

УТВЕРЖДАЮ
директор ИГиГ ДВО РАН,
К.Г.-М.Н.
А.Ю. Песков
11 августа 2022 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института тектоники и геофизики им. Ю.А. Косыгина
Дальневосточного отделения Российской академии наук
на диссертацию Жуковца Виктора Николаевича «Разработка модели субдукции
Тихоокеанской плиты под Алеутскую дугу», представленную на соискание
ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности
25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Диссертационное исследование актуально и посвящено моделированию процессов, происходящих в зонах субдукции. Это направление соответствует актуальным тенденциям развития геодинамики. Исследование и моделирование субдукционных процессов, в том числе через их проявления в сейсмичности, позволяет связать воедино наблюдаемое распределение напряжений в зонах контакта литосферных плит, информацию о взаимном движении плит и их физические характеристики, и следовательно, приблизиться к цельной картине геодинамической обстановки как в настоящем, так и в прошлом. Переходы в пространстве и времени от трансформного режима взаимодействия плит к конвергенции играют значительную роль в формировании геологического облика в том числе и континентальных окраин.

Объекты исследования – Алеутская и Кермадек-Тонга островные дуги.

Декларируемая соискателем **цель работы** недостаточно конкретна. Не уточнено, какие именно аспекты процесса субдукции планируется моделировать. Из контекста следует, что речь идёт, скорее всего, непосредственно о процессе погружения слэба.

Тем не менее, декларируемая соискателем цель исследования фактически не достигнута. Моделирование процесса погружения слэба, в том числе соответствующего обстановке в районе Алеутских островов не выполнено, выводы о причинах особенностей указанной зоны субдукции в работе не содержатся.

Задачи исследования соискателем не обозначены. Содержание соответствующего подраздела к формулировке задач отношения не имеет.

Значимость полученных результатов для науки неоднозначна. С одной стороны, в главах 2 и 3 содержатся новые и важные сведения об особенностях сейсмичности Алеутских о-вов, обнаружена корреляция между максимальной глубиной землетрясений и нормальной к островной дуге компонентой скорости Тихоокеанской плиты, а также об особенностях погружения Тихоокеанской плиты под острова Тонга и Фиджи.

С другой стороны, полученные результаты разрознены, не связаны между собой и не имеют отношения к достижению цели исследования, а последняя, четвёртая глава диссертации фактически не содержит научных результатов.

Замечания:

1. Во введении и в заключении отсутствуют необходимые сведения о работе. Помимо отсутствующих задач работы, не сформулированы или сформулированы некорректно степень разработанности темы исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, итоги и перспективы дальнейших исследований. Неполно указаны актуальность исследования (нет формулировок проблемы и мотивации исследования), методология (нет методов, связанных с моделированием процесса субдукции) и личный вклад соискателя.

2. Ни одно из трёх защищаемых положений не связано с заявленной целью диссертационной работы. В выводах к каждой главе нет упоминания связи результатов, полученных в главе, с достижением поставленной цели. При этом первое защищаемое положение представляет собой тривиальное утверждение, поскольку то, что, например, при сдвиговом характере взаимного движения литосферных плит преобладающим механизмом очагов землетрясений будут сдвиги, не является научным результатом. Тем более, что результат этот получен (стр. 51, 53) на качественном уровне, на основе визуального анализа карты механизмов очагов землетрясений и без строгих расчётов.

3. Диссертационная работа не оформлена и не структурирована как цельное законченное исследование. Фактически, половина диссертации выглядит как механическая склейка частично переработанных статей: [Рогожин и др., 2019; Лутиков и др., 2019] (глава 2) и [Лутиков и др., 2021] (глава 3). Эти главы оказываются в результате не связаны друг с другом. Соискатель обосновывает наличие в диссертации главы 3 тем, что «для лучшего понимания особенностей явления субдукции, следует рассмотреть регион отличный от основного исследуемого в данной работе» (стр. 57). При этом глава посвящена практически только изучению глубокого землетрясения 19.08.2018 г. вблизи о-вов Тонга. Автор не объясняет, как изучение этого землетрясения может помочь исследованию субдукции Тихоокеанской плиты под Алеутскую дугу, где подобных глубоких землетрясений не происходит и, по-видимому, происходить не может.

4. В диссертации встречаются многочисленные грубые фактические ошибки. Например, только на одной странице (стр. 11) неверно расшифрована аббревиатура PREM, приведена неверная информация о способе построения моделей PREM и PREM, дважды утверждается, что астеносфера входит в состав литосферы, а описание внутреннего строения Земли ошибочно отнесено к моделям PREM и PREM, а также отсутствуют необходимые ссылки на литературные источники и дана не корректная в данном контексте ссылка на монографию Жаркова (2013).

Выводы.

Диссертационная работа Жуковца Виктора Николаевича выполнена на актуальную тему, часть результатов обладает научной новизной. Тем не менее, диссертация в представленном виде не представляет собой цельное законченное исследование. Защищаемые положения не соответствуют цели исследования. Цель исследования не достигнута, а задачи даже не обозначены.


По этим причинам, диссертация не соответствует критериям, установленным п. 9 и п. 10 Положения о присуждении ученых степеней (утверждено постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842) для учёной степени кандидата наук.

Отзыв подготовил:
Старший научный сотрудник
лаборатории сейсмологии
и сейсмотектоники,
кандидат технических наук



Виктор Викторович Пупатенко

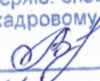
Отзыв рассмотрен и обсуждён 08 августа 2022 г. (протокол № 1) на расширенном заседании лаборатории сейсмологии и сейсмотектоники, одно из основных направлений научно-исследовательской деятельности которой – «Геофизические поля и глубинное строение тектонически активных структур Восточной Азии, современная геодинамика и сейсмичность». Отзыв одобрен в качестве официального отзыва ведущей организации.

Заведующий лабораторией сейсмологии
и сейсмотектоники,
доктор физико-математических наук


Виктор Геннадьевич Быков

Подписавшие отзыв сотрудники согласны на обработку персональных данных и включение их в материалы, связанные с работой диссертационного совета.

Подпись Пупатенко В.В.
Заверяю: специалист
по кадровому делопроизводству

Ю.Е. Вяткина
«11» 08 2022 г.

Подпись Быкова В.В.
Заверяю: специалист
по кадровому делопроизводству

Ю.Е. Вяткина
«11» 08 2022 г.

