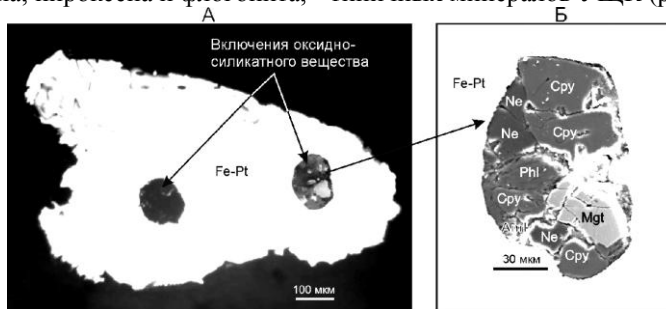


А.В. Толстов

## НОВЫЕ СЫРЬЕВЫЕ ИСТОЧНИКИ ТОМТОРСКОГО РУДНОГО ПОЛЯ

Минерагению Севера Сибири определяет ультраосновной щелочной карбонатитовый магматизм (УЩК) с Fe-P-Th-REE минерализацией. Ярким представителем УЩК является массив Томтор (СЗ Якутии), характеризующийся наличием щелочных пород (сиенитов), нефелин-пироксеновых пород (фоидолитов) и карбонатитов [3,6]. На карбонатитах развит гипергенный комплекс, сложенный Fe-P-Nb-REE рудой. В коре выветривания проявлена зональность: на карбонатитах залегают лимонит-франколитовый, лимонитовый и сидеритовый горизонты, а венчает разрез рудная эпигенетическая зона. Редкие элементы образуют промышленные концентрации: отчетливо наблюдается концентрация Nb и REE от карбонатитов к гипергенным (Fe-P) и эпигенетически-измененным алюмофосфатным рудам. На фоне типичных для массивов УЩК концентраций Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> в силикатных породах (0.05%) повышенные значения наблюдаются в субстрате кор выветривания – рудных карбонатитах до 0,2% (табл.1). В зоне гипергенеза (0,5-1%), а абсолютные максимумы – в эпигенетически-преобразованных алюмофосфатных разновидностях (до 4%), концентрации TR<sub>2</sub>O<sub>3</sub> возрастают от 1-2% до 3-5% и 10%, соответственно) и являются уникальными.

В районе известны проявления россыпного золота и минералов группы платины (МПГ), [2], концентрации их на отдельных участках россыпей достигают 0,2-0,5г/м<sup>3</sup>, имея локально промышленные значения (2 и более г/м<sup>3</sup>) при соотношении этих металлов 1:1 – 2:1, и рассматриваются в качестве объектов попутного извлечения при добыче алмазов из россыпей [2]. Вопрос их коренного источника остается дискуссионным [2,5]. Ранее нами обоснованы предпосылки выявления коренного источника – сульфидного медно-никелевого оруденения норильского типа, а также нового нетрадиционного коренного источника МПГ – в кембрийских высокоуглеродистых сланцах куонамской битуминозной толщи [5]. Результаты изучения состава МПГ и особенностей их распространения в пределах Севера Сибирской платформы, изученные за последние годы, свидетельствуют о приуроченности их коренного источника к с-в склону Анабарской антеклизы [2,3,4]. Включения силикатного вещества в платине [2] показали наличие в них нефелина, пироксена и флогопита, - типичных минералов УЩК (рис. по [2]).



Таким образом, в качестве коренных источников платины могут рассматриваться крупные массивы йолит-карбонатитовой формации Томтор и Богдо. При их изучении основное внимание уделялось уникальному Nb-TR оруденению в зоне гипергенеза. Единичные определения концентраций платиноидов в ультраосновных породах Томтора (пикриты, альнеиты) не выявили значительных концентраций. В последние десятилетия видными российскими учеными обоснована идея о новом коренном источнике МПГ, связанном со щелочными комплексами [2,6,7]. Это направление представляется нам весьма перспективным, поскольку значительно расширяет рудный прогнозный потенциал щелочных массивов, которые на МПГ не анализировались. В связи с возобновлением изучения массива Томтор данная задача представляется нам наиболее актуальной. Первоочередными объектами изучения являются массивы Томтор и Богдо. Наличие нескрытых под чехлом мезо-кайнозойских отложений массивов УЩК (Чуэмпэ, Уэле) многократно повышает перспективы коренной платиноносности всего Севера Сибири [5,6,7].

1. Когарко Л.Н., Уханов А.В., Никольская Н.Е. Новые данные о содержании элементов группы платины в горных породах йолит-карбонатитовой формации (массивы Гули и Кудда, Маймеча-Котуйская провинция, Полярная Сибирь). // *Геохимия*. 1994. №1, с. 1568-1577.

2. Округин А.В., Зайцев А.И., Борисенко А.С., Земнухов А.Л., Иванов П.О. Золотоплатиноносные россыпи бассейна р. Анабар и их возможная связь с щелочно-ультраосновными магматитами севера Сибирской платформы. // *Отечественная геология*, 2012, №5, С. 11-20.

3. Лалин А.В., Толстов А.В. Новые уникальные месторождения редких металлов в корах выветривания карбонатитов // *Разведка и охрана недр*, 1993. № 3, с.7-11.

4. Толстов А.В. Минералогия и геохимия золота СЗ Якутии и перспективы золоторудности Анабарского щита // *Вестник ВГУ, Воронеж*, 1999, №8, с. 194-197.

5. Толстов А.В. Перспективы платиноносности Анабарской антеклизы // *Вестник Госкомгеологии (Материалы по геологии и полезным ископаемым Республики Саха (Якутия), Якутск*, 2001, №1, с. 82-87.

6. Толстов А.В. Главные рудные формации севера Сибирской платформы. М.: ИМГРЭ, 2006, 212 с.

7. Tolstov A.V. Platinum prospects of alkaline rocks of Udsha province (NW of Yakutia), 30-h Intern. Conference on Ore Potential of Alkaline, Kimberlite and Carbonatite Magmatism, Antalia, 2014, p.196-197,