

ОТЗЫВ

научного руководителя начальника НТЦ 82 НИО-8 ФГУП «ВНИИФТРИ»,
доктора технических наук, профессора, Заслуженного деятеля науки РФ
Фатеева Вячеслава Филипповича

о работе соискателя Боброва Дмитрия Сергеевича
над диссертацией на тему «Разработка методов и средств создания навигационных
гравитационных карт», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности
05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и
изделий

Бобров Дмитрий Сергеевич окончил в 2005 году ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова» по специальности «Геология» (диплом о высшем образовании ВСВ 0496629). В период с 2016 по 2020 гг. Дмитрий Сергеевич выполнял диссертационное исследование на базе ФГУП «ВНИИФТРИ».

Диссертационное исследование соискателя направлено на решение актуальной научной задачи, заключающейся в разработке и исследовании новых методов создания навигационных гравитационных карт. Актуальность поставленной задачи обусловлена необходимостью повышения точности и оперативности создания высокодетальных и многослойных навигационно-гравиметрических карт для создания автономных навигационных систем на основе измерения параметров гравитационного поля Земли.

В процессе работы лично автором были разработаны новые методы повышения точности и детальности навигационных гравитационных карт на основе дополнительного учета влияния рельефа и плотности пород литосферы. Предложенный автором метод применен при создании навигационных гравитационных карт на труднодоступные территории. При этом автором установлено, что достижимая погрешность карт ускорения свободного падения и гравитационных градиентов составляет 2 мГал и 10 Этвеш, соответственно. Дополнительно автором разработан метод создания навигационных гравитационных карт для закрытых помещений и больших зданий простой конструкции путем моделирования параметров гравитационного поля. Для помещений со сложной структурой гравитационного поля автором разработан метод создания навигационных гравитационных карт на основе реальных измерений ускорения свободного падения и гравитационных градиентов.

С использованием предложенных методов автором разработан состав, структура, специальное программное обеспечение прототипа наземного комплекса создания навигационных гравитационных карт и методика создания многослойных навигационных карт с его помощью.

В ходе работы над диссертацией Д.С. Бобров продемонстрировал высокий уровень научных знаний и заметный профессиональный рост, владение математическим аппаратом, способностью самостоятельно выполнять как теоретические, так и экспериментальные исследования. Среди личностных качеств соискателя особо следует выделить его научную увлеченность, желание постоянно развиваться, ответственность, добросовестность и активность при решении поставленных задач. При выполнении диссертационного исследования Д.С. Бобров

проявил способность к самостоятельной работе при постановке научной задачи, определении частных научных задач, объекта и предмета исследования, а также при проведении теоретических и экспериментальных исследований.

Основные положения и результаты диссертации докладывались автором на 10 российских (всероссийских) и международных конференциях. Материалы диссертации опубликованы в 11 статьях, в том числе в 2 статьях в изданиях из Перечня ВАК российских рецензируемых изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации. Получено свидетельство о государственной регистрации базы данных №2018621129. Получено свидетельство об аттестации методики измерений МИ №284-RA.RU.311243-2016. Работа Д.С. Боброва по теме диссертации заняла первое место в 2017 г. в конкурсе научных работ молодых ученых ФГУП «ВНИИФТРИ» на соискание премии им. С. А. Христиановича.

Считаю, что диссертация Боброва Дмитрия Сергеевича на тему «Разработка методов и средств создания навигационных гравитационных карт» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной с соблюдением требований ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Д.С. Бобров заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Научный руководитель, начальник НТЦ 82
НИО-8 ФГУП «ВНИИФТРИ»,
доктор технических наук, профессор,
Заслуженный деятель науки РФ



В.Ф. Фатеев