

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Валова Георгия Евгеньевича

«РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ УЧЕТА ВЛИЯНИЯ ВЕРТИКАЛЬНОЙ РЕФРАКЦИИ ПО ГРАДИЕНТНЫМ ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ ИЗМЕРЕНИЯМ ПРИ ОДНОСТОРОННЕМ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКОМ НИВЕЛИРОВАНИИ»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 1.6.22. Геодезия

Валов Георгий Евгеньевич в 2023 году окончил ФГБОУ ВО «Московский государственный университет геодезии и картографии» (МИИГАиК) по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия. В период с 2023 г. по август 2026 г. обучался в аспирантуре МИИГАиК на кафедре высшей геодезии. В период обучения в аспирантуре соискатель зарекомендовал себя как грамотный специалист, вдумчивый, открытый новому, непредвзятый исследователь. Следует отметить высокую степень самостоятельности аспиранта, его умение организовать и реализовать аналитические и полевые исследования.

Направление исследований соискателя связано с одной из сложнейших задач в геодезии – учет влияния вертикальной рефракции на точность производства наземных высотных определений. В процессе работы над диссертацией соискатель выполнил основательный анализ изученности темы исследования, который позволил ему сформулировать критерии оценки эффективности существующих и разрабатываемых методик производства тригонометрического нивелирования с учетом влияния вертикальной рефракции. В качестве основного обобщающего критерия эффективности соискатель выделил сбалансированность между затратами на учет влияния атмосферы и обеспечиваемой отдачей по точности.

В качестве возможного решения Валов Г.Е. предложил вычислять коэффициент рефракции с помощью модели приземного слоя атмосферы, для определения параметров которой используются результаты геодезических измерений, выполненных на не менее, чем четырех измерительных уровнях. Для реализации такого подхода не требуется специальное измерительное оборудование, а точность зависит от адекватности смоделированного значения коэффициента рефракции состоянию атмосферы на момент геодезических измерений. Такого рода

условие послужило основанием для выполнения исследований, нацеленных на оптимизацию процесса геодезических измерений и их последующей обработки. Для решения системы исходных нелинейных уравнений соискатель предложил использовать весовую реализацию метода Монте-Карло.

Полученные решения сформировали методику учета влияния вертикальной рефракции по градиентным геодезическим измерениям при одностороннем тригонометрическом нивелировании. С целью апробации разработанной методики были организованы два этапа полевых исследований, доказавших эффективность разработанной методики и позволивших сформулировать условия обеспечения точности III-го или IV-го классов.

Результаты исследований опубликованы в четырех статьях соискателя в изданиях, включенных в Перечень ВАК, и доложены на двух научных конференциях.

По мнению руководителя, диссертация Валова Георгия Евгеньевича «Разработка методики учета влияния вертикальной рефракции по градиентным геодезическим измерениям при одностороннем тригонометрическом нивелировании» может быть представлена к защите на соискание ученой степени технических наук по специальности 1.6.22. Геодезия.

Доктор технических наук, доцент,
зав. кафедрой высшей геодезии
МИИГАиК

Вшивкова Ольга Владимировна

16.09.2026

Подпись руки Вшивковой О.В.
заверено



РУКОВОДИТЕЛЬ
ДИРЕКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

В.Ф. ГАЛАЕВА