

РЕЦЕНЗИЯ НА СТАТЬЮ

Авторы: Гаврилов Сергей Владиленович, Харитонов Андрей Леонидович

Название статьи Об аномалиях теплового потока в тылу зон субдукции

1. Актуальность темы:

На основе полученного авторами ранее аналитического решения уравнения переноса диссипативного тепла в мантийном клине над полого субдуцирующей плитой выполнена оценка аномального теплового потока, выносимого к дневной поверхности из мантийного клина в тылу зон субдукции. В предположении постоянства эффективной вязкости материала мантии и кондуктивного механизма выноса диссипативного тепла выявлена зависимость величины аномального теплового потока от угла и скорости субдукции. На примере зон субдукции, для которых современными геодезическими методами определена скорость субдукции и из сейсмических данных известен угол субдукции, установлена справедливость полученной зависимости аномального теплового потока от угла и скорости субдукции. В тех зонах, например, у Южного Берега Крыма, где скорость субдукции не определялась по данным наблюдений, получены новые оценки этой скорости, равной в случае субдукции Черноморской микро-плиты 3 мм в год.

2. Научная новизна, значимость работы

В случае пологой субдукции предложенная простая (кондуктивная) модель выноса диссипативного тепла из мантийного клина к дневной поверхности позволяет объяснить наблюдаемое расположение зоны 2D аномального теплового потока и величину его мантийной составляющей. В областях, где скорость субдукции ранее не определялась из наблюдательных данных, например у южного берега Крыма, предложенная модель позволяет оценить скорость субдукции. В приближении жидкости с постоянной вязкостью предлагаемая модель позволяет оценить средний коэффициент вязкости. Оценка скорости субдукции Черноморской микро-плиты приблизительно в три раза превышает единственную независимую оценку, полученную другими авторами по распределению осадков на дне Черного моря.

3. Логичность и последовательность изложения материала

Присутствует

4. Проведение анализа по заявленной проблематике

Приведен анализ

5. Статистическая обработка материалов (эксперимент)

Присутствует

6. Исполнение методов научного познания

Да

7. Цитируемость научных источников

Да

8. Научный стиль изложения, терминология

Присутствует

9. Соответствие правилам оформления

Да

10. Замечания рецензента (если есть)

Нет

Рекомендации к опубликованию (подчеркнуть)		
<u>Публиковать безусловно</u>	Публиковать после доработки/устранения замечаний	Отклонить (обосновать)

Рецензент Сагитов Рамиль Фаргатович,

Ученая степень Кандидат технических наук, доцент

Должность Заместитель директора, главный научный сотрудник

Место работы ООО «Научно-исследовательский и проектный институт экологических проблем»

Подпись Сагитова Р.Ф. заверяю _____



_____ Т.Н.Назарова