

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации Пупатенко Виктора Викторовича

«Моделирование динамических и статических характеристик высокочастотных рядов ГНСС-координат в сейсмологии», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Диссертационная работа Пупатенко В.В. посвящена актуальной и важной проблеме – изучению возможности применения данных глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) в геодинимических исследованиях, в наблюдениях за вулканической активностью и в сейсмологии. В автореферате ясно, доступно и детально обозначены цели и задачи исследования, описаны научная новизна и практическая значимость.

Следует отметить, что результаты работы являются достаточно убедительными, что подтверждается программной реализацией методологии и получением результатов, позволяющим установить возможность использования ГНСС-приёмника как сейсмического инструмента.

К важным результатам работы относятся создание математической модели шума в рядах координат, получаемых обработкой данных ГНСС-измерений в реальном времени методом Precise Point Positioning (PPP) и создание статистической модели распределения ошибок смещений по ГНСС-данным. Все это повышает точность оперативного определения смещений по ГНСС-измерениям.

Особенно следует отметить теоретическое обоснование возможности использования ГНСС-оборудования в качестве полноценного сейсмического инструмента, способного, в том числе, измерять статические смещения. Использование данных ГНСС в сейсмологии позволяет преодолеть ограничения традиционных сейсмических приборов и продвинуться вперёд в изучении сильных землетрясений.

Работа написана в хорошем научном стиле, материал исследования изложен логично и достаточно аргументировано. Содержание диссертации отражено в 13 научных статьях, четыре из которых опубликованы в журналах, входящих в перечень ВАК.

Считаю, что диссертационная работа Пупатенко Виктора Викторовича, «Моделирование динамических и статических характеристик высокочастотных рядов ГНСС-координат в сейсмологии» представляет собой законченное научное исследование, соответствует специальности 05.03.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», а также требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по вышеуказанной специальности.

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

Зав. кафедрой геофизики ФГАОУ ВО  
«Сибирский Федеральный Университет»,  
д-р физ.-мат. наук, профессор

Киселев В.М.

«07» сентября 2018 г.

Адрес: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82/6, Институт нефти и газа СФУ  
Телефон: (391)-2-062-913, E-mail: [kiselev@sfu-kras.ru](mailto:kiselev@sfu-kras.ru)

Легализация  
заверена  
Чл. секретариата  
совета



В. М.

Мерзюков