

## ОТЗЫВ

научного руководителя кандидата технических наук,  
Липатникова Леонида Алексеевича  
о соискателе Долине Сергее Владимировиче,  
представившем диссертацию «Разработка методики коллаборативного позиционирования объектов по сигналам глобальных навигационных спутниковых систем» на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 1.6.22. Геодезия

Долин Сергей Владимирович в 2019 году окончил с отличием федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», уровень подготовки бакалавр.

В 2021 году окончил с отличием федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» по направлению подготовки 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», уровень подготовки магистр.

С 22 сентября 2021 г. по настоящее время года является аспирантом очной формы обучения по направлению подготовки научно-педагогических кадров 21.06.02 Геодезия, (уровень подготовки кадров высшей квалификации) профиль «Геодезия» в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий».

Начал заниматься научно-исследовательской работой и участвовать в преподавательской деятельности будучи студентом первого курса. За время обучения в вузе имел 6 публикаций, неоднократно выступал с докладами, являлся победителем и призером на внутривузовских, межвузовских и международных научных конференциях молодых ученых. Дважды являлся лауреатом стипендии мэрии Новосибирска.

Тема диссертационной работы Долина С.В. актуальна, поскольку в настоящее время основным вектором развития спутниковой геодезии в части высокоточного координатного обеспечения, является создание глобального бесшовного навигационного поля, в любой точке которого будет доступно определение координат с погрешностями не грубее первых дециметров в режиме реального времени, на уровне первых сантиметров в режиме близком к реальному времени. Это является условием качественного скачка в развитии геодезии и ключом к роботизации многих процессов в различных отраслях эконо-

мики. Ценность работы Долина С. В. заключается в том, что разработанная им методика коллаборативного позиционирования сочетает преимущества двух основных спутниковых методов высокоточного определения координат и позволяет сообществу потребителей спутниковых систем самостоятельно восполнить пробелы в существующей инфраструктуре высокоточного позиционирования, формирующей навигационное поле там, где это необходимо.

В ходе работы над диссертацией Долин С. В. продемонстрировал высокий уровень подготовки, показал способность самостоятельно формулировать цель и задачи научного исследования, определять и обосновывать необходимые способы и средства их реализации, на современном научно-техническом уровне выполнять теоретические и экспериментальные исследования, критически анализировать и интерпретировать полученные результаты.

Соискатель проявил высокие профессиональные качества, инициативность, трудолюбие, высокую работоспособность и настойчивость в достижении цели, способность и заинтересованность к творческой и научной работе, показал умение проводить информационный поиск, высокий уровень владения компьютерными технологиями и программными продуктами, способность самостоятельно проектировать и реализовывать программные средства для решения задач в области спутниковой геодезии.

Результаты диссертационного исследования представлены на различных международных научных конгрессах и конференциях в Новосибирске, Москве, Санкт-Петербурге и опубликованы в 6 научных работах, две из которых в журналах, входящих в перечень российских рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, получено одно свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, и одна статья опубликована в издании входящем в международную реферативную базу данных и систему цитирования Scopus.

За время работы над диссертацией соискатель приобрел опыт разработки программ на языках C, Python, в настоящее время завершает прохождение шестнадцатимесячного курса «Специалист по Data Science» в автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Образовательные технологии Яндекса», в ходе чего получил знания и практические навыки в области машинного обучения.

Долин Сергей Владимирович являлся исполнителем составной части научно-исследовательской работы «Разработка и исследование принципиально новых технологий в области релятивистской геодезии в интересах развития фундаментального обеспечения системы ГЛОНАСС» (Шифр: «ГЕОТЕХ-Квант») в рамках подпрограммы «Поддержание, развитие и использование си-

стемы ГЛОНАСС» государственной программы «Космическая деятельность России». Принимал активное участие в учебном процессе кафедры космической и физической геодезии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий», показал себя грамотным, ответственным преподавателем.

Считаю, что соискатель Долин Сергей Владимирович, представивший диссертацию «Разработка методики коллаборативного позиционирования объектов по сигналам глобальных навигационных спутниковых систем», достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.22. Геодезия.

Научный руководитель

кандидат технических наук



Липатников Леонид Алексеевич

« 10 » 06 2024 г.

Россия, 630108, г. Новосибирск

ул. Плахотного, 10

Тел.: +79232278957

e-mail: l.a.lipatnikov@sgugit.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего «Сибирский государственный университет геосистем и технологий»,

научный сотрудник Научно-исследовательского института стратегического развития

Шифр специальности, по которой защищена диссертация: 1.6.22. Геодезия.

