



НОРНИКЕЛЬ

ТЕХНИЧЕСКИЕ
СЕРВИСЫ

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Никифоровой Виктории Сергеевны
«Геохимия редких элементов в дунитах Светлоборского дунит-
клинопироксенитового массива, Средний Урал», представленной на
соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по
специальности**

25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Актуальность работы обусловлена необходимостью поиска эффективных методов ведения геологоразведочных работ на платиновые металлы в концентрически-зональных массивах урало-аляскинского и алданского типов. Платиноносные пояса Урала и Камчатки, массивы Алданского щита и севера Сибирской платформы могут стать новыми источниками рудной платины и палладия.

Применение геохимических методов поисков на зональных массивах позволило выявить рудопроявление Высоцкого в краевой зоне дунитового ядра Светлоборского массива, аномалии в краевых дунитах массива Кондёр и, наряду с геофизическими методами – потенциально промышленное медно-платино-палладиевое оруденение участка Аномальный в жилах щелочных метасоматитов в центральной части массива Кондёр.

В этой связи, изучение распределения химических элементов в коренных породах и вторичных ореолах рассеяния, выявление геохимических поисковых признаков различных типов платинометального оруденения, апробация имеющихся методик пробоподготовки, пробоотбора и выбор рациональных сетей опробования являются актуальными прикладными задачами ведения геологоразведочных работ на зональных массивах.

Выполненная работа посвящена выявлению особенностей распределения главных и редких элементов дунитов Светлоборского массива, платиноносных дунитов рудопроявления Высоцкого, жильных пород, оценке влияния жильных пород на преобразование химического состава дунитов, изучению вторичных литогеохимических ореолов рассеяния, установлению геохимических поисковых признаков платинового оруденения в краевой зоне Светлоборского массива.

Работа базируется на оригинальном каменном материале, собранном автором во время собственных полевых исследований, а также привлеченных материалах производственной организации, проводившей поисковые работы на объекте исследований. Для решения поставленных задач использован широкий комплекс современных аналитических методов исследований, что определяет достоверность и обоснованность основных выводов диссертационной работы.

Основные научные результаты исследования с достаточной полнотой отражены в опубликованных статьях и сформулированы в трёх защищаемых положениях.

На основании изучения распределения главных и редких элементов дунитов рудопроявления Высоцкого с другими дунитами массива, проведённого корреляционного анализа проб платиноносных дунитов и жильных пород сформулировано первое защищаемое положение и выделены элементы-индикаторы оруденения двух рудных геохимических ассоциаций.

Обоснованию гидротермально-метасоматического воздействия, связанного с жильными породами, как первопричины специфического состава дунитов рудной зоны Высоцкого и формирования рудной «горнблендитовой» геохимической ассоциации посвящено второе защищаемое положение.

В третьем защищаемом положении убедительно продемонстрирована возможность эффективных поисков платины в краевой зоне зонального массива на полузакрытой территории с помощью стандартной литогеохимической съёмки. Определён перечень индикаторных элементов, наиболее информативных в геологических условиях краевой зоны Светлоборского массива.

Однако, осталось неясным учитывались ли при сопоставлении и анализе полученных геохимических данных зональность строения дунитового ядра и фактор петроструктурного контроля платиновых рудных зон, т.е. пространственно-генетической связи коренного оруденения с определёнными структурными разновидностями дунитов, границами между этими разновидностями. Ведь «горнблендитовая» геохимическая ассоциация могла быть наложена на сформированные ранее рудные зоны при внедрении даек вдоль их границ.

В таком случае, выявленные геохимические особенности платиноносных дунитов зоны Высоцкого с одной стороны отражают первичную магматическую зональность дунитового ядра и массива в целом, а с другой – процесс их гидротермально-метасоматического преобразования в ходе внедрения дайково-жильного комплекса, а также последующие гипергенные процессы.

В целом же, диссертация «Геохимия редких элементов в дунитах Светлоборского дунит-клинопироксенитового массива, Средний Урал», представленная на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении учёных степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утверждённого приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 №1755 адм, а её автор – Никифорова Виктория Сергеевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Пилюгин Андрей Геннадьевич,
кандидат геолого-минералогических наук,
специальность 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных
ископаемых,
ведущий геолог ООО «Норникель Технические Сервисы»,
Адрес: 195220, Санкт-Петербург, Гражданский пр., д. 11,
тел.: +7(495)783-25-57 доб. 7666,
e-mail: PilyuginAG@nornik.ru

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

10 марта 2021 г.

Подпись А.Г. Пилюгина заверяю
Начальник управления
по работе с персоналом



/Пилюгин А.Г./

/Воронкова С.В./