

УТВЕРЖДАЮ:



Директор
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки
Института геохимии им. А.П. Виноградова
Сибирского отделения
Российской академии наук
Чл.-корр. РАН В.С. Шацкий

«17» ноября 2014 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геохимии им.
А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук

Диссертация «Особенности распределения и формы нахождения золота, серебра и сопутствующих элементов в потоках рассеяния золото-серебряных зон Дукатского месторождения (Северо-Восток России)» выполнена в лаборатории геохимии рудообразования и геохимических методов поисков отдела прикладной геохимии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук.

В период подготовки диссертации соискатель Тарасова Юлия Игоревна работала в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук в должностях младшего научного сотрудника и ведущего инженера.

В 2007 г. окончила ГОУВПО «Иркутский государственный технический университет» по специальности «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано «6» ноября 2014 г. в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Института геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук

Научный руководитель (консультант) – доктор геолого-минералогических Кравцова Раиса Григорьевна работает ведущим научным сотрудником в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Института геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук

По результатам рассмотрения диссертации «Особенности распределения и формы нахождения элементов в потоках рассеяния золото-серебряных зон Дукатского месторождения (Северо-Восток России)» принято следующее заключение:

Личный вклад соискателя. Выполнен большой объем исследований по изучению

вещественного состава рыхлых аллювиальных отложений водотоков, дренирующих Au-Ag рудные зоны Дукатского месторождения (участок Чайка), проведен большой объем микрозондовых исследований, изучены закономерности распределения элементов-индикаторов оруденения, их формы нахождения (минеральные и неминеральные). Проведен сравнительный анализ вещественного состава аллювия с составом «первичных» Au-Ag руд.

Актуальность работы определяется выявлением особенностей распределения и форм нахождения (ФН) Au, Ag и сопутствующих элементов-индикаторов оруденения. На примере рудных зон Дукатского месторождения, представленных эпитермальной Au-Ag минерализацией (участок Чайка) проведено изучение ФН типоморфных для руд вулканогенной Au-Ag формации элементов – Au, Ag, Hg, Sb, As, Cu, Zn, Pb. Приводятся данные по содержанию и ФН элементов (Mo, W, Sn, Mn, Bi), в основном, связанных с процессами выветривания вмещающих пород и участками более ранней минерализации, образующих аномалии, с Au-Ag рудами не связанные.

В практическом отношении установленные формы нахождения элементов-индикаторов оруденения в литохимических потоках рассеяния могут быть использованы не только в качестве основного показателя рудно-формационной принадлежности выявленных аномалий, но и для оценки уровня эрозионного среза рудных зон и участков. Следовательно, формы нахождения элементов-индикаторов в аллювиальных отложениях водотоков могут успешно применяться при оценке перспектив геохимических аномалий, выявленных по литохимическим потокам рассеяния на всех стадиях геохимического изучения Au-Ag площадей, начиная с прогнозной оценки, до более детальных работ на конкретных, хорошо изученных территориях.

Научная новизна. Выявлены закономерности распределения главных (Au и Ag) и всех основных типоморфных элементов-индикаторов Au-Ag оруденения (Hg, Sb, As, Cu, Zn, Pb) в рыхлых отложениях водотоков I-II порядков, дренирующих Au-Ag зоны месторождения Дукат.

Впервые для данного месторождения изучены ФН элементов-индикаторов в пределах аномалий, выявленных по потокам рассеяния, выполнена комплексная оценка ФН элементов-индикаторов Au-Ag оруденения и их распределения по мере продвижения потока.

Сравнительный анализ вещественного состава аллювия и «первичных» Au-Ag руд показал, что в зонах криолитогенеза, где факторы физического выветривания обычно считаются основными, существенная роль при формировании ЛПР принадлежит также химическим факторам, в первую очередь хемосорбции.

Практическая значимость. Проведенные комплексные исследования позволили утверждать, что ФН элементов-индикаторов (минеральные и неминеральные) в образцах, отобранных из рыхлых отложений водотоков, дренирующих рудные жилы и зоны, по крайней

мере, в головной части потока, в достаточной степени идентифицируются с ФН этих элементов в первичных рудах.

Показано, что при оценке перспектив аномалий, выявленных по литохимическим потокам рассеяния (ЛПР), эффективным является детальное опробование водотоков I-II порядков с отбором большеобъемных минералого-геохимических проб для изучения вещественного состава рыхлых отложений водотоков, дренирующих рудные зоны и участки.

Установлено, что ФН элементов-индикаторов оруденения в ЛПР могут быть использованы в качестве основного показателя рудно-формационной принадлежности выявленных аномалий и как показатель оценки уровня эрозионного среза рудных зон и участков. Они могут успешно применяться на всех стадиях геохимического изучения Au-Ag площадей, начиная с прогнозной оценки, до более детальных работ на конкретных, хорошо изученных территориях.

Соответствие научной специальности. Большой объем использованных в работе геохимических сведений о составе и особенностях распределения элементов-индикаторов в рыхлых отложениях литохимических потоков рассеяния Au-Ag зон Дукатского месторождения определяет соответствие выполненного диссертационного исследования специальности 25.00.09 «геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Полнота изложенных материалов в опубликованных работах. Основные результаты и главные положения диссертации были доложены автором в устных докладах на всероссийских и международных конференциях и симпозиумах (Магадан, 2008, Новосибирск, 2008, Миасс, 2009, Иркутск, 2009, Москва, 2010, Санкт-Петербург, 2011, Магадан, 2011, Миасс, 2013). Соискатель имеет по теме диссертационной работы 11 печатных работ, в том числе 4 статьи опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях из перечня ВАК Минобрнауки России.

Диссертация «Особенности распределения и формы нахождения элементов в потоках рассеяния золото-серебряных зон Дукатского месторождения (Северо-Восток России)» Тарасовой Юлии Игоревны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата (доктора) геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – «геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Доктор геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник,
главный научный сотрудник лаборатории
гранитоидного магматизма и метаморфизма
ИГХ СО РАН



В.А. Макрыгина