

О Т З Ы В
на автореферат диссертации Кузнецова Кирилла Михайловича
«Обработка гравиметрических и магнитометрических данных на основе вейвлетов Пуассона»
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Представленный автореферат посвящен актуальной теме развития новых алгоритмов обработки и интерпретации гравиметрических и магнитометрических данных на основе вейвлет-анализа с использованием ядра Пуассона.

Автором предложена методика локализации особых точек аномальных потенциальных полей по экстремумам вейвлет-спектров как для одномерных, так и для двумерных случаев. В работе рассмотрены возможности выбора оптимального значения нормировочного коэффициента, порядка и типа вейвлета для определения различных типов особенностей.

Кроме того, реализованы подходы к корректным и некорректным трансформациям гравитационного и магнитного полей на основе вейвлетов Пуассона.

Для численной реализации прямого и обратного вейвлет-преобразования в работе предлагаются эффективные вычислительные алгоритмы на основе быстрой дискретной свертки и методик распараллеливания вычислений. Однако, к сожалению, каких-либо численных оценок их точности и скорости в работе не приведено.

Как замечание стоит отметить, что пример, приведенный на стр. 12 в автореферате, имеет экстремумы вейвлет-спектров в водной толще, что требует дополнительных комментариев.

В тексте автореферата также не приведено практических примеров, демонстрирующих принципиальные преимущества авторского подхода перед уже существующими методиками обработки и интерпретации данных гравитационного и магнитного полей.

Тема диссертации Кузнецова Кирилла Михайловича соответствует заявленной специальности (25.00.10 - Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых), и несмотря на отмеченные замечания, считаю, что автор заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Я, Сусанина Ольга Михайловна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

09.04.2018

Главный специалист ООО «ИНГЕОСЕРВИС», к. г.-м. н.
г. Москва, пр. Вернадского, дом 8а
osusanina@ingeos.info
+7 (495) 775-50-55

Подпись Сусаниной О.М. подтверждаю,
Зам. главного геолога ООО «ИНГЕОСЕРВИС»



О.М. Сусанина

А.Н. Зайцев