

**Ю. Г. Кутинов, З. Б. Чистова**

**ИЕРАРХИЧЕСКИЙ РЯД ПРОЯВЛЕНИЙ  
ЩЕЛОЧНО-УЛЬТРАОСНОВНОГО  
МАГМАТИЗМА АРХАНГЕЛЬСКОЙ  
АЛМАЗОНОСНОЙ ПРОВИНЦИИ.  
ИХ ОТРАЖЕНИЕ  
В ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИХ  
МАТЕРИАЛАХ**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СЕВЕРА  
АРХАНГЕЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА

**Ю. Г. Кутинов, З. Б. Чистова**

**ИЕРАРХИЧЕСКИЙ РЯД ПРОЯВЛЕНИЙ  
ЩЕЛОЧНО-УЛЬТРАОСНОВНОГО  
МАГМАТИЗМА АРХАНГЕЛЬСКОЙ  
АЛМАЗОНОСНОЙ ПРОВИНЦИИ.  
ИХ ОТРАЖЕНИЕ  
В ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИХ  
МАТЕРИАЛАХ**

Архангельск  
2004

УДК 550. 832:552. 323. 6 (470.11)

**Кутинов Ю. Г., Чистова З. Б.** Иерархический ряд проявлений щелочно-ультраосновного магматизма Архангельской алмазоносной провинции. Их отражение в геолого-геофизических материалах. Архангельск: ОАО «ИПП «Правда Севера», 2004.

ISBN 5-85879-166-2

На основе оригинальных данных по геологии, геофизике, минералогии выявлены закономерности пространственного размещения разноранговых таксонов щелочно-ультраосновного магматизма палеозойского возраста на территории Архангельской алмазоносной провинции и их отражение в геолого-геофизических материалах. Выделены рудоконтролирующие структуры и даны формы их проявления в геофизических полях.

Предлагаемая читателю книга имеет целью хотя бы частично восполнить пробел в анализе поисковых критериев и признаков кимберлитовых таксонов Архангельской алмазоносной провинции.

Для научных работников — геологов и геофизиков, занимающихся поисками месторождений алмазов и других полезных ископаемых, а также для специалистов, интересующихся исследованиями в области глубинной геологии.

Рецензенты:

член-корр. РАН **Ф. Н. Юдахин**,  
докт. геол.-минерал. наук **Ю. Б. Баранов**

ISBN 5-85879-166-2

© Институт экологических проблем  
Севера, 2004  
© ОАО «ИПП «Правда Севера», 2004

## Оглавление

<b>Предисловие</b> .....	3
<b>Введение</b> .....	5
<b>Глава 1. Геолого-геофизическая характеристика района</b> .....	8
1.1. Геологическая характеристика района .....	9
1.2. Магматизм .....	28
1.3. Физические свойства пород .....	36
<b>Глава 2. Состояние проблемы: обобщение и критический анализ полученных результатов</b> .....	40
2.1. Вопросы структурного контроля и локализации кимберлитового магматизма .....	42
2.2. Анализ достоверности выделения аномалий .....	57
2.3. Обзор состояния применяемых приемов моделирования .....	68
<b>Глава 3. Иерархический ряд проявлений кимберлитового магматизма и их отражение в геолого-геофизических материалах</b> .....	91
3.1. Методика тектонического районирования региона .....	93
3.2. Свойства разломов, методики выделения разломных структур .....	97
3.2.1. Методика обработки топоматералов .....	110
3.2.2. Составление структурно-тектонической карты района .....	115
3.2.3. Составление карты геометрического прогноза .....	118
3.2.4. Методика обработки геохимических данных .....	122
3.3. Региональные геолого-геофизические критерии .....	126
3.4. Среднемасштабные геолого-геофизические критерии .....	138
3.5. Локальные геолого-геофизические критерии .....	158
<b>Глава 4. Трубки взрыва Архангельской алмазоносной провинции и их характеристики в геофизических полях</b> .....	175
4.1. Анализ поисковых предпосылок и признаков трубок взрыва .....	181
4.1.1. Стратиграфические предпосылки .....	181
4.1.2. Минералогические предпосылки и признаки .....	182
4.1.3. Геохимические предпосылки и признаки .....	183
4.1.4. Геоморфологические предпосылки и признаки .....	187
4.1.5. «Геометрические» признаки .....	188
4.1.6. Структурно-тектонические критерии и предпосылки .....	189
4.2. Геофизические предпосылки и признаки трубок взрыва как объектов поисков и разведки .....	205

---

4.2.1. Основные геофизические признаки .....	206
4.2.2. Характеристика объектов-«помех» .....	222
4.3. Дополнительные методические приемы разбраковки аномалий по перспективности .....	237
4.3.1. Изучение характера дисперсии магнитного поля над объектом .....	237
4.3.2. Изучение полной временной картины магнитовариационного поля региона .....	239
<b>Заключение</b> .....	<b>265</b>
<b>Список литературы</b> .....	<b>267</b>