

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора технических наук Конешова В.Н.  
о диссертации В.С. Вязьмина

«Локальное определение аномалии силы тяжести по данным  
аэрогравиметрии с использованием сферического вейвлет-разложения»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-  
математических наук по специальности 01.02.01 – теоретическая механика

Диссертационная работа В.С. Вязьмина посвящена решению задачи локального определения гравитационного поля Земли по результатам аэрогравиметрических измерений. Особенностью предложенной в работе методики решения является применение метода сферического вейвлет-разложения для решения задач аппроксимации гравитационного поля, полученного на высоте съемки, и его трансформации (вычисление уклонов отвесной линии, пересчет в нижнее полупространство). Как известно, для трансформации гравитационного поля, полученного из аэрогравиметрических данных, нужно учитывать влияние поля в дальних зонах, для чего обычно используют данные разных глобальных моделей гравитационного поля Земли. Разработанная в диссертации методика решения предусматривает совместную обработку аэрогравиметрических данных с данными современных глобальных моделей высокого пространственного разрешения, таких как EGM2008.

В настоящее время аэрогравиметрия является одним из базовых методов гравиметрической съемки. Карты гравитационного поля и его трансформант, построенные по результатам съемок, применяются в геодезии, геологии и решении ряда прикладных задач в интересах Министерства обороны РФ. Разработанная в диссертации методика определения гравитационного поля по аэрогравиметрическим данным опирается на новые, нестандартные математические методы, отличающиеся от методов, которые можно считать «классическими», в связи с чем, несомненно, эта методика представляет интерес для специалистов, занимающихся вопросами измерения геофизических полей.

В связи с названными положениями диссертационная работа В.С. Вязьмина весьма актуальна.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения и списка литературы. Во введении обсуждается цель диссертационной работы, приводится ее структура.

В первой главе автором формулируется решаемая в диссертации задача локального определения гравитационного поля по аэрогравиметрическим данным, проведен обзор известных методов аппроксимации потенциальных полей на сфере, адекватно обоснован выбор метода сферического вейвлет-

