

ОТЗЫВ

научного руководителя

на диссертационную работу Пупатенко Виктора Викторовича «Моделирование динамических и статических характеристик высокочастотных рядов ГНСС-координат в сейсмологии», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Пупатенко В.В. в 2011 г. окончил с отличием Дальневосточный государственный университет путей сообщения в г. Хабаровске и с этого же года работает в Институте тектоники и геофизики им. Ю.А. Косыгина ДВО РАН, в настоящее время – в должности научного сотрудника. С 2012 по 2016 год проходил обучение в заочной аспирантуре Института прикладной математики ДВО РАН по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Диссертация Пупатенко В.В. посвящена изучению и моделированию характеристик рядов координат, получаемых обработкой данных Глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС), и их использовании в сейсмологии. ГНСС нашли применение во множестве сфер человеческой деятельности, в том числе в различных отраслях науки. Одной из важных областей применения ГНСС являются сейсмические исследования. Использование ГНСС в сейсмологии позволяет преодолеть ограничения, присущие современным сейсмическим приборам, расширить возможности регистрации землетрясений и связанных с ними процессов. В этом и заключается актуальность темы исследования.

В своей диссертационной работе Пупатенко В.В. убедительно показал, что ГНСС-приёмник может использоваться как сейсмический инструмент, без искажений регистрирующий сейсмические колебания. Для этого диссертантом при помощи разработанной им методологии проведено сравнение уникальных записей землетрясения Tohoku-Oki, сделанных близкорасположенными ГНСС и широкополосными сейсмическими станциями. Моделирование шума в рядах высокочастотных ГНСС-координат позволило Пупатенко В.В. сопоставить их с моделями сейсмического шума и определить характеристики ГНСС-приёмника как сейсмического инструмента в сравнении с современными сейсмическими приборами. Диссертантом предложены новые методы для расчета постоянных косейсмических смещений земной поверхности и для повышения точности их определения.

Во время работы над диссертацией Пупатенко В.В. принимал участие в работах по грантам ДВО РАН, РФФИ и РНФ. Полученные диссертантом результаты регулярно докладывались на российских и международных

конференциях. Всего Пупатенко В.В. опубликовано 13 научных работ по теме диссертации, включая четыре статьи в журналах, входящих в список ВАК, и три свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Считаю, что диссертационная работа Пупатенко В.В. «Моделирование динамических и статических характеристик высокочастотных рядов ГНСС-координат в сейсмологии» соответствует всем требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, а Пупатенко В.В. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Научный руководитель:

главный научный сотрудник научно-исследовательской группы геодезии и геодинамики ФГБУН «Институт прикладной математики Дальневосточного отделения Российской академии наук», профессор, доктор технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия
Герасименко Михаил Данилович



690041, г. Владивосток, ул. Радио, 7, ИПМ ДВО РАН
тел. 8(423)2312831, эл. почта mdg@iam.dvo.ru
25 октября 2017 г.

Подпись Герасименко М. Д. удостоверяю
Ученый секретарь ИПМ ДВО РАН, к. ф.-м. н.
Святуха Владимир Андреевич

