразведочных работ	172
2.1. К теории зональности эндогенного рудообразования	175
2.1.1. Требования к аналитике и опробованию при изучении и выявлении геохимической зональности	190
2.1.2. Выявление и анализ природы геохимической зональности	203
2.2. Зональность с позиции термодинамических особенностей и химических свойств элементов. Сохранение информации в распределении химических элементов на разных уровнях организации вещества, в пространстве и времени	222
2.3. Практические следствия из закона сохранения информации о периодичном распределении элементов в рядах зональности рудных месторождений	251
2.4. Оценка перспективности рудных объектов по минералогическим данным. Общие представления	271
2.4.1. Оценка перспективности рудных объектов на основе минералогической зональности	277
2.4.2. Минералогическое картирование (топоминералогия) как основа перспективной оценки площадей на поисковой стадии	280
2.4.3. Временная зональность	322
2.4.4. Методика минералогического опробования в процессе минералогического картирования	323
2.5. Температурная зональность	331
2.5.1. К некоторым проблемам несогласованности данных по температуре минералообразования, полученных разными методами. Практические следствия	339
2.5.2. К методике термобарогеохимического опробования рудовмещающей среды для оценки перспективности рудных объектов	347

2.6. Как практически подойти к оценке перспективности рудного объекта?	355
Часть III. Эволюция источников рудообразования.	
Практические следствия	365
Заключение	372
Литература	376