Отзыв на автореферат диссертации Сугаиповой Л.С.,

написанной на тему "Разработка и исследование методов разномасштабного моделирования геопотенциала" и представленной на соискание ученой степени доктора технических наук.

В диссертации обоснована необходимость менять подход моделирования ГПЗ, посколько сравнительно традиционный подход моделирования ГПЗ рядом по шаровым функциям исчерпал свою возможность удовлетворять растущие потребности в увеличении точности и разрешающей способности модели, поэтому актуальность темы исследования невызывает сомнения.

В последние десятилетия спутниковые методы все шире и глубже применялись нетолько в геодезическом производстве, но и в изучении ГПЗ. Работы по этому направлению велись по всему миру, в результате чего появились много чисто спутниковых моделей ГПЗ (например, семейство GOCE) . В этой диссертации такая тема тоже исследована. Автор, опираясь на обширный архив данных проекта GOCE за период с 01 ноября -31 декабря разработал эффективный алгоритм моделирования среднечастотной части ГПЗ. Научная ценность заключается в том что в качестве метода гармонического анализа впервые использован подход, основанных на теореме Макюэна- Вью и теореме об оптимальной выборке на сфере. Точностные характеристики полученной модели сверены со соответствующими характеристиками раннее выведенных моделей GOC-TIMr5 и EGM-2008.

Касаясь непосредственно поставленной в начале цели диссертации автор разработал новую технологию моделирования геопотенциала, использующая для разных частей спектра базисные функции различной пространственной локализации и, вследствие этого, позволяющей теоретически неограниченно улучшать разрешающую способность и точность воспроизведения гравитационного поля Земли. При этом предусмотрена сегментация поверхности Земли по признаку пространственной стационарности, что обеспечивает дополнительную эффективность моделирования тонкой структуры поля по наземной гравиметрической информации. Предложены новые пространственно

локализованные базисные функции с метрикой Махаланобиса, позволяющие учитывать неоднородность моделируемого ГПЗ и решать проблему нестыковки региональных моделей на границах сегментов.

Теоретические разработки диссертации позволили сформулировать полезные алгоритмы моделирования среднечастотной части ГПЗ на основе данных проекта GOCE за период с 01 ноября -31 декабря и регионального моделирования ГПЗ с помощью СРБФ. Они снабжены соответствующим пакетом программ в среде MATLAB. Полученные экспериментальные вычисления подвердили достоверность теоретических разработок диссертации.

Думаю, научная новизна, теоретическая и практическая значимость проделанных разработок в диссертации полностью отвечают требованиям, предъявляемыми ВАКом к диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор Сугаипова Лейла Супьяновна заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук.

- ФИО: До Минь Туан

Кандидат тех. наук, Специальность: Геодезия 05.24.01.

- Адрес: Hochiminh City, 236B Le Van Sy street, ward 1, dist. Tan Binh.

- Тел. : +842839914215

- Название организации: Государственный институт природных ресурсов и окружающей среды. Факультет Геодезии, Картографии и Географическиой информации. (HCMC- University of Natural Resources and Environment, Faculty of Geodesy, Mapping and Geographical Information, Department of Geodesy).

- Должность: Декан факультета геодезии, картографии и географической информации, Заведующий кафедрой Геодезии.

Я Ву Суан Кионг – ректор университета, заверяю подпись До Минь Туана.

ПРО-РЕКТОР

ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TP. HỒ CHÍ MINH

До Минь Туан