

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации ОКУЛОВА Алексея Вячеславовича  
«Позиция, геологическое строение и минералого-геохимическая характеристика  
золоторудных объектов Топольнинского рудного поля (Алтайский край)», представленной  
на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук  
по специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка  
твердых полезных ископаемых, минерагения

Актуальность проведенных исследований не вызывает сомнений. В Алтайском крае и Республике Алтай ведущими типами золоторудных проявлений являются золото-скарновый, золото-кварцевый и золото-сульфидно-кварцевый. Золото-скарновый тип довольно сложный для поисков, поскольку рудные тела имеют часто сложную морфологию и весьма неравномерное распределение золота, связанное с совмещением золото-скарновой и золото-кварц-сульфидной минерализацией различных стадий.

Основной целью выполненных исследований являлась разработка геолого-поисковых моделей золотого оруденения Топольнинского рудного поля с характеристикой признаков и критериев двух типов оруденения:

- первый тип – золотоносные скарны (менее перспективный), локализованные вблизи контакта с гранитоидным массивом в терригенно-карбонатных породах;
- второй тип – золотоносные скарны, скарноиды и наложенные более поздние золото-сульфидно-кварцевые минерализованные зоны на золотоносные скарны, дайки и терригенно-карбонатные породы (более перспективный).

В основе полученных результатов не только анализ предшествующих геологических, геохимических и геофизических работ, но и собственные полевые исследования на площади объекта «Поиски золота в пределах Топольнинского рудного поля (Алтайский край)» совместно с АО «Горно-Алтайская экспедиция». А.В.Окулов участвовал с геологической документации горных выработок и керна скважин с последующим детальным петрографическим и минераграфическим изучением шлифов, аншлифов, образцов пород и руд по золото-скарновым и золото-сульфидно-кварцевым рудам. Исследован состав самородного золота и сопутствующих минералов с использованием электронно-зондового микроанализатора JEOL JXA-8100. Выполнен геолого-структурный анализ условий локализации вышеуказанных двух типов золотого оруденения.

К научной новизне в работе можно отнести следующие результаты:

- впервые для Топольнинского рудного поля определена геолого-структурная позиция золоторудных проявлений и перспективных участков и обосновано выделение двух типов рудных объектов, различных по геологическому строению, минералого-геохимическим характеристикам и по степени перспективности;
- показаны различия и сходства состава первичных ореолов рассеяния для выделенных двух типов оруденения;
- изучен типоморфизм золота из скарнов, скарноидов и кварцевых жил (пробность, состав элементов-примесей).

Практическая значимость выполненных исследований: возможность использования полученных результатов для более обоснованного выбора перспективных площадей при проведении поисковых работ за рудное золото в пределах Алтайского края и Республики Алтай.

Основные результаты проведенных исследований опубликованы в 8 печатных работах, в т.ч. 2 статьи в рецензируемых журналах перечня ВАК Минобрнауки РФ и также

докладывались на 3-х научно-практических конференциях и XXIII научной молодежной школе, Институт минералогии УрО РАН.

В качестве замечаний необходимо отметить следующее:

1. Рудопроявление Баяниха почему-то в тексте автореферата представлено как месторождение, хотя по нему только апробированы прогнозные ресурсы золота по категории Р<sub>1</sub>- 4,2 т (подсчета запасов и составления ТЭО не было).

2. Не совсем корректна фраза «...фрагменты региональных разрывов северо-западного простирания, которые определяют ориентировку разновозрастных даек, тел скарнов и скарноидов (в том числе и золотоносных) и более поздних образований золото-сульфидно-кварцевого состава.» Не фрагменты, а сопряженные с региональными разломами разрывные структуры более высоких порядков, как правило, являются рудоконтролирующими или рудо локализирующими.

3. В автореферате приведены геолого-поисковые модели изученных двух типов (наименее перспективный и наиболее перспективный) золоторудных проявлений Топольнинского рудного поля – табл.1. Было бы интересно сравнить эти типы с известным Синюхинским золото-скарновым месторождением (Республика Алтай), хотя бы по ряду характеристик. Это золоторудное месторождение наиболее крупное в Алтайском регионе, хотя относится к категории средних по запасам золота.

Однако данное замечание не снижает общего хорошего впечатления от представленных результатов исследований, которые, несомненно, будут использованы при поисковых работах не только в Алтайском регионе, но и на других перспективных площадях.

Структура и характер изложения результатов проведенных исследований достаточно обоснованы и логичны. Автореферат отвечает требованиям пункта 25 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а автор диссертации А.В.Окулов заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

Зав. отделом ФГУП ИМГРЭ,  
кандидат геол.-мин. наук

7 сентября 2017 г.

Н.А.Юшко

Подпись Юшко Н.А. завер  
Зав. отделом кадров ФГУП

С.Н. Кандаева

Юшко Надежда Александровна, ~~заведующая~~ ~~отделом~~ ~~Методическое обеспечение~~  
поисковых геохимических работ» Федерального унитарного государственного предприятия  
Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов, к.г.-м.н.

121357, Москва, ул. Вересаева, 15

Тел.: (495) 443-25-87 раб.; 8-926-264-70-31

E-mail: [yushko@imgre.ru](mailto:yushko@imgre.ru)