

Отзыв на автореферат диссертации Боярчука М.А. «Разработка и исследование метода отображения векторного гравитационного поля Земли для геоинформационного анализа», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 - Геоинформатика

1. Степень научной новизны

Разработанный метод визуализации гравитационного поля Земли основан на использовании математического аппарата кватернионов и в отличие от существующих методов визуализации позволяет одновременно отображать величину и направление векторов поля на плоскости, что позволяет говорить о переходе от моделирования геофизических полей как потенциальных скалярных полей к моделированию их как векторных полей, причем для повышения наглядности используется цветовая палитра.

2. Актуальность исследования

Актуальность работы обусловлена необходимостью устранения дисбаланса между растущими требованиями науки и практики в эффективности использования данных о гравитационном поле Земли и возможностями удовлетворения этих требований на базе существующих теоретических положений, методов и алгоритмов обработки измерительной информации и моделирования характеристик пространственного распределения гравитационного поля Земли.

3. Обоснованность выводов и суждений

Проведенный в первой главе диссертации анализ картографических методов визуализации показал недостаточную удобность и наглядность современных методов визуализации геофизических полей Земли. Автором предложено применение кватернионов для представления поля силы тяжести с использованием цветового представления векторного поля на плоскости. Это позволяет получать наглядное цветное одновременное изображение как основного поля, так и его аномалий в существующих ГИС. Работоспособность нового метода показана серией экспериментов.

4. Замечания к автореферату

Оформление текста автореферата диссертации не соответствует требованиям Раздела 9 ГОСТ 7.0.11-2011, что выражается в следующем:

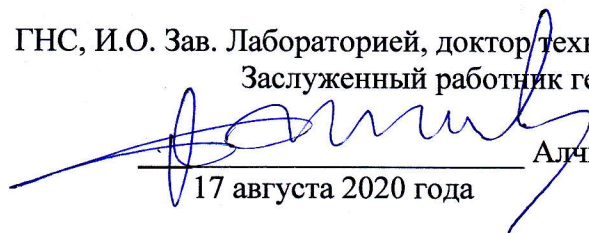
Вместо одного структурного элемента «Теоретическая и практическая значимость работы» приведено два структурных элемента «Теоретическая значимость работы» и

«Практическая значимость работы». Вместо структурного элемента «Положения, выносимые на защиту» приведен структурный элемент «Основные положения и результаты, выносимые на защиту».

Приведены не предусмотренные п. 9.2.1 ГОСТ 7.0.11-2011 структурные элементы «Объект и предмет исследования», «Соответствие диссертации паспорту научной специальности», «Участие в конференциях», «Объем и структура диссертационной работы».

Представленные выше замечания носят оформительский характер и не снижают значимость полученных автором результатов. Диссертация Боярчука М.А. отвечает всем требованиям ВАК и может считаться законченной диссертационной работой, а её автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – Геоинформатика.

ГНС, И.О. Зав. Лабораторией, доктор технических наук, профессор,
Заслуженный работник геодезии и картографии РФ



Алчинов Александр Иванович

17 августа 2020 года

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем
Управления им. В.А. Трапезникова Российской Академии наук,
20.02.09 – Военная геодезия, топография, картография, фототопография
Адрес: г. Москва, ул. Профсоюзная, 65, alchinov46@mail.ru
Телефон: 8 (495) 334-89-91

