

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Царевой Ольги Сергеевны
«Метод оценки пространственных деформаций при геодезическом
мониторинге памятников культурного наследия», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности: 25.00.32 - «Геодезия»

В диссертационной работе Царевой О.С. решена актуальная научная и практическая задача по разработке метода оценки пространственных деформаций применительно к памятникам культурного наследия средствами геодезического мониторинга. Создание системы геодезического контроля деформационных процессов исторических памятников позволит оценить вид деформаций на основе полученной цифровой модели объекта и пространственных смещений его элементов. Такая система дает возможность отслеживать динамику развития деформаций, как в пространстве, так и во времени.

Выполненные автором исследования позволили установить, что при мониторинге деформационного процесса различных объектов, в том числе, памятников культурного наследия эффективно применение сравнительного анализа длин линий деформационной сети в каждом цикле наблюдений. Оценку смещений деформационных марок предложено выполнить с использованием оригинальной технологии измерений с закрепленных пунктов с независимым ориентированием и с ориентированием на один удаленный пункт.

Разработана методика определения деформации объектов по векторам смещений марок деформационной сети, получаемых из решения трехмерной задачи на основе метода наименьших квадратов.

Разработаны программные средства для оценки точности получения координат марок при построении сети в виде линейной пространственной засечки (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2019618408) а также с возможностью визуализации (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2019618923).

Основные результаты исследований опубликованы в 16 научных печатных работах, доложены на международных научно – практических конференциях. В том числе, 5 публикаций в рецензируемых научных изданиях, входящих в Перечень изданий ВАК РФ.

Считаю, что представленная работа выполнена на высоком научном уровне, защищаемые положения подтверждены результатами проведенных исследований.



В целом, судя по автореферату, диссертация Царевой Ольги Сергеевны является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи, имеющей и научное и практическое значение.

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.

Кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой
«Инженерское дело и геодезия» Карагандинского
технического Университета (КарГТУ)



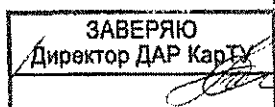
Хмырова Елена Николаевна

100022 Республика Казахстан, г. Караганда, Б. Мира, 56

e-mail: hmurovae@mail.ru

+7-(7212)-56-26-27

Подпись Хмыровой Е.Н. заверяю:



22.12.2020