



ИНН 7813273215, КПП 781301001
Р/с 40702810055200157865 в Северо-Западном Банке
ПАО Сбербанк г. Санкт-Петербург

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ»

197101, г. Санкт-Петербург,
ул. Большая Монетная, дом 16, корпус 30, литер А, пом. 7-Н
Телефон/Факс (812) 363-43-23, www.geopribori.ru, office@geopribori.ru

Исх. 852 от 17.09.2018

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

Построение геодезических сетей с использованием глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) можно рассматривать как процесс внедрения в геодезическую практику современных передовых технологий. Несмотря на то, что в настоящее время спутниковые технологии широко используются в геодезии и связанных с нею отраслях, ещё не мало вопросов, которые необходимо решать и которые представляют безусловный научно-технический интерес. Работа автора диссертации ориентирована на территорию Саудовской Аравии, и первый вопрос, который возникает – это возможность применения системы плоских координат Гаусса–Крюгера, в низких широтах. Важной задачей является определение минимального количества приемников, обеспечивающего определенную точность измерений. Цель решения этой задачи заключается в снижении стоимости проводимых работ. Интересен также вопрос о продолжительности времени измерений. Нормами, действующими в России, эти параметры прописаны, но лишь для общего случая. Интересным представляется и вопрос об определении нормальных высот. Он заключается в следующем. Что брать за начало системы высот, как определять отметки в условиях неразвитой геодезической основы? Настоящая работа посвящена решению перечисленных выше и других вопросов, что в настоящее время актуально как для Саудовской Аравии, так и для России.

Автором решены следующие задачи:

1. На основе теоретических и экспериментальных исследований, подтвержден выбор плоской проекции для условий низких широт – проекции Меркатора.

№ 238-10
от 26.09.2018

2. Для достижения требуемой точности на всех пунктах геодезической сети, автором разработана технология спутниковых измерений применительно к низким широтам, которая базируется на исследовании зависимости точности спутниковых определений от продолжительности статических наблюдений и длин линий.
3. Для недоступных мест, особенно для песчаного грунта, автором обоснован тип центров с использованием буронабивных свай до 8 метров глубиной.
4. Выполнены математическое моделирование и предварительный расчёт точности, проектируемой плановой геодезической сети.
5. Предложен удобный алгоритм преобразования геодезических координат в плоскую прямоугольную систему для условий низких широт на основе проекции Меркатора (эллипсоид WGS-84).

Замечание. В автореферате автор не привел сопоставительные графики, отражающие точность спутниковых определений при использовании им 4-х приемников в сравнении с данными других специалистов, использовавших большее количество приемников. Такое сравнение могло бы наглядно продемонстрировать эффективность предложенной методики.

Судя по автореферату, автором проведён большой объём практических работ и измерений. Хочется порекомендовать Юнес Жад Ахмаду в его дальнейшей научно-практической деятельности оценить стабильность геодезических сетей на основе полученных им результатов измерений.

Вместе с тем, работа диссертанта является завершённой научно-квалификационной работой. Она соответствует п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, а ее автор – Юнес Жад Ахмад заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия.

Зам. генерального директора
ООО «Геодезические приборы»,
профессор, д.т.н.

mail: gvi@geopribori.ru



Лейзер Валерий Иосифович