

О НЕКОТОРЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЯХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗОЛОТА В ОСНОВНЫХ И УЛЬТРАОСНОВНЫХ ПОРОДАХ

С. А. ЩЕКА, В. Г. МОЙСЕЕНКО (ДВГИ ДВФ СО АН СССР)

Проведено изучение распределения золота в основных и ультраосновных интрузивных породах различных формаций Дальнего Востока и Индийского океана: дунит-гарцбургитовой, габбро-перидотитовой, кимберлитовой, никеленосной расслоенных интрузивов, никеленосной дайковой кортландит-норитовой. Первая считается производной гипербазитовой магмы, остальные базальтоидной. Анализу подверглись также оливиновые включения в щелочных базальтах и кимберлитах. Сделана попытка установить основные закономерности распределения золота в первичных породах и поведения его при дифференциации интрузивов, при автотасоматических и наложенных гидротермальных процессах. Золото анализировалось спектросхимическим методом с чувствительностью $1 \cdot 10^{-7}$ вес. %.

Наиболее богаты золотом породы (гипербазиты и габброиды) гипербазитовой дунит-гарцбургитовой формации — $9-40 \cdot 10^{-7}$ % средне-статическое $25 \cdot 10^{-7}$ %. В породах габброидных формаций эти величины ниже — $1-9 \cdot 10^{-7}$ %, среднестатическое — $5 \cdot 10^{-7}$ %. Концентрации золота в оливиновых включениях щелочных базальтов укладываются в узкий интервал — $7-14 \cdot 10^{-7}$ % и близки к содержаниям его во вмещающих эффузивах — $5-16 \cdot 10^{-7}$ %.

Наблюдения в расслоенном дунито-троктолитовом массиве Лукинда (Становой хребет) показали, что концентрации золота в безрудных породах по вертикальному разрезу интрузива практически не меняются ($4-5 \cdot 10^{-7}$ %), несколько понижаются они в жильных образованиях ($1,5-2,5 \cdot 10^{-7}$ %) и заметно возрастают в породах с сульфидной медноникелевой минерализацией ($15-50 \cdot 10^{-7}$ %).

При автотасоматической амфиболизации гипербазитов золото практически инертно, при серпентинизации, не связанной с гранитами, концентрации его несколько падают — на $3-5 \cdot 10^{-7}$ %. Эти же процессы, вызванные жилами гранитов, ведут к выносу золота: неизменный гипербазит — $5-5 \cdot 10^{-7}$ %, серпентинизированный гипербазит — $1 < 1 \cdot 10^{-7}$ %, гранит — $3- < 1 \cdot 10^{-7}$ %.

Полученные в работе предварительные данные показывают, что концентрация золота в породах гипербазитовых формаций (на примере Дальнего Востока) значительно превышает кларк его ($5 \cdot 10^{-7}$ %) в основных и ультраосновных породах и близки в этом отношении к гиперстеновым метеоритам. В породах габброидных формаций содер-

жания золота кларковые. Золото практически инертно в процессе дифференциации и аутометасоматических изменений базит-гипербазитовых интрузивов, накапливается в рудном остатке и почти полностью выносятся при переработке гипербазитов гранитами. Оливиновые включения в базальтах и кимберлитах по содержаниям золота стоят ближе к производным базальтоидных магм, что вряд ли характерно для отторженцев перидотитового слоя Земли.