

Актуальные проблемы генезиса алмазодержащих пород Тимана

Гракова Оксана Васильевна

Кандидат наук

Институт геологии Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар, Россия

E-mail: ygrakov@yandex.ru

Проблема источников тиманских алмазов, которая имеет весьма длительную историю, остается достаточно актуальной. В настоящее время существует две противоположенные точки зрения на происхождение алмазов Тимана: гипотеза о россыпях и промежуточных коллекторах и гипотеза о коренных алмазных месторождениях туффизитового типа.

Нами была проведена сравнительная характеристика двух удаленных, но близких по возрасту полиминеральных алмазодержащих россыпи на Среднем и Южном Тимане. В результате геологических исследований было установлено, что алмазодержащие отложения приурочены к нижней части разреза терригенных среднедевонских образований, отмечается сходство в малой мощности продуктивных на алмазы отложений, невыдержанности их мощностей. Также они схожи и по литологическим характеристикам, наличием в алмазоносных отложениях продуктов кор выветривания, зрелостью осадков. Палинокомплексы, описанные из верхнеэфельских отложений Среднего и Южного Тимана имеют идентичный таксономический состав, что может свидетельствовать о сходных палеофациальных условиях осадконакопления.

Для уточнения условий образования алмазопоявлений нами были выполнены минералогические исследования[1], установлен состав акцессорных минералов в породах пижемской (Средний Тиман) и асывожской (Южный Тиман) свит. Общий видовой состав акцессорных минералов пижемской свиты тяжелой фракции включает гранат, циркон, минералы титана и продукты изменения оксида титана, минералы редких земель, тантало-ниобатов, а также хромит, турмалин, ставролит, пироксен, амфибол, хлорит. Акцессории асывожской свиты представлены гранатом, цирконом, минералами группы оксида титана, минералами редких земель, тантало-ниобатов, корундом, турмалином, ставролитом, эпидотом, амфиболом, пиритом, лимонитом, глауконитом, лазулитом, самородной медью. Все акцессории в породах пижемской свиты имеют следы процессов выветривания, встречаются кристаллы, которые при надавливании полностью превращаются в порошок (ильменит, хромит, гранат и др.), в меньшей степени, но это также характерно и для акцессориев пород асывожской свиты.

Геолого-минералогический анализ свидетельствует об осадочном образовании девонских отложений Среднего и Южного Тимана. Алмазодержащие терригенные отложения формировались при размыве гетерогенного субстрата, первоначально минералы формировались в разных условиях. В основном они были связаны с метаморфическими породами, гранитоидами, магматитами основного и ультраосновного состава, а также карбонатитами. Особенности химического состава минералов также дают основания для вывода об их участии в процессах корообразования.

Источники и литература

- 1) Гракова О. В. Видовой состав, химические и типоморфные особенности акцессорных минералов девонских алмазодержащих отложений Южного и Среднего Тимана // Вестник Ин-та геологии Коми НЦ УрО РАН, 2014. № 3 С. 3–8.