

## ОТЗЫВ

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

Фатеева Вячеслава Филипповича

о работе соискателя Давлатова Руслана Аскарджоновича  
над диссертацией на тему «Разработка методов измерения градиентов  
гравитационного потенциала в околоземном пространстве», представленной на  
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
02.02.08 – Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий,  
веществ и природной среды

Давлатов Руслан Аскарджонович окончил в 2014 году ФГБОУ ВО  
«Московский государственный университет геодезии и картографии» по  
специальности «Прикладная геодезия» (диплом о высшем образовании 107724  
0759480). В период с 2015 по 2023 гг. Руслан Аскарджонович выполнял  
диссертационное исследование на базе ФГУП «ВНИИФТРИ».

Диссертационное исследование соискателя направлено на решение  
актуальной научной задачи, заключающейся в разработке и исследовании  
характеристик новых методов космической гравиметрии. Актуальность  
поставленной задачи обусловлена необходимостью повышения точности и  
детальности измерений градиентов гравитационного потенциала на удаленных и  
труднодоступных территориях и акваторий, в том числе в зоне Арктики, для создания  
автономных навигационных систем на основе измерения параметров  
гравитационного поля Земли.

В процессе работы лично автором были разработаны элементы теории и  
структуры многоспутникового кластера для совместного определения первого,  
второго и третьего градиентов гравитационного потенциала. Исследован лазерный  
бортовой градиентометр на основе свободных масс, движущихся внутри КА, для  
измерения второго градиента гравитационного потенциала с погрешностью  
 $10^{-4}$  Этвеш. Автор испытал метод измерения второго градиента с использованием  
созданного наземного макета одноосного лазерного градиентометра на

полусвободных чувствительных массах. Кроме того, впервые предложил метод калибровки бортовых лазерных космических градиентометров в режиме летной эксплуатации и сформулировал требования к бортовой реализации метода. Давлатов Р.А. лично разработал и изготовил наземный стенд полунатурного моделирования

В ходе работы над диссертацией Р.А. Давлатов продемонстрировал высокий уровень научных знаний, владение математическим аппаратом, методами создания испытательного оборудования, а также способностью самостоятельно выполнять как теоретические, так и экспериментальные исследования. Среди личностных качеств соискателя следует выделить ответственность и добросовестность при решении поставленных научных задач. При выполнении диссертационного исследования Р.А. Давлатов проявил способность к самостоятельной работе при постановке научной задачи, определении частных научных задач, объекта и предмета исследования.

Основные положения и результаты диссертации докладывались автором на 27 российских (всероссийских) и международных конференциях. Материалы диссертации опубликованы в 17 статьях, в том числе в 9 статьях в изданиях из Перечня ВАК российских рецензируемых изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации. Получены патенты на изобретения № RU 2754098 C1 и № RU 2768557 C1, свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ № RU 2020662723 и № RU 2023666518, свидетельства о государственной регистрации базы данных № RU 2018621324 и № RU 2018621380. Работа Р.А. Давлатова по теме диссертации заняла третье место в 2021 г. в конкурсе научных работ молодых ученых ФГУП «ВНИИФТРИ» на соискание премии им. С. А. Христиановича, а также первое место на международном конкурсе «Лучший молодой метролог КОOMET-2023».

Считаю, что диссертация Давлатова Руслана Аскарджоновича на тему «Разработка методов измерения градиентов гравитационного потенциала в околоземном пространстве» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной с соблюдением требований ВАК, предъявляемым к

кандидатским диссертациям, а соискатель Р.А. Давлатов заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.02.08 – Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

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

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'В.Ф. Фатеев', written in a cursive style with a large loop at the end.

В.Ф. Фатеев