

A photograph of a geological outcrop. The rock is light-colored with visible foliation and some darker, possibly mineralized, areas. A geological hammer is placed on the rock for scale. The background shows more of the outcrop and some low-lying vegetation.

Калинин А.А.

**ЗОЛОТО В МЕТАМОРФИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ
СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ
ФЕННОСКАНДИНАВСКОГО ЩИТА**

Федеральное агентство научных организаций
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
«КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
Геологический институт — обособленное подразделение Федерального
государственного бюджетного учреждения науки Федерального
исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук»

А. А. Калинин

**ЗОЛОТО
В МЕТАМОРФИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ
СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ
ФЕННОСКАНДИНАВСКОГО ЩИТА**

Апатиты
2018

DOI: 10.25702/KSC.978-5-91137-378-8

УДК 553.411 (470.21)

ББК 26.3

К 17

Рецензенты:

д. г.-м. н. А. В. Волков,

к. г.-м. н. С. В. Петров,

к. г.-м. н. Ю. Н. Нерадовский

К 17 Калинин, А. А. Золото в метаморфических комплексах северо-восточной части Фенноскандинавского щита / А. А. Калинин. — Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН, 2018. — 250 с.: ил.

ISBN 978-5-91137-378-8

Систематизированы опубликованные данные и собственные материалы по проявлениям золоторудной минерализации в неоархейских и палеопротерозойских зеленокаменных структурах Кольского региона, Финской Лапландии и Северной Карелии. Основное внимание при характеристике рудопоявлений золота уделено их геолого-структурному положению, особенностям метасоматических преобразований вмещающих минерализацию пород, минералого-геохимическим характеристикам оруденения и времени формирования минерализации. Проведена геолого-генетическая типизация золоторудных объектов, показано, что большая их часть относится к орогеническому типу месторождений либо к орогеническому с аномальной ассоциацией металлов. Выделено два основных этапа формирования золоторудной минерализации — неоархейский (2,7–2,6 млрд лет назад) и палеопротерозойский (1,9–1,7 млрд лет), причем на палеопротерозойском этапе формирование минерализации золота происходило не только в протерозойских, но и в архейских зеленокаменных поясах. Намечены геологические структуры в Кольском регионе, наиболее перспективные на обнаружение новых золоторудных объектов.

Монография может быть полезной при разработке стратегии поисковых работ на золото в Кольском регионе.

УДК 553.411 (470.21)

ББК 26.3

Научное издание

Редактор: Е. Н. Еремеева

Технический редактор: В. Ю. Жиганов

Подписано к печати 11.10.2018. Формат бумаги 70×108 1/16.

Усл. печ. л. 21.88. Заказ № 29. Тираж 300 экз.

Издательство ФГБУН ФИЦ КНЦ РАН

184209, г. Апатиты, Мурманская область, ул. Ферсмана, 14

www.naukaprint.ru

ISBN 978-5-91137-378-8

© Калинин А. А., 2018

© Геологический институт — обособленное
подразделение ФГБУН ФИЦ КНЦ РАН, 2018

© ФГБУН ФИЦ КНЦ РАН, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	4
Глава 1. Некоторые общие закономерности размещения проявлений золота в северо-восточной части Фенноскандинавского щита	12
Глава 2. Рудопроявления золота в неогархейских зеленокаменных поясах ...	17
2.1. Зеленокаменный пояс Колмозеро-Воронья	17
2.2. Оленегорский зеленокаменный пояс	44
2.3. Стрельнинский зеленокаменный пояс	49
2.4. Тикшеозерский зеленокаменный пояс	72
2.5. Золото в сверхглубокой скважине СГ-3, Восточно-Печенгский пояс	84
Глава 3. Рудопроявления золота в раннепротерозойских сланцевых поясах	86
3.1. Южно-Печенгская структурная зона	86
3.2. Панареченская вулканогенно-тектоническая структура пояса Имандра-Варзуга	105
3.3. Центральнo-Лапландский зеленосланцевый пояс	113
3.4. Пояс Салла-Куолаярви	131
3.5. Сланцевый пояс Куусамо	155
3.6. Сланцевый пояс Перапохья	165
Глава 4. Золото в малосульфидных платинометаллических рудах расслоенных интрузивов	178
Глава 5. О генетической принадлежности месторождений и рудопроявлений золота в северо-восточной части Фенноскандинавского щита	185
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	209
ЛИТЕРАТУРА	212

