

ОТЗЫВ на автореферат диссертации ШАТАХЦЯНА Артема Рубеновича «СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И КЛАСТЕРИЗАЦИЯ РУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕР БЛИЗОСТИ И ФРАКТАЛЬНЫХ РАЗМЕРНОСТЕЙ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Диссертация направлена на изучение статистических закономерностей распределения рудных месторождений. Используются математические методы и подходы, нашедшие применение в сейсмологии и других областях знаний. Приведена попытка создания классификации месторождений, основанной на формальных признаках. Актуальность работы обусловлена тем, что в рудной геологии характер распределения числа месторождений от объема запасов оставался дискуссионным.

Автору удалось показать, что закономерности распределения объемов запасов крупных и суперкрупных месторождений имеют степенной характер. Очень интересен вывод автора, основанный на формальном подходе, о том, что формирование крупных и суперкрупных рудных месторождений является как бы продуктом взаимодействия вещества различных физико-геохимических резервуаров тектоносферы. Введение нового понятия, смешанной фрактальной размерности, отвечает задачам исследования, а результаты его использования хорошо согласуются с другим формальным математическим методом оценки близости элементов – мерой Танимото-Роджерса, также рассматриваемым в работе.

Я не нашел в автореферате убедительного обоснования того, что выявленные закономерности распределения должны быть следствием действия существенно неравновесных процессов. В петрологии, исследующей глобально неравновесные процессы, тем не менее, отлично работает принцип локального равновесия Коржинского. Интересно было бы выяснить, совместим ли этот принцип с возможностью использования методов фрактального анализа.

Автореферат соответствует всем требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Шатахцян Артем Рубенович достоин присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25-00-10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Леонид Яковлевич Аранович

член-корреспондент, доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник лаборатории метаморфизма и метасоматизма имени академика Д.С. Коржинского.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук (ИГЕМ РАН)

Адрес: 119017, г. Москва, Старомонетный пер., 35

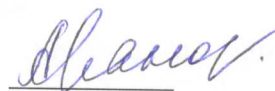
<http://www.igem.ru>

e-mail: lyaranov@igem.ru

раб. тел.: +7 (499) 230-84-97

Я, Леонид Яковлевич Аранович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«19» сентябрь 2017 г.



Место печати

Подпись

Подпись Леонида Яковлевича Арановича заверяю).

