

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Васильева Глеба Евгеньевича на тему: «Метод обработки результатов линейно-угловых пространственных измерений в незакрепленной геодезической сети при деформационном мониторинге», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.22. Геодезия

**Актуальность** исследования обусловлена возрастающим использованием высокоточных геодезических инструментов, искусственного интеллекта и других новейших технологий при решении задач изучения деформаций различных инженерных сооружений.

**Научная новизна** рецензируемой работы заключается в разработке метода сравнения повторных наблюдений за смещением пунктов незакрепленных геодезических сетей в пространственной системе условных координат.

**Теоретическая значимость** заключается в создании алгоритма обработки независимых пространственных определений положения пунктов незакрепленной геодезической сети и приведения их в единую систему координат.

**Практическая значимость** заключается в разработке методики определения векторов пространственной деформации на основе обработки результатов линейно-угловых измерений, проведенных в незакрепленной геодезической сети. Результаты исследований подтверждены Актом внедрения.

**Апробация работы и достоверность защищаемых научных положений** подтверждена выступлениями на 5 научно-практических мероприятиях, в том числе 2 международных и в 4 публикациях, 2 из которых – в изданиях, входящих в перечень российских рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и одним свидетельством о регистрации программ для электронных вычислительных машин.

Автореферат изложен понятным научным языком с четкими формулировками и выводами.

По диссертационной работе есть вопросы, не влияющие на общую положительную оценку:

- возможно ли применение предлагаемого метода для обработки результатов линейно-угловых измерений в сетях геодезических полигонов при изучении перемещения блоков земной коры;

- есть ли в планах автора выполнение эксперимента с обработкой измерений по точкам, закрепленным так, чтобы была возможность их фиксированного перемещения в различных направлениях.

Диссертационная работа «Метод обработки результатов линейно-угловых пространственных измерений в незакрепленной геодезической сети при деформационном мониторинге», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.22. Геодезия, соответствует требованиям раздела 2 «Положение о присуждении ученых степеней» федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования

ОТЗЫВ

ВХ.А.В. 44 от 27.03.26

«Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор Васильев Глеб Евгеньевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.6.22. Геодезия.

доцент кафедры землеустройства  
кандидат технических наук

Грик Александр Рафаилович

Организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
Почтовый адрес: 196601, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2.  
Телефон: +79219594180, e-mail: 54Garafa@gmail.com.

Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация: 2.8.3 –  
Маркшейдерское дело и геометрия недр

Я, Грик Александр Рафаилович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с обеспечением работы диссертационного совета

Подпись Грика А. Р. заверяю:

Проректор по научной и международной работе  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»



Колесников Р.О.