

Б. А. ГОЛДИН, Е. П. КАЛИНИН

# МИНЕРАГЕНИЯ ЗАПАДНОГО СКЛОНА СЕВЕРА УРАЛА



Сыктывкар 2004

Российская академия наук  
Уральское отделение  
Коми научный центр

Б.А.ГОЛДИН, Е.П.КАЛИНИН

**МИНЕРАГЕНИЯ  
ЗАПАДНОГО СКЛОНА  
СЕВЕРА УРАЛА**

Ответственный редактор  
доктор геолого-минералогических наук,  
профессор О.С. Кочетков

Сыктывкар 2004

Голдин Б.А., Калинин Е.П. **МИНЕРАГЕНИЯ ЗАПАДНОГО СКЛОНА СЕВЕРА УРАЛА.** – Сыктывкар, 2004. – 196 с. (Коми научный центр УрО Российской АН).

Рассмотрена минерация магматитов, метаморфитов и метасоматитов западного склона севера Урала, исходя из результатов многолетних авторских экспедиционных и лабораторных исследований за период 1956 – 2003 гг.

Даны анализ выявленных золоторудных проявлений и их систематизация в виде конкретных золоторудных формаций. Впервые выделена северозападноуральская серебряно-платиноидная рудная формация. Рассмотрены кимберлиты и проблема коренной алмазности. Выделены редкоземельно-тантал-ниобиевые апограниты и апориолиты, флюорит и редкометалльная минерализация, полиметаллические рудные ассоциации, медные рудопроявления, урановая минерализация.

Комплексное изучение и освоение вышеуказанных и новых для региона видов минерального сырья, таких как фарфоровые камни, офикальциты, апофорстеритовые серпентиниты, волластонит, графит, кианит, турмалин и др., впервые установленных авторами на севере Урала, позволит существенно укрепить минерально-сырьевой потенциал в отношении металлов и неметаллов и вывести Республику Коми на передовые позиции не только в России, но и в мире.

Работа представляет определенный интерес для практики геологоразведочных работ по прогнозной оценке потенциальной рудоносности изученного региона и перспективам использования новых видов минерального сырья в современном материаловедении.

UDC 552.312/313(634.851)

055(02)7

Goldin B.A., Kalinin Ye.P. **MINERAGENCY OF THE WEST SLOPE OF THE NORTH OF THE URAL.** - Syktyvkar, 2004. – 196 p. (Komi Science Centre UD RAS).

Minerageny of magmatites, metamorphites and metasomatites from the west slope of the Ural is studied according to the results obtained in the many years' author's field expeditions and from the laboratory researches in the period 1956-2003.

Analysis of gold ore developments and their systematization as particular gold ore formations is given. Northwest Ural silver-platinoid ore formation was first determined. Kimberlites and the problem of the diamond-bearing origin are under consideration. Rare-earth-tantalum-niobium apogranites and aporhyolites, fluorites and rare-metal mineralization, polymetallic ore associations, copper and polymetallic ore developments, uranium mineralization, cobalt-nickel mineralization were determined.

Comprehensive study and development of the kinds of mineral raw materials above mentioned as well as the recent mineral raw materials for the region such as porcelain stones, opicalcites, apoforsterites, serpentinites, wollastonites, graphite and kyanite that were firstly found by the authors in the north of the Ural allows increasing the source of raw materials in regard to metals and non-metals and putting Komi Republic in the front not only in Russia but in the world.

The review is in the focus of interest for improvement of prospecting works concerning prognostic assessment of potential ore bearing of the region under study and perspectives of the use of new kinds of mineral raw materials in modern science of materials

Рецензенты

доктор геолого-минералогических наук,

профессор *Б.А. Мальков*

кандидат геолого-минералогических наук *И.Н. Бурцев*

ISBN 5-89606-185-4

© Б.А. Голдин, Е.П. Калинин, 2004

© Фотография на обложке – Н.А. Секушин, 2004

© Коми научный центр УрО РАН, 2004

## Оглавление

|   |     |
|---|-----|
| Введение.....   | 3   |
| 1. Геологический очерк севера Урала .....   | 5   |
| 2. Золото севера Урала .....  | 8   |
| 2.1. История исследований .....   | 8   |
| 2.2. Золоторудные формации .....  | 11  |
| 3. Серебряно-платиноидная рудная формация .....   | 24  |
| 3.1. История открытия коренной платиноносности .....  | 24  |
| 3.2. Магматические формации .....   | 29  |
| 3.3. благороднометаллическая рудная формация .....  | 31  |
| 4. Кимберлиты и проблемы алмазности .....   | 52  |
| 5. Редкоземельно-тантал-ниобиевые апограниты и апориолиты .....   | 54  |
| 6. Полиметаллические рудные ассоциации (Pb, Zn) .....   | 59  |
| 7. Медные рудопроявления (халькопирит, халькозин) .....   | 62  |
| 7.1. Прожилково-вкрапленная сульфидная<br>минерализация в апориолитах и базальтах .....   | 62  |
| 7.2. Вкрапленность минералов в кристаллических<br>сланцах и мраморизованных известняках .....                                   | 63  |
| 7.3. Вкрапленность сульфидных минералов<br>в кварцевых жилах .....  | 64  |
| 8. Урановая минерализация .....   | 65  |
| 9. Флюорит и редкометаллическая минерализация .....   | 68  |
| 10. Формация маложелезистых апофорстеритовых<br>серпентинитов – керамическое и ювелирное сырье .....                            | 77  |
| 11. Фарфоровые камни – апотрахилипаритовые<br>метасоматиты .....  | 85  |
| 12. Каолиниты и процессы коробообразования<br>по магматитам севера Урала .....  | 91  |
| 13. Волластонит .....   | 100 |
| 14. Аксинит .....   | 101 |
| 15. Турмалин – ценный вид пьезоэлектрического сырья .....   | 102 |
| 16. Кианитовые сланцы .....   | 106 |
| 17. Графит .....  | 107 |
| 18. Докладные записки, заявки на открытия и ответы на них .....   | 110 |
| 19. Способ поиска оксидно-сульфидного<br>медно-платино-никелевого Большепатокского<br>Приполярно-Уральского месторождения ..... | 123 |
| 19.1. Описание изобретения к патенту Российской Федерации ...   | 123 |
| 19.2. Формула изобретения .....   | 129 |
| Заключение .....  | 130 |
| Приложения .....  | 140 |
| Литература .....  | 186 |