

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации Царёвой Ольги Сергеевны «Метод оценки пространственных деформаций при геодезическом мониторинге памятников культурного наследия», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия

Памятники истории и культуры являются неотъемлемой частью для культурной и духовной жизни общества, и обеспечение их сохранности является актуальной задачей во все времена. Предлагаемый соискателем метод оценки пространственных деформаций зданий памятников культурного наследия с использованием инвариантных параметров является новым и оригинальным. При таком подходе можно оценивать деформации памятников спустя длительное время в независимости от системы координат, применяемой при наблюдениях и их обработке. Таким образом, тема диссертации является актуальной.

**Научная новизна работы** заключается в следующем:

1. Разработана упрощенная методика геодезических наблюдений при наблюдениях с закрепленных станций с независимым ориентированием и с ориентированием на один удаленный пункт.
2. Предложено использование инвариантных параметров для оценки деформаций памятников культурного наследия.
3. Разработан алгоритм определения абсолютных деформаций.
4. Разработан алгоритм выделения относительных деформаций из общего вектора смещений.

**Научная и практическая значимость** полученных результатов:

Разработанная методика геодезических наблюдений за деформациями и предложенный алгоритм по выявлению вида деформаций могут быть использованы проектными и строительными организациями при наблюдениях и оценке деформаций не только зданий памятников культурного наследия, а также различных зданий и сооружений.

Автореферат написан технически грамотно, язык автореферата научный.

#### **Замечания:**

1. В работе недостаточно рассмотрены современные методы определения координат: лазерные трекеры и роботизированные тахеометры, системы крепления визирных целей.

№ 616-9

от 23.12.2010г

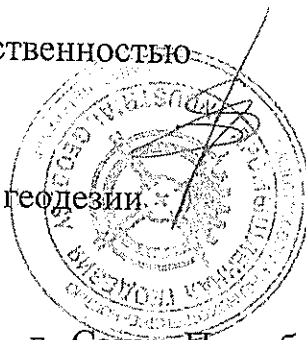
2. Недостаточно рассмотрены факторы, снижающие точность определения координат такими приборами.

**Вывод:**

Работа написана несколько непоследовательно, но подробно. Вероятно это следствие столь длительной работы над диссертацией под руководством разных специалистов.

Диссертация «Метод оценки пространственных деформаций при геодезическом мониторинге памятников культурного наследия», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839 адм и приказа от 16.04.2019 № 451 адм «О публикациях основных научных результатов диссертации в рецензируемых изданиях», а ее автор – Царёва Ольга Сергеевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия.

Генеральный директор  
общества с ограниченной ответственностью  
«Промышленная геодезия»  
Кандидат технических наук,  
Доцент по кафедре инженерной геодезии.  
17.12.2020 г.



Петров  
Владимир Викторович

Почтовый адрес: 191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская, д.6,  
литера А, помещение 409(17)

Телефон: +7 (812) 676 07 67

E-mail: company@promgeo.com