

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации **Илаловой Регины Кашифовной**:  
«ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ, СОСТАВ И УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ НИКЕЛЕНОСНОЙ КОРЫ  
ВЫВЕТРИВАНИЯ ГИПЕРБАЗИТОВ СЕРОВСКОГО-МУКАКСКОГО ОФИОЛИТОВОГО ПОЯСА»  
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических  
наук по специальности 25.00.01 – Общая и региональная геология

Основной целью представленной работы являлась реконструкция условий континентального выветривания гипербазитов Северо-Маукского офиолитового пояса.

Актуальность исследования обусловлена важностью определения генезиса никеленосных кор выветривания, участия в этом процессе эндогенных факторов. Автором установлена зональность профилей выветривания с формированием серпентинитовой, нонtronитовой, оксидно-железной и шамозитовой зон. Дана аналитическая (химическая) характеристика пород этих зон и охарактеризован их редкоземельный состав, а также изучено распределение изотопов  $\delta^{18}\text{O}$ ,  $\delta^{13}\text{C}$ ,  $\delta^{34}\text{S}$ .

Диссертантом проведена генетическая характеристика кор выветривания гипербазитовых массивов Северо-Маукского орогенного пояса и на разных объектах установлена различная их гипергенная зональность. В результате изучения термометрии хлоритов показано, что температурный интервал кристаллизации никеленосных силикатов отчётливо фиксирует влияние эндогенного фактора. Обоснована важная роль низкоградусного метаморфизма (НГМ) цеолитовой фации, связанной с раннемезозойской тектоно-магматической активизацией региона ТМА. В то же время отметим: определённую некорректность характеристики тектоно-магматической активизации (стр.16) как смене напряжений сжатия и расширения. По мнению рецензента, НГМ, хотя и обусловил значительную переработку субстратов, но не был ответственен за привнос рудных элементов, а лишь перераспределял их при разрушении кристаллических решёток минералов ультраосновных пород, способствовал концентрированию, связыванию их, например, в хлоритах. Не обсуждается также причина установленной зависимости содержания никеля в хлоритах с понижением температуры (15 стр. автореферата).

По мнению рецензента, интерес представляет поведение кобальта на профилях выветривания пород, его резкого накопления совместно с никелем в шамозит-нонтронитовой области выветривания, что отражает его возможный источник при процессах океанического рудогенеза, с последующей концентрацией в корках и конкрециях (КМК и ЖМК типов).

Заслугой автора является установление проявления низкоградусного метаморфизма, приведшего к формированию шамозитовых зон флюидной деструкции и обеспечивших концентрирование никеля.

Опубликованные научные труды соискателя в полной мере отражают содержание и главные выводы диссертационной работы.

Проведённое исследование представляет законченную работу и отвечает всем требованиям ВАК, а её соискатель, несомненно, заслуживает научной степени кандидата геолого-минералогических наук.

Сахно Владимир Георгиевич,  
член-корреспондент РАН

специальность 25.00.04 — «петрология, вулканология»,  
учёное звание - «Главный научный сотрудник».

*Главный научный сотрудник* Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Дальневосточный геологический Институт»  
Дальневосточного отделения Российской академии наук; Владивосток, 690022,  
проспект «Сто лет Владивостоку», 159; www.fegi.ru; тел. сотовый рецензента:  
+79140672185; e-mail: [v\\_sakhno@mail.ru](mailto:v_sakhno@mail.ru)

Я, Сахно Владимир Георгиевич, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного Совета, и их дальнейшую обработку.

7 февраля 2019 г.

**Главный научный сотрудник ДВГИ ДВО РАН,  
д.г.-м.н., профессор, Член-корр. РАН**

**В.Г. Сахно**



Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Дальневосточный геологический институт Дальневосточного отделения Российской академии наук (ДВГИ ДВО РАН)	
Подпись <u>В.Г. Сахно</u>	заверяю
Начальник отдела кадров <u>Александр У.А. Думов</u>	
" 07 " 02	2019 г.