

# ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА МИНЕРАЛОВ ГРУППЫ ШПИНЕЛИ ТАЛНАХСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ МЕДНО-НИКЕЛЕВЫХ РУД (СЕВЕРО-ЗАПАД СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ)

\* *Всероссийский научно-исследовательский институт геологии  
и минералогии ресурсов Мирового океана, ВНИИОкеангеология,  
190121, Санкт-Петербург, Английский пр., д. 1*

\*\* *Санкт-Петербургский государственный университет,  
199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7/9; e-mail: zolotarev\_aa@rambler.ru*

В работе обобщены результаты изучения представительной коллекции химических анализов минералов группы шпинели из различных горных пород Талнахского месторождения (240 микронзондовых анализов). Используются также данные по составу минералов этой группы в составе горных пород Зубовского (4 анализа) и Норильск-1 (53 анализа) месторождений. Минералы группы шпинели в интрузивных горных породах и породах метаморфического ореола Талнахского месторождения относятся к пяти минеральным видам: магнетит, хромит, магнезиохромит, шпинель и герцинит. В составе горных пород Талнахского месторождения могут присутствовать также магнезиоферрит, титаномаггемит и маггемит. Некоторые химические анализы в учтенной нами выборке можно пересчитать на кристаллохимические формулы этих минеральных видов. В интрузивных породах Норильск-1 и Зубовского месторождений идентифицирована ульвошпинель. Несмотря на многообразие минералов группы шпинели, вариации их состава описываются тремя схемами изоморфизма:  $Mg \leftrightarrow Fe^{2+}$ ;  $Al \leftrightarrow Fe^{3+} \leftrightarrow Cr$ ;  $Fe^{3+VI} + Fe^{3+IV} \leftrightarrow Ti^{4+VI} + Fe^{2+IV}$ . Роль других элементов — Si, Ni, Co, Mn, Ca, Na, K, Zn, V — в составе минералов группы шпинели незначительна.

*Ключевые слова:* Талнахское месторождение, химический состав, группа шпинели.