

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

Работа Шатахцяна Артема Рубеновича посвящена поиску закономерностей распределения крупных и супер крупных месторождений. С этой целью проведен анализ данных о расположении и типе месторождений и концентрации и объеме запасов в них. В работе подтверждена возможность описания распределения по количеству месторождений величины запасов и концентрации полезных ископаемых степенным и логонормальным законами соответственно. В работе также предложен алгоритм кластеризации месторождений, основанный на использование модификации меры Танимото-Роджерса. С помощью предложенного алгоритма проведена кластеризация большого объема данных по различным рудным месторождениям, что позволило подтвердить ранее сделанные экспертные оценки и выявить некоторые новые закономерности.

В качестве замечаний можно указать

1) В тексте автореферата утверждается, что применимость степенного и логонормального законов распределения «проверялась на основе статистических критериев», однако не указано какие именно статистические критерии были использованы.

2) В таблице 1 параметр b степенного распределения величин запасов указан с погрешностью, однако из текста автореферата не ясно как была получена данная оценка погрешности.

3.) В автореферате не указаны возможные границы применимости метода вычисления фрактальной размерности, в том числе, введенной смешанной корреляционной размерности. Особенно интересным было бы узнать, какое минимальное количество данных необходимо для проведения достоверного исследования предлагаемыми методами.

4) В тексте автореферата встречаются опiski и опечатки, отсутствует нумерация страниц.

Указанные выше замечания не снижают общего положительного мнения о диссертационной работе. Результаты работы достаточно полно опубликованы в научных журналах и докладывались на общероссийских и международных конференциях. Судя по автореферату, работа выполнена на хорошем научном уровне. Автореферат диссертации содержит достаточное количество рисунков и пояснений к ним и позволяет понять логику исследования. Считаю, что Шатахцян Артем Рубенович достоин присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25-00-10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Синельщиков Дмитрий Игоревич

Кандидат физико-математических наук

Доцент кафедры «Прикладная математика»

Государственное учреждение федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Адрес: 115409, Россия, Москва, Каширское шоссе, 31

<https://home.mephi.ru/ru/users/1564/public>

e-mail: disinelshchikov@mephi.ru

раб. тел.: +74957885699*9072

Я, Синельщиков Дмитрий Игоревич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«25» сентября 2017 г.



Подпись

Подпись Синельщикова Дмитрия Игоревича заверяю

ЗАМ. НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА
ПО РАБОТЕ С ННП
ЛЕВЧЕНКО М. И.

