

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юнес Жад Ахмад «Обоснование технологии создания спутниковой геодезической сети для условий низких широт», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия

В связи с интенсивным освоением новых территорий и строительным бумом в городах стран Ближнего Востока и Персидского залива возникает потребность в создании современных геодезических сетей. Автор взял на вооружение метод их создания с применением спутниковых технологий. Принципиально современные спутниковые приемники позволяют обеспечить оперативность определения координат, но главная особенность состоит в достижении достаточной точности при выполнении разных геодезических и инженерных задач. В этой связи работа представляется актуальной.

Для выполнения поставленной задачи, автор работы и на основе теоретических и экспериментальных исследований составил структурную методическую основу для создания геодезической сети с применением ГНСС технологий для условий низких широт. В дальнейшем им осуществлено реализация всех этапов ее применения для территории Саудовской Аравии, что представляется весьма весомым как с научной, так и с практической точек зрения. Основные работы автора заключаются в следующем:

1. На основе теоретических и экспериментальных исследований, подтверждено выбора проекции для условий низких широт – проекция Меркатора.

2. Для достижения требуемой точности на всех пунктах геодезической сети, автором разработана технология спутниковых измерений для условия низких широт, которая включает зависимости точности спутниковых определений от продолжительности статических наблюдений и длин линий.

3. Для недоступных мест, особенно для песчаного грунта, автором обоснован тип центров ии с использованием буронабивных свай до 8 метров глубиной.

4. Автором выполнено математическое моделирование и предрасчет точности проектируемой плановой геодезической сети.

5. Автором моделирован удобный алгоритм преобразования геодезических координат в плоскую прямоугольную систему для условий низких широт на основе проекции Меркатора (эллипсоид WGS-84).

*№ 225-10  
от 20.09.2018*

Результаты исследований автора докладывались на 5 всероссийских и международных конференциях, а также 10 научными публикациями (в том числе, 4 – в журналах из списка ВАК, 2 – в изданиях Scopus и Web of Science).

Замечание. Из автореферата неясно каким образом определялись нормальные высоты. Приводятся данные спутниковых определений и говорится о выполнении геометрического нивелирования. Вопрос, каким образом получен конечный результат?

Общее впечатление о работе положительное. Диссертация является завершённой научно-квалификационной работой, соответствует п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, а ее автор – Юнес Жад Ахмад в полной мере заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия.

Доктор технических наук



Ожигин Сергей Георгиевич

Индекс, адрес:

100000, РК г. Караганда

Б. Мира, 56

Должность:

проректор по научной работе

Карагандинского государственного

Телефон:

8 (7212) 56- 52- 01

E-mail:

[nr\\_kstu@mail.ru](mailto:nr_kstu@mail.ru)

Карагандинский государственный технический университет