

Министерство образования и науки Российской Федерации

Сибирский федеральный университет

**Р. А. Цыкин, Л. И. Свиридов**

# **ПОРОЖИНСКИЙ МАРГАНЦЕНОСНЫЙ УЗЕЛ**

**Монография**

Красноярск  
СФУ  
2012

УДК 552.181(571.51)  
ББК 26.304(253)  
Ц947

**Р е ц е н з е н т ы:** В. П. Парначев, д-р геол.-минерал. наук, проф. зав. кафедрой динамической геологии Томского государственного ун-та;  
Б. С. Лунев, д-р геол.-минерал. наук, проф. кафедры поисков и разведки полезных ископаемых Пермского государственного национального исследовательского ун-та

**Цыкин, Р. А.**  
Ц947 Порожинский марганценосный узел : монография / Р. А. Цыкин, Л. И. Свиридов. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2012. – 108 с.  
ISBN 978-5-7638-2500-8

В монографии по результатам геологоразведочных, лабораторных и научно-исследовательских работ конца XX в. кернового опробования, изучения вещественного состава вмещающих пород и марганцевых руд – карбонатных и оксигидрооксидных – охарактеризованы геологическое строение узла, выявленные и оцененные месторождения, структурный и литологический контроль оруденения, рудные и сопутствующие нерудные минералы, типы и сорта руд, этапы формирования месторождений, сложившиеся у авторов представления об их генезисе.

Предназначена для научных работников, аспирантов и студентов по направлению подготовки «Прикладная геология».

**УДК 552.181(571.51)  
ББК 26.304(253)**

ISBN 978-5-7638-2500-8

© Сибирский федеральный  
университет, 2012

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ОЧЕРК.....	6
2. ВЕХИ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАСПОЛОЖЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ РУДНОГО УЗЛА.....	20
2.1. Обзор проведенных работ.....	20
2.2. Размещение месторождений.....	25
3. МЕСТОРОЖДЕНИЯ РУДНОГО УЗЛА.....	29
3.1. Порожинское месторождение.....	29
3.2. Моховое месторождение.....	32
3.3. Кожевенское месторождение.....	41
3.4. Северное месторождение.....	43
3.5. Хребтовое месторождение.....	43
3.6. Центральное месторождение.....	44
3.7. Михеевско- Мутнинское месторождение.....	44
4. ТИПЫ, СОСТАВ И КАЧЕСТВО РУД.....	47
4.1. Первичные седиментационно-диагенетические руды.....	48
4.2. Остаточные и остаточно-инфильтрационные руды.....	54
4.3. Особенности минерального состава руд.....	77
4.4. Разработка схем обогащения руд для производства силико- и ферромарганца.....	83
4.5. Сопутствующие полезные ископаемые.....	85
5. ЭТАПЫ И ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СПОСОБЫ ОБРАЗОВАНИЯ МАРГАНЦЕВОГО ОРУДЕНЕНИЯ.....	88
5.1. Седиментационный этап.....	88
5.2. Гидротермальный этап.....	92
5.3. Гипергенный этап.....	93
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	97
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	100