ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.143.03, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ» (МИИГАиК), МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело №

решение диссертационного совета от 16.06.2022 № 151

О присуждении Фунг Чунг Тхань, гражданину Социалистической Республики Вьетнам, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка методики повышения точности и степени детализации локального квазигеоида для территории Северного Вьетнама» по специальности 25.00.32 - Геодезия принята к защите 16.06.2022, протокол № 147, диссертационным советом Д 212.143.03, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии» (МИИГАиК), Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 105064, г. Москва, Гороховский пер., д. 4; приказ о возобновлении деятельности совета № 1034/нк от 21.09.2015.

Соискатель Фунг Чунг Тхань, 1984 года рождения, в 2015 году окончил магистратуру Геодезического факультета Горно-геологического университета (г. Ханой) и получил степень магистра по специальности «Дистанционное зондирование и геоинформационная система».

В 2021 году окончил обучение в очной аспирантуре федерального государственного образовательного учреждения высшего образования

«Государственный университет по землеустройству» (ГУЗ) по специальности 21.06.02 – «Геодезия» (Приказ о зачислении от 24.07.2018 года № 623-Д, Приказ об окончании от 16.07.2021 № 421-Д). В настоящее время является слушателем программы дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству».

Диссертация выполнена на кафедре геодезии и геоинформатики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет по землеустройству» (ГУЗ), Министерство сельского хозяйства РФ.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор, Баранов Владимир Николаевич, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», кафедра геодезии и геоинформатики, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

Брынь Михаил Ярославович – доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», кафедра «Инженерная геодезия», профессор;

Клюйков Александр Алексеевич – кандидат технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт астрономии Российской академии наук», старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБУ «Центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных», г. Москва, в своем положительном отзыве, подписанном Столяровым Игорем Анатольевичем, кандидатом технических наук, начальником Управления Геодезии и аэрокосмосъёмки, утвержденном заместителем директора, д.т.н. Мазуровой

Еленой Михайловной и обсужденном на заседании Управления геодезии и аэрокосмосъёмки 12 мая 2022 г. (Протокол № 4), указала, что диссертация Фунг Чунг Тхань является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи разработки методики, позволяющей повысить точность моделирования локального квазигеоида, имеющей значение для успешного применения аномального потенциала в физической геодезии. Диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Фунг Чунг Тхань заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия. Результаты диссертации можно рекомендовать для применения при моделировании локального квазигеоида на территории стран, покрытых гравиметрической съемкой и обеспеченных нивелирной сетью.

Соискатель имеет 6 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 6 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 3 работы. Объем публикаций в рецензируемых изданиях – 21 страница, авторский вклад – 90 %. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах.

Наиболее значимые работы соискателя, опубликованные в рецензируемых научных изданиях:

1. Фунг Ч.Т. Исследования по созданию локальных моделей геоида для прибрежных территорий Египта. / Баранов В.Н., Елшеви М.А., Эль М., Фунг Ч.Т. // Успехи современного естествознания. – № 1.– 2021.– с. 32 – 38.
2. Фунг Ч.Т. Исследование пригодности глобальных моделей GECO, EGM2008 и EIGEN- 6C4 для территории Вьетнама./ Фунг Ч.Т., Елшеви М.А.,

Эль М., Куликовский Д.Р. // Успехи современного естествознания.– № 2.– 2021.– с. 122 – 126.

3. Фунг Ч.Т. Исследование штрих-кодовых реек при высокоточном нивелировании для выполнения специальных инженерно-технических задач / Куликовский Д.Р., Фунг Ч.Т. // Успехи современного естествознания.– № 3.– 2021.–с. 56 – 64.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», кафедра инженерной геодезии, подписан доктором технических наук, Мустафиным Муратом Газизовичем.

Замечание: Каким образом для гористой территории определялась ошибка модели квазигеоида?

2. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», отзыв подписан заведующим кафедрой геоинформатики, геодезии и кадастра, к.т.н., доцентом Никольским Евгением Константиновичем.

Замечания: В автореферате не отмечены перспективы использования региональных моделей квазигеоида при геодезическом обеспечении трехмерного кадастра. Отмечается также наличие синтаксических ошибок в тексте реферата (стр. 9, 10 и т.д.)

3. Институт пути, строительства и сооружений (ИПСС) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» (МИИТ), отзыв подписан

доцентом кафедры «Геодезия, геоинформатика и навигация», к.т.н., доцентом Ниязгуловым Уралом Давлетшиевичем.

4. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», отзыв подписан заведующим кафедрой Астрономии и космической геодезии», к.т.н., доцентом Безменовым Владимиром Михайловичем.

5. Акционерное общество «Государственный специализированный проектный институт» (АО «ГСПИ»), отзыв подписан заместителем начальника отдела специальных научных работ, к.т.н. Лавриненко Еленой Дмитриевной.

6. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий», отзыв подписан профессором кафедры инженерной геодезии и маркшейдерского дела, д.т.н., проф. Уставичем Георгием Афанасьевичем.

7. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов», отзыв подписан начальником научного управления, к.т.н., доцентом, Докукиным Петром Александровичем.

Замечания: автор предлагает использовать разнородную геодезическую информацию, однако практически не уделяет внимания вопросу учета ошибок исходных данных. Также нет оснований для рекомендации замены геометрического нивелирования на спутниковые методы с учетом СКО аномалии высоты, равной 9 см.

8. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный университет путей

сообщения», отзыв подписан зав. кафедрой «Изыскания, проектирование и строительство железных дорог», к.т.н., доцентом Ревякиным Алексеем Анатольевичем и д.т.н., профессором Куштиным Владимиром Ивановичем.

Все отзывы положительные. В них отмечается актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненных исследований. В отзывах делается вывод о том, что работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 - Геодезия.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой квалификацией и компетентностью в данной области исследований, что подтверждается наличием большого числа публикаций по тематике диссертации и согласием быть официальными оппонентами. Официальные оппоненты не являются работниками организации, где выполнялась диссертация, соавторами соискателя, членами диссертационного совета Д 212.143.03 на базе МИИГАиК, а также являются работниками разных организаций.

Выбор ведущей организации обосновывается достижениями ее сотрудников в области геодезии, наличием большого числа публикаций по тематике диссертации, а также способностью оценить научную и практическую значимость диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

1. Разработана методика создания локальной модели квазигеоида с применением оптимальной глобальной модели геопотенциала и

дополнительных данных (ГНСС-измерений, гравиметрических данных) при использовании методов коллокации.

2. Выполнена оценка точности глобальных моделей геопотенциала (EGM-2008, EIGEN-6C4, GECO, SGG-UGM-2), позволившая обосновать выбор оптимальной модели для территории Северного Вьетнама.

3. Выполнена апробация разработанной методики создания локальной модели квазигеоида, доказавшая ее эффективность.

4. Получены уточненные локальные модели квазигеоида для территории Северного Вьетнама при комплексном использовании всех имеющихся наземных данных и результатов ГНСС-нивелирования.

5. Получены локальные модели квазигеоида для равнинной и горной частей Вьетнама, обеспечивающие точность 0,055 и 0,070 м, соответственно.

Теоретическая значимость исследования состоит в разработке решений, обеспечивающих повышение точности моделей квазигеоида при использовании разнородных геодезических данных, неравномерно распределенных на исследуемой территории.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что разработанная методика позволила повысить точность моделей квазигеоида для территории Северного Вьетнама. Созданные модели характеризуются субдециметровой точностью определения высот квазигеоида и могут быть использованы для замены трудоемкого геометрического нивелирования спутниковыми измерениями, что особенно актуально для горных районов. На основе полученных моделей составлена карта высот квазигеоида, охватывающая районы различных категорий

сложности. Даны рекомендации по использованию глобальной модели SGG-UGM-2, в сочетании с наземными гравиметрическими данными и данными ГНСС-нивелирования.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что постановка задач исследования выполнена с учетом локальных особенностей региона; разработка методики базируется на методах и алгоритмах, обоснованность использования которых доказана в процессе исследований; для получения моделей и оценки их точности использованы реальные геодезические и гравиметрические данные; предварительная оценка точности моделей согласуется с результатами экспериментальной апробации разработанной методики.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии соискателя в формулировании цели и основных задач исследования; получении исходных данных; разработке алгоритмов обработки полученных результатов и их интерпретации; апробации результатов исследования и подготовке публикаций по теме диссертации. В диссертации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора или источник заимствования.

Диссертационный совет пришел к выводу, что диссертация Фунг Чунг Тхань «Разработка методики повышения точности и степени детализации локального квазигеоида для территории Северного Вьетнама» соответствует критериям п. 9-11, п. 13, п. 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям и является научно квалификационной работой, в которой решена научная задача разработки

методики повышения точности и степени детализации локального квазигеоида с использованием метода коллокации, имеющая значение для успешного применения аномального геопотенциала в физической геодезии.

На заседании 16 июня 2022 года диссертационный совет Д 212.143.03 принял решение присудить Фунг Чунг Тхань ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 6 докторов наук по научной специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета проголосовали: за – 16, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Зам. председателя диссертационного совета — Ямбаев Харьес Каюмович

Ученый секретарь диссертационного совета — Вшивкова Ольга Владимировна

16 июня 2022