

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

КРАСОТКИНОЙ АННЫ ОЛЕГОВНЫ

представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – “*Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых*” “*Изотопно-геохимические особенности и возраст акцессорных минералов рудопроявления Ичетью и Пижемского месторождения (Средний Тиман)*”

Диссертационная работа А. О. Красоткиной посвящена исследованию особенностей редкоземельного состава и установление возраста акцессорных минералов (циркона, рутила и монацита) из рудопроявления Ичетью и Пижемского месторождения.

Диссертация состоит из введения, 4 глав, заключения и списка литературы. Содержит 216 страниц, 85 рисунков и 26 таблиц. Список литературы включает 181 источник.

Актуальность работы определяется сложной и дискуссионной природой объектов исследования, которые принято рассматривать либо как древние коры выветривания и россыпи, либо как гидротермальные образования. Работа автора по выявлению особенностей распределения редких элементов и установление возраста акцессорных минералов (циркона, рутила и монацита) из рудопроявления Ичетью и Пижемского месторождения вносит убедительный вклад в гидротермальную гипотезу образования рудопроявления Ичетью и Пижемского месторождения.

Защищаемые положения подтверждены значительным объемом минералогических и изотопно-геохимических исследований. Впервые проведено изотопно-геохимическое исследование циркона из рудопроявления Ичетью и Пижемского месторождения, установившее единый тренд обогащения циркона неформульными элементами в результате гидротермальных процессов. Показано, что по U-Pb возрасту и геохимии циркон из изучаемых месторождений принципиально отличается от циркона из подстилающих глинистых сланцев.

Полученные результаты могут служить дополнительными изотопно-геохимическими и минералого-геохимическими критериями для оценки перспектив титановых объектов Среднего Тимана по запасам редких металлов (Zr, Y, REE), а также использоваться в качестве поисковых признаков аналогичных объектов.

К недостаткам работы можно отнести полное отсутствие упоминания о минеральном составе вмещающих и рудоносных пород и, соответственно, различий между ними. Преобразование циркона указывает на высокую интенсивность гидротермально-

№ 218-10
от 19.09.2018

метасоматических процессов и не могло не сказаться на минеральном составе пород и породообразующих минералов. Кроме того, вызывает вопрос возможность установления генезиса монацита только «путем анализа его изотопно-геохимических особенностей».

В целом защищаемые положения можно считать вполне обоснованными. Можно согласиться с эффективностью использованного набора методик исследования. Сделанные замечания не затрагивают существо защищаемых положений. Диссертационная работа, несомненно, имеет научное и практическое значение. А. О. Красоткина заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Вед. н. сотрудник,
канд. геол.-мин. наук

О. А. Воинова

18.09.2018 г., С.-Петербург, Федеральное государственное бюджетное учреждение
Всероссийский геологический институт (ФГБУ ВСЕГЕИ), olga_voinova@vsegei.ru

Воинова Ольга Александровна

