

ОТЗЫВ

на автореферат докторской 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 Мельник Елены Александровны посвящена актуальной теме определения разномасштабных структурно-кинематических неоднородностей литосферы и подстилающей ее верхней мантии Сибирского кратона двумерным численным решением прямой кинематической задачи лучевой сейсмологии в рамках латерально-неоднородной модели среды. В качестве исходных данных соискателем проанализирован более чем представительный набор сейсмических данных, полученных в ходе уникальных экспериментов с мирными ядерными взрывами (профили “Рифт”, “Метеорит” и “Кратон”), а также данные опорных профилей 3-ДВ, 1-СБ и других экспериментов ГСЗ и МПВ, проведенных на исследуемой территории.

В рамках исследования создана новая модель Сибирского кратона до кровли зоны фазовых переходов верхней мантии. Отдельное внимание уделено выявлению и интерпретации особенностей строения восточной и южной окраин изучаемой территории. Созданная новая структурная модель Сибирского кратона, а также сам методический подход являются важными научными достижениями и будут использованы в дальнейших исследованиях.

Несмотря на общее очень положительное впечатление от работы, некоторые моменты вызывают вопросы. В первую очередь, при изучении верхней мантии обычно используют данные мантийных ксенолитов, которые вероятно должны присутствовать для Сибирского кратона. Однако, в автореферате этому аспекту не уделяется внимание. Второй вопрос – на рисунке 1 показаны 5 профилей, а в работе обрабатываются и интерпретируются данные только 3. Возможно, следует как-то прояснить такое несоответствие.

Диссертация является законченным исследованием, выполненным на высоком научном уровне и, вне сомнений, отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.9 – Геофизика (геолого-минералогические науки). Автор диссертации, соискатель Мельник Елена Александровна, заслуживает присуждения ей ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика.

Гоев Андрей Георгиевич,

кандидат физико-математических наук, заведующий лабораторией

Сейсмологических методов исследования литосферы ИДГ РАН

Email: goev@idg.ras.ru

Тел: +7(495)939-75-82

119334, г. Москва, Ленинский проспект, дом 38, корпус 1

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт динамики геосфер
имени академика М.А. Садовского Российской академии наук (ИДГ РАН)



Гоев Андрей Георгиевич

02.11.2023

Я, Гоев Андрей Георгиевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.



Гоев Андрей Георгиевич

02.11.2023

Подпись Гоева Андрея Георгиевича заверяю.

Ученый секретарь ИДГ РАН

к.ф.-м.н.

02.11.2023



Д.Н. Локтев