

0. Научные теоретические и экспериментальные исследования для получения новых знаний про закономерности распределения гравитационных аномалий Земли

1. **Государственная регистрация** №0108U000623.
2. **Научный руководитель** Д.т.н., проф., Безвесильная Е.Н.
3. **Результаты**

Исследовано возможность и целесообразность использования в качестве гравиметра диагностического комплекса (ДК) нового гироскопического измерителя ускорений (ГГ). Получена математическая модель движения ГГ в общем случае движения основания. Исследовано поведение ГГ как при гармоническом действии возмущений так и в статическом режиме работы, даны рекомендации по увеличению точности измерений. Проведено исследование поведения ГГ в случае наиболее неблагоприятных резонансных режимов с помощью ЭВМ. Показано возможность повышения точности получения информации о гравитационных аномалиях путем использования предложенного низкочастотного фильтра. Проведены экспериментальные исследования нового ГГ с целью повышения достоверности полученных теоретических положений. Разработаны алгоритмы оценивания состояния ГГ в случае ориентации его оси чувствительности на север и на юг по методу наименьших квадратов и фильтра Калмана. Решена проблема повышения точности ДК с ГГ в 2 раза и быстродействия в 100 раз.

Возврат