

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии» (ИГЕМ РАН), член-корреспондент РАН, доктор геолого-минералогических наук

В.А.Петров



« 08 » декабря 2021 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Секции Ученого Совета ИГЕМ РАН по научным направлениям «Геология рудных месторождений», «Минералогия», «Геоинформатика» Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии (ИГЕМ) РАН (выписка из протокола №4/2021) по предварительному рассмотрению диссертации *Кайгородовой Екатерины Николаевны* «**Геологические особенности золото-сульфидного месторождения Радужное (Большой Кавказ) и условия его формирования**», представленной на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения от 08.12.2021 г.

Присутствовали: члены секции Ученого совета ИГЕМ РАН по научным направлениям «Геология рудных месторождений», «Минералогия», «Геоинформатика», утвержденного постановлением Ученого совета ИГЕМ РАН:

Бортников Н.С. – председатель, Викентьева О.В. – ученый секретарь, Аранович Л.Я., Боева Н.М., Викентьев И.В., Евстигнеева Т.Л., Лаломов А.В., Минаев В.А., Перцев А.Н., Прокофьев В.Ю., Титков С.В., Чижова И.А., Чугаев А.В.

СЛУШАЛИ:

Доклад *Кайгородовой Екатерины Николаевны* по теме диссертации «Геологические особенности золото-сульфидного месторождения Радужное (Большой Кавказ) и условия его формирования», представленной к предварительному рассмотрению на Секции Ученого Совета по научным направлениям «Геология рудных месторождений», «Минералогия», «Геоинформатика». Работа выполнена в ФГБУН Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии (ИГЕМ) РАН. Научный руководитель – чл.-корр. РАН. Петров В.А.

ВОПРОСЫ ЗАДАВАЛИ:

Д.г.-м.н. Викентьев И.В., Кулаков Ф., академик Бортников Н.С., к.г.-м.н. Андреева О.А., академик Ярмолюк В.В.

В ОБСУЖДЕНИИ ПРИНИМАЛИ УЧАСТИЕ:

К.г.-м.н. Чугаев А.В., академик Бортников Н.С.

ПОСТАНОВИЛИ:

Секция Ученого совета ИГЕМ РАН по научным направлениям «Геология рудных месторождений», «Минералогия», «Геоинформатика» отмечает, что на основании

проведенных соискателем геологических, минералогических, петролого-геохимических, изотопно-геохимических и изотопно-геохронологических исследований золото-сульфидного месторождения Радужное (Северный Кавказ) впервые получены данные о составе основных рудных минералов этого объекта, выделены рудные ассоциации, уточнены формы нахождения золота и серебра в различных минеральных ассоциациях и изучен состав сосуществующих бурнонит-зелигманитовых и теннантит-тетраэдритовых твердых растворов; установлены ранее не описанные рудные и нерудные минералы; охарактеризованы различные генетические типы брекчий (часть из них являются рудовмещающими), определен минеральный состав околорудных метасоматитов. Соискателем установлены основные петролого-геохимические характеристики пород рудоносного Хуламского комплекса, сделаны выводы об условиях образования магматических пород и источнике магм, современными изотопными методами определен возраст его образования. На основе петролого-геохимических и изотопно-геохимических данных сделаны выводы об участии различных геохимических резервуаров в образовании руд месторождения. На основании полученных данных соискателем предложены типизация и генетическая модель формирования месторождения Радужное.

Личное участие соискателя в получении результатов. Е.Н. Кайгородова организовывала и принимала участие в полевых работах на месторождении Радужное, а также в пределах всего Безенгийского рудного поля, проводила отбор образцов из обнажений и керна пробуренных скважин. Ею проведены анализ и обобщение данных из фондовой и опубликованной литературы по геологическому строению изучаемой и сопряженных территорий; выполнена пробоподготовка, проведено минералогическое исследование руд, обработаны результаты микроаналитических исследований (РСМА и СЭМ-ЭДС), проведены химические анализы и интерпретация полученных аналитических данных, написаны и подготовлены для публикации научные статьи, сделаны доклады на научных конференциях.

Достоверность полученных данных подтверждается большим объемом результатов аналитических исследований, полученных современными методами анализа минерального вещества, включая рентгеноспектральный микроанализ, изотопно-геохимические исследования сульфидов и вмещающих пород. Сделанные автором выводы согласуются с геологическими данными, ранее опубликованными для месторождения Радужное. Результаты исследований, в том числе основные положения диссертации были представлены в докладах на всероссийских и международных конференциях, опубликованы в ведущих научных изданиях России.

Новизна и практическая значимость. Впервые определен состав самородного золота на месторождении и сосуществующих бурнонит-зелигманитовых и теннантит-тетраэдритовых твердых растворов; детально изучена редкоземельная и редкометалльная минерализация в риолитах и трахитах Хуламского комплекса; охарактеризованы минералы надгруппы алунита из зоны окисления месторождения, имеющие поисковое значение. Доказано сопряжение южной границы ареала развития юрского магматизма

Хуламского комплекса с северной границей ареала плиоценового магматизма Цанского комплекса; установлен возраст магматических образований различного состава Хуламского вулканоплутонического комплекса; получены изотопно-геохимические данные, позволившие сделать вывод об источниках рудных компонентов сульфидной минерализации месторождения Радужное. Практическая значимость состоит в возможности использования полученных данных для прогноза и поиска золоторудной минерализации на флангах месторождения Радужное, прилегающих к нему участках Безенгийского рудного района, а также других ареалов развития среднеюрского магматизма повышенной щелочности на Северном Кавказе.

Ценность научных работ соискателя ученой степени заключается в получении новых геологических, изотопно-геохронологических и петролого-геохимических данных, имеющих важное значение для решения ряда вопросов региональной геологии и металлогении Северного Кавказа. Они позволяют уточнить представления о строении и истории развития данного региона.

Актуальность работы обусловлена особенностью месторождения Радужное с точки зрения слабой изученности и отсутствия в литературе его детального геологического, минералогического и геохимического описания. До проведения настоящей работы вопросы об источниках вещества компонентов руд и возрасте месторождения носили дискуссионный характер.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. По теме диссертации опубликовано 3 статьи в журналах из списка ВАК, две статьи прошли рецензирование и приняты в печать. Полученные результаты вошли в отчеты по базовым темам института.

Секция Ученого совета считает, что диссертация Кайгородовой Екатерины Николаевны соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и рекомендует ее к защите на Диссертационном Совете Д 002.122.02 при ИГЕМ РАН по специальности 25.00.11 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Постановление принято **единогласно**.

Председатель Секции Ученого совета
академик



Бортников Н.С.

Секретарь Секции Ученого совета
к.г.-м.н.



Викентьева О.В.