

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Сенчиной Наталии Петровны** по теме: «Поиски коренной платиноидной минерализации путем изучения естественных электрических полей и ореолов рассеяния подвижных форм нахождения химических элементов», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 - Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Актуальность работы связана с тенденцией к истощению в России известных и легкодоступных для обнаружения (в близповерхностном залегании) источников стратегических материалов. Цель диссертации: разработка новых способов поиска перекрытых зон платиноидной минерализации комплексом методов регистрации струйных ореолов рассеяния химических элементов в их подвижных формах и естественного электрического поля (ЕЭП).

Задачи работы: 1) установить природу аномалий ЕЭП платиноносных массивов путём физико-химического и математического моделирования и оценить связи аномалий и форм нахождения платиноидов; 2) установить порядок перераспределения подвижных форм ЭПГ в условиях ЕЭП и естественной ионной флотации лабораторными экспериментами и наблюдениями в естественной среде; 3) поиск путей изучения подвижных и вторично закреплённых форм нахождения платиноидов с целью разработки новой методики анализа поляризуемой фракции (АПФ) и алгоритма поиска перекрытых зон платиноидной минерализации по геофизическим и геохимическим данным.

Научные положения (все 3), выдвинутые соискателем, являются в полной мере аргументированными. Автором (в автореферате) представлено достаточно информации для подтверждения достоверности выводов.

Научная новизна диссертации состоит в выводах и рекомендациях: 1) разработка физико-математической модели формирования ЕЭП окислительно-восстановительной природы на локальных объектах в пределах платиноносных массивов, её критический анализ и сопоставление с результатами наблюдений в естественных условиях; 2) установление – лабораторными опытами – особенностей формирования подвижных соединений платиноидов под влиянием электротока; 3) предложение нового методического подхода и алгоритма исследований в изучении ЕЭП и регистрации струйных ореолов рассеяния геоэлектрическими методами, позволяющих более эффективный поиск участков коренной платиноидной минерализации, включая перекрытые. Значение работы для науки и практики можно оценить как высокое. Рекомендации и научные положения, сформулированные в диссертации, являются новыми и оригинальными.

Полученные результаты соответствуют поставленной цели и задачам. Вызывающие сомнение выводы и утверждения в работе отсутствуют. Работу характеризует внутреннее единство структуры. По содержанию работа является завершённой, качество оформления работы - высокое.

Диссертация соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученой степени кандидата наук. Тема и содержание диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук соответствует научной специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Язык и стиль изложения материалов в работе указывают на неподдельный интерес и стремление автора к получению новых знаний (в практическом и научном смысле). Ос-

№156-11
от 20.05.2017

новые результаты диссертации опубликованы в научных изданиях, в т.ч., рекомендуемых ВАК; качество публикаций высокое. Основные результаты диссертационного исследования представлены на ключевых мероприятиях, соответствующих тематике работы.

Личный вклад автора: анализ фактического материала - более 260 образцов горных пород, собранных автором в 2013-2016 гг. на полевых работах (Ср. Урал, Ю. Карелия); участие в проведении экспериментальных и теоретических исследований в лабораториях Горного университета, ООО «Института Гипроникель», АО «Геологоразведка», ООО «Геоэкохим» и ООО «Полевая геофизика». Личный вклад автора, также, состоит в построении физико-химической модели и непосредственном участии в построении физико-математической модели изучаемых явлений; результаты моделирования позволили обосновать новый методический подход к поискам участков платиноидной минерализации и сделать заявку на новую поисковую методику – анализ поляризуемой фракции (АПФ).

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых, а ее автор – Сенчина Наталия Петровна – достойна присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

22.05.2017 г.

Старший научный сотрудник
лаборатории поисковых исследований (гр. петрофизических исследований и тектонофизического моделирования), к.г.-м.н. по специальности 25.00.10



Ильченко Вадим Леонидович

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Геологический институт
Кольского научного центра Российской академии наук

184209, г. Апатиты, ул. Ферсмана, 14

тел: 8(815-55) 79449, e-mail:
vadim@geoksc.apatity.ru

