

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Е.А. Мельник «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.

Диссертация Е.А. Мельник посвящена исследованию глубинного строения литосферы Земли по данным метода глубинного сейсмического зондирования (ГСЗ). В работе проведено комплексное разномасштабное исследование распределения скоростных неоднородностей в коре и верхней мантии Сибирского кратона, его восточной и южной окраин (Тунгусская, Присяно-Енисейская и Вилуйская синеклизы, Якутская кимберлитовая провинция, Алдано-Становой щит, Верхояно-Колымская и Саяно-Байкальская складчатые области). Исследуемая территория обладает значительным минерально-сырьевым потенциалом и, соответственно, вопросы геофизического обоснования геодинамических моделей, выявления особенностей глубинного строения, контролирующих закономерности размещения полезных ископаемых, являются чрезвычайно актуальными.

Фундаментальное значение диссертационной работы Е.А. Мельник определяется важностью исследования характера и природы скоростных неоднородностей в земной коре и верхней мантии. Автором представлен итог многолетних исследований, где использованы современные вычислительные технологии для обработки очень большого объема оцифрованных архивных площадных и профильных наблюдений методом ГСЗ и геофизических данных вдоль новых опорных региональных геолого-геофизических профилей Российской Федерации. Это позволило получить ряд важных в научном и прикладном отношении результатов, характеризующих особенности геодинамики и структурно-геологического районирования исследованных территорий. Таким образом, выполненные ею исследования дают значительный объем новых данных, принципиально важных для построения объективных моделей скоростного строения литосферы Земли.

Результаты работы основаны на разработке методического подхода к построению априорных двумерно-неоднородных моделей глубинного строения литосферы на основе корреляции преломленно-рефрагированных и отраженных волн. Достоверность полученных результатов подтверждается разнообразными и детальными примерами соответствия между геотектоническим районированием и распределением глубинных структурно-скоростных неоднородностей Алдано-Станового щита, Саяно-Байкальской складчатой области и осадочного чехла восточной окраины Сибирского кратона. Разработанный в диссертации методический подход позволяет провести комплексный анализ кинематических аномалий волнового поля и результатов численного моделирования структуры земной коры и верхов мантии, что обеспечило обнаружение региональных неоднородностей, определяющих геодинамические различия в структурно-тектоническом строении.

Автореферат диссертации соискателя Мельник Е.А. содержит результаты фундаментальной научной работы, в которой, с использованием современных методик и алгоритмов, решен ряд проблем геофизики и геологии Сибирского кратона, его восточной и южной окраин.

Основные результаты научных исследований автора прошли широкую апробацию на различных российских и международных совещаниях и конференциях, а также изложены в многочисленных статьях в реферируемых журналах, что свидетельствует о весомом личном практическом вкладе диссертанта в науку. Предложенные автором методы исследования и научные результаты достаточно проработаны и аргументированы. Диссертация Мельник Е.А. представляет собой выполненную на высоком уровне, законченную научно-исследовательскую работу.

В целом, диссертация по научно-методическому уровню, новизне, фундаментальной и прикладной значимости полученных результатов вполне отвечает требованиям действующего Положения о присуждении ученой степени доктора наук, а ее автор Елена Александровна Мельник, вне всяких сомнений, заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9 – «геофизика».

Цыганков Андрей Александрович,

доктор геолого-минералогических наук, директор ГИН СО РАН

670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, д. 6а,

e-mail: tsygan@ginst.ru

тел.: (3012) 43-39-55

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геологический институт им. Н.Л. Добрецова Сибирского отделения Российской академии наук (ГИН СО РАН)

Я, Цыганков Андрей Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.



17 октября 2023 г.

Тубанов Цырен Алексеевич,

кандидат геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией методов сейсмопрогноза ГИН СО РАН

670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, д. 6а,

e-mail: geos@ginst.ru

тел.: (3012) 43-32-11

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геологический институт им. Н.Л. Добрецова Сибирского отделения Российской академии наук (ГИН СО РАН)

Я, Тубанов Цырен Алексеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.



17 октября 2023 г.

Подпись Тубанова Ц.А. заверяю:

Подпись  удостоверяю.
Главный специалист по кадрам ГИН СО РАН
 Заместитель СА
« 12 » 10 20 23 г.