

Несомненным достоинством диссертационной работы является получение свидетельства о государственной регистрации базы данных №2018621129 «База измерительных данных».

Основные результаты исследований изложены подробно.

Автореферат хорошо оформлен.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Автор диссертации оперирует понятием погрешности, не уточняя, что понимается под этим термином: предельная погрешность, среднеквадратическая погрешность и т.п. На с. 6 автореферата диссертации автор приводит значение погрешности навигационных карт УСП в 2 мГал.

Какая погрешность?

На с. 12 автореферата диссертации приведены количественные значения допустимых погрешностей составляющих уравнения (10) для создания карт УСП с погрешностью не более 2 мГал:

$$\sigma(\gamma_0 + \Delta g_h + \Delta g_n)^{\text{выч}} - 1.6 \text{ мГал};$$

$$\sigma(\Delta g_{\Delta p_i})^{\text{инт}} - 1.2 \text{ мГал}.$$

Возводя в квадрат значения составляющих, суммируя их и извлекая квадратный корень получим значение 2 мГал.

Таким образом, становится понятным, что под термином «погрешность создания карт УСП» понимается среднеквадратическая погрешность.

2. В таблице 1. на с. 8-9 автореферата диссертации автор сравнивает метод №1 «Интерполирования УСП» и метод №2 «Метод вычисления и интерполирования аномальных составляющих УСП» на основе разностей: «интерполированное – измеренное» (метод №1) и «вычисленное – измеренное» (метод №2).

Согласно данным таблицы №1 точность метода №2 значительно выше, чем точность метода №1, но делать вывод, что метод №1 не удовлетворяет требованиям точности создания гравитационных карт не вполне корректно.

Оценка метода №1 и метода №2 основывалась на сравнение результатов столбцов 6 и 7 таблицы №1.

Более корректно было бы сравнивать средние квадратические отклонения двух методов:

Метод №1	Метод №2
Профиль №1 – 1.60 мГал	Профиль №1 – 0.27 мГал
Профиль №2 – 2.30 мГал	Профиль №2 – 0.44 мГал
Профиль №3 – 1.27 мГал	Профиль №3 – 0.49 мГал

Таким образом, анализ этих данных показывает, что только для профиля №2 среднеквадратическое отклонение для метода №1 превышает 2 мГал. Поэтому, утверждать, что метод №1 не удовлетворяет требованиям точности создания гравитационных карт не вполне корректно, поскольку объем данных небольшой.

Для более детального анализа следовало бы привести результаты сравнения методов на Иркутском полигоне, если такие измерения выполнялись.

Это относится и к методам вычисления гравитационных градиентов.

3. В автореферате встречаются редакционные неточности.

Например, на с. 9 при объяснении символов в формуле (3) символ γ_0 был назван автором как «нормальное гравитационное поле Земли». Правильнее было бы назвать его «нормальное ускорение силы тяжести».

Указанные замечания не снижают теоретической и практической значимости диссертационной работы и ее выводов.

Положения, выносимые на защиту, опубликованы в реферируемых изданиях и были представлены на научно-технических конференциях различного уровня.