

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.Ю. Перышкина «Моделирование современной эволюции напряженно-деформированного состояния в складчатых областях Центральной и Юго-восточной Азии», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

по специальности 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела»

Актуальность работы обусловлена особым интересом к изучению напряженно-деформированного состояния земной коры в связи с возможностями использования новых компьютерных технологий при моделировании ее эволюции с позиции нелинейной динамики.

Новизна заключается в изучении динамических изменений зонно-блоковой структуры верхней коры Центральной и Юго-восточной Азии (по модели К.Ж. Семинского) под действием напряжений со стороны Индостанской и Северо-Американской плит.

Основной вклад автора, как можно понять из автореферата, заключается в анализе результатов механического моделирования в применении к геологической среде. Наиболее интересным из них представляется рассмотрение процессов формирования медленных деформационных волн, распространяющихся в зонах разломов, контролирующих сейсмическую активность и скорость ее распространения.

К работе можно высказать много замечаний (отметим только некоторые) в неточностях терминологического характера, связанных с структурно-тектоническими характеристиками среды. Так, используемая блоковая модель К.Ж. Семинского, относится к верхней части коры, поскольку построена по приповерхностным геологическим данным. В то же время автор часто использует (без пояснений) термин «плита», которые не являются синонимами. В этой связи также представляется не вполне корректным простое сопоставление зонно-блоковой структуры Семинского и сейсмоактивных зон в виде расчетных очагов землетрясений (Рис. 3). Во-первых, это соответствие предопределено априори выбором зон (блоков) повышенной мобильности. Более интересным был бы анализ влияния пределов прочности на переход к пластичности и как изменяется при этом сейсмическая активность вдоль таких разломных зон в зависимости от напряженного состояния. Не понятен вывод о различии коллизионного и реального (по данным GPS) деформационных процессов в глубине континентов без анализа возможных их изменений в зависимости от свободных механических параметров. Возможно, это есть в диссертации, но тогда отсутствие этого в автореферате можно отнести к ошибке. Научные положения (??) представлены в виде простых перечислений сделанного, хотя более содержательная информация приведена в выводах, более похожих на защищаемые результаты.

Представленная диссертация соответствует п.9 Положения: это научная работа, в которой содержатся результаты имеющие значения для прогнозирования закономерностей эволюции сейсмической активности.

Судя по автореферату, диссертация А.Ю. Перышкина «Моделирование современной эволюции напряженно-деформированного состояния в складчатых областях Центральной и Юго-Восточной Азии», представленная на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела» соответствует п.5 паспорта специальности 01.02.04 по физико-математическим наукам.

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Главный научный сотрудник Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А.Трофимука СО РАН,

доктор геол.-мин. наук

27.03.2020 г.

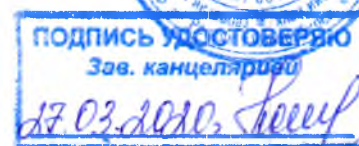
630090, г. Новосибирск,

Пр. Ак. Коптюга, 3, ИНГГ СО РАН,

e-mail SuvorovVD@ipgg.sbras.ru.

Тел. +7(383) 330-60-18

В.Д. Суворов



Сведения о составителе отзыва:

Суворов Владимир Дмитриевич, доктор геолого-минералогических наук,
главный научный сотрудник лаборатории глубинных геофизических исследований и
региональной сейсмичности

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука
Сибирского отделения Российской академии наук

630090, г. Новосибирск, проспект Академика Коптюга, 3

тел. + 7 (383) 333-29-00

Эл. почта: ipgg@ipgg.sbras.ru, сайт: <http://www.ipgg.sbras.ru/ru>