

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации МЕЛЬНИК Елены Александровны
«РАЗНОМАСШТАБНЫЕ СЕЙСМИЧЕСКИЕ НЕОДНОРОДНОСТИ ЗЕМНОЙ КОРЫ И
ВЕРХНЕЙ МАНТИИ СИБИРСКОГО КРАТОНА, ЕГО ВОСТОЧНОЙ И ЮЖНОЙ ОКРАИН»,
представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по
специальности 1.6.9 – «Геофизика»

Диссертационная работа Е.А. Мельник посвящена актуальной научной проблеме, направленной на решения задач по определению разномасштабных структурно-скоростных неоднородностей земной коры и верхней мантии Сибирского кратона, его восточной и южной окраин лучевым двумерным численным моделированием кинематики опорных сейсмических волн.

Особенность исследования заключается в обработке и интерпретации большого объема архивных и современных данных профильных и площадных сейсмических наблюдений с применением численных алгоритмов решения прямой кинематической задачи сейсмологии в классе двумерно-неоднородной модели среды при обоснованной оценке разрешающей способности в зависимости от плотности систем полевых наблюдений. Оцифровка аналоговых сейсмограмм глубинного сейсмического зондирования помогла сохранить уникальные архивные материалы, а их переинтерпретация позволила получить новые результаты. Достоверность полученных результатов определяется их разномасштабной корреляцией с результатами структурно-тектонического районирования по геологическим данным.

Основные научные результаты докладывались и получили одобрение специалистов на международных конференциях и симпозиумах, а также изложены в многочисленных публикациях в рецензируемых научных журналах.

К сожалению, в автореферате отсутствуют количественные оценки используемых ресурсов вычислительной техники, например, параметры входных данных, которые также бы подчеркнули значительный объем выполненной работы. Это существенный момент для работы в области геодинамики, задачи которой решаются с привлечением вычислительных методов обработки геофизических данных. Это **замечание единственное**, исследование проведено на высоком научном уровне.

Автореферат демонстрирует, что научно-квалификационная работа Е.А. Мельник является завершенным исследованием, которое проведено лично автором и может считаться научным достижением в развитии методов интерпретации неоднородного строения земной коры и верхней мантии, и оценки их напряженного состояния в связи с природой сейсмичности. По критериям актуальности темы, новизны и научной значимости диссертация «РАЗНОМАСШТАБНЫЕ СЕЙСМИЧЕСКИЕ НЕОДНОРОДНОСТИ ЗЕМНОЙ КОРЫ И ВЕРХНЕЙ МАНТИИ СИБИРСКОГО КРАТОНА, ЕГО ВОСТОЧНОЙ И ЮЖНОЙ ОКРАИН» отвечает требованиям, установленным Постановлением Правительства РФ от 24.09 2013 г. №842, а ее автор Мельник Елена Александровна и заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9 – «Геофизика»

Богомолов Леонид Михайлович, доктор физико-математических наук
по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных
ископаемых,
директор ФГБУН Института морской геологии и геофизики
Дальневосточного отделения Российской академии наук.
693022, г. Южно-Сахалинск, ул. Науки, 1Б, Россия,

Институт морской геологии и геофизики
Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИМГиГ ДВО РАН)
Тел. +7 (4242) 791-517
E-mail: nauka@imgg.ru



Леонид Михайлович Богомолов

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

Подпись Богомолова Леонида Михайловича заверяю.

Ученый секретарь ИМГиГ ДВО РАН,
к.б.н.



А.В. Кордюков