

Отзыв

официального оппонента на диссертационную работу Юнес Жад Ахмад на тему «Обоснование технологии создания спутниковой геодезической сети для условий низких широт», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия.

Актуальность темы. Диссертация Юнес Жад Ахмада направлена на развитие, совершенствование иерархической структуры геодезического координатного обеспечения для инженерного развития стран и регионов на Ближнем Востоке. Автор обращает внимание на использование ГНСС-технологий с получением координат с необходимой точностью для поставленных задач проектирования, изысканий, строительства и эксплуатации различных инженерных объектов, городских кварталов и сопровождающих коммуникаций. При выполнении перечисленных выше задач важен также выбор геодезической проекции локальных областей, имеющей свойства конформности и минимальных линейных искажений на границах осваиваемой территории. Это отражает актуальность представленных автором исследований. Определенная в диссертации проблема и цель ей соответствуют.

Научная новизна и результаты работы:

Автором предложен вариант координатных ГНСС-определений с одновременным наблюдением на трех опорных пунктах сети с последующим переносе одного приемника на следующий (соседний) пункт. Отмечаю оригинальное определение варианта как «скачок лягушки». Заявлено исследование зависимости точности наблюдений от продолжительности наблюдений и длин базовых линий. Авторскую оценку точности координатного определения в пределах сантиметра считаю обоснованной. Сделано теоретическое и экспериментальное исследование выбора конформной проекции для условий низких широт в пользу проекции UTM (Меркатора).

Очень убедительны в аспекте практической реализации результатов диссертационного исследования факты конкретных полевых и камеральных работ

№ 116-10
от 02.04.2018

автора на территориях Ближнего Востока. Особенно это относится к обоснованию геодезической сети в городе Ямбу-2 в Саудовской Аравии.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

В диссертации был использован необходимый теоретический и методический опыт научных исследований в области геодезии. Это принципы построения и развития опорных геодезических сетей, как классическими методами, так и методами с использованием ГНСС-технологий. Сопровождение научных исследований автора убеждает в его хорошем и достаточном понимании теории погрешности и математической статистики в приложении к геодезическим измерениям. Отмечаю необходимую и вполне убедительно выполненную автором вычислительную проверку многих полученных научных результатов. Это выполнялось как на элементарных модельных примерах участков разной геометрии, так и на реальных объектах. Поэтому сформулированные в диссертации рекомендации вполне обоснованы и имеют возможность дальнейшего развития и/или уточнения.

Считаю работу выполненной с необходимой степенью завершенности для подтверждения предполагаемой научной квалификации соискателя. По диссертации и ее результатам автором было сделано достаточно докладов на различных научных конференциях, а также 4 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Вместе с тем, при прочтении работы возникли некоторые вопросы, пожелания и замечания.

1. Отсутствует логика, обоснование уникальности геодезического координатного обеспечения в условиях нижних широт. Как раз в нижних широтах наблюдаются самые многочисленные доступные ГНСС-созвездия.
2. При выборе конформной проекции с целью уменьшения линейных искажений для локальных территорий не была рассмотрена стереографическая проекция Гаусса. И соответственно, не было выполнено полноценное сравнение результатов проецирования при использовании различных конформных проекций.

3. Некоторые страницы текста диссертации и автореферата выглядят как ликбез для студентов 2 курса. Например, разъяснение алгоритма метода наименьших квадратов и формулы вычисления коэффициентов параметрических уравнений (с.10 автореферата).

Диссертация Юнес Жад Ахмада «Обоснование технологии создания спутниковой геодезической сети для условий низких широт», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук соответствует паспорту специальности 25.00.32 – «Геодезия» и критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие геодезического обеспечения, как важной народнохозяйственной задачи государственного значения. Автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия

Официальный оппонент

доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры космической и физической геодезии,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Сибирский
государственный университет геосистем и технологий»

Мазуров
Борис Тимофеевич

Должность: профессор кафедры космической и физической геодезии

Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

Почтовый адрес: 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, д.10

телефон: +7 (383) 343-39-37, факс: +7 (383) 344-30-60

сайт: <http://sgugit.ru>,

e-mail: rektorat@ssga.ru / btmazurov@mail.ru

подпись официального оппонента доктора технических наук Б.Т. Мазурова заверяю

«21» августа 2018 года

Специалист по кадровому
делопроизводству
Жад А.С. Мухоморова

