

**ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА МАРКШЕЙДЕРСКОГО ДЕЛА,
ГЕОДЕЗИИ И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**
614990, г. Пермь, Комсомольский пр-т, 29, ПНИПУ,
Кафедра МДГиГИС. Тел.(342) 2198-424, 2198-088, 2198-059 (ф).
E-mail: geotech@pstu.ac.ru
Пермь, 08.12.2020г.



ОТЗЫВ

На автореферат диссертации «Метод оценки пространственных деформаций при геодезическом мониторинге памятников культурного наследия», представленной Царевой Ольгой Сергеевной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия.

Диссертационная работа Царевой О.С. посвящена научно-технической проработке весьма актуальной для уникальных зданий и сооружений, представляющих культурно-историческое наследие, проблеме – повышению эффективности геодезического мониторинга. Основной проблемой в данной задаче является мониторинг обеспечения взаимно стабильного пространственного положения элементов строительных конструкций. В сложных условиях градопромышленных агломераций, как показывает опыт, решение этой задачи весьма не просто.

В диссертационной работе Царевой О.С. использован метод пространственной векторной засечки с применением метода свободных станций для определения перемещений строительных конструкций, что представляет как научный, так и практический интерес. Другие решения, представленные в работе, использующие возможности современной вычислительной техники и современных геодезических измерений, также интересны и актуальны.

Основные результаты исследований опубликованы в 16 печатных работах, в т.ч. пяти рецензируемых изданиях, входящих в ВАК РФ. Все это свидетельствует о высокой публикационной активности автора работы.

В качестве замечаний по автореферату считаем целесообразным отметить следующие замечания.

1. Автор предлагает определять деформации уникальных сооружений по изменениям расстояний между деформационными марками, которые вычисляются косвенным способом по данным измерений электронным тахеометром. При этом в автореферате не уделено внимания предварительному анализу точности, как получения этих расстояний, так и расчету деформаций. Какие характеристики должны иметь приборы, чтобы удовлетворить требованиям инструкций, регламентирующим этот вид мониторинга?
2. В некоторых случаях для определения абсолютных деформаций автор предлагает ограничиться только измерениями между деформационными марками, что весьма условно. Надежно и просто они могут быть получены только относительно опорных пунктов, не связанных с наблюдаемым объектом.

Однако перечисленные замечания не снижают общее весьма положительное мнение о работе.

№ 556-9
от 11.12.2020г.

Считаем, что 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.

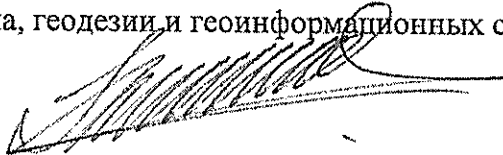
Кашников Юрий Александрович.

614013, г.Пермь, Комсомольский пр-т, 29, ПНИПУ, каф.МДГиГИС.

Geotech@pstu.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
Зав.кафедрой Маркшейдерского дела, геодезии и геоинформационных систем (МДГиГИС).

08.12.2020г



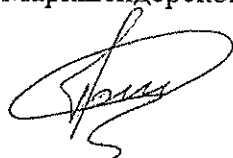
Гришко Сергей Вадимович.

614013, г.Пермь, Комсомольский пр-т, 29, ПНИПУ, каф.МДГиГИС.

Geotech@pstu.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
Научный сотрудник кафедры Маркшейдерского дела, геодезии и геоинформационных систем (МДГиГИС).

08.12.2020г



Подпись *Кашников Ю.А.*
завещаю *Ю.А. Болгарова*
Главный специалист
Ю.А. Болгарова



Подпись *Гришко Сергей*
завещаю *А.В. Смирнова*
Главный специалист
А.В. Смирнова