Утверждаю.
Проректор
Государственного университета по землеустройству
по научной и инновационной деятельности,
проф., д.э.н. _____ В.В. Вершинин

Отзыв

ведущей организации на диссертацию Йессуфу Мукадаму Жослин на тему «Установление связи национальной системы координат Республики Бенин с международными общеземными системами координат», представленную на соискание ученой степени кандидат технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия

Широкое распространение спутниковых методов решения геодезических задач приводит к необходимости совместного использования как результатов, полученных методами космической геодезии, так и традиционных наземных измерений для объединения существующих национальных геодезических сетей в целях создания единой трехмерной координатной основы страны и включения её в международные геодезические сети.

Исследования, выполненные в диссертации Йессуфу Мукадаму Жослин, направлены на установления связей существующих в Республике Бенин систем координат с международными, что, несомненно, является актуальной для задачи Бенина.

Научная новизна исследований и полученных результатов

Научная новизна исследований и полученных результатов заключается в следующем:

- по результатам наблюдений 2009-2012 гг. уточнены координаты и скорости смещения постоянно действующих базовых станций

Республики Бенин в международной общеземной системе координат ITRF2008;

- разработана методика использования дифференциальных формул М.С. Молоденского для определения параметров трехмерного преобразования координат на основе только широт и долгот связующих пунктов, вычислены параметры перехода между национальной Datum 58(81) и общеземной ITRF2008, и выполнена оценка их точности;
- построена региональная модель квазигеоида для территории Республики Бенин и выполнено сравнение полученной модели с глобальной моделью геоида EGM2008.

Отметим, что для Республики Бенин такие исследования проведены впервые, полученные результаты необходимыми могут быть использованы при решении широкого круга геодезических задач.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций диссертационного исследования подтверждено результатами экспериментальных исследований.

Теоретическая и практическая значимость исследований состоит в том, что полученные результаты позволяют выполнять преобразования координат пунктов, определенных спутниковыми методами, из ITRF2008 в национальную систему координат Datum 58(81) с вычислением ортометрических высот этих пунктов.

Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы и приложений. Во введении обсуждается цель диссертационной работы и её структура.

В первой главе подробно рассмотрена история создания государственных геодезических сетей Республики Бенин и проанализированы их точностные характеристики.

Вторую главу соискатель посвятил обоснованию подхода к установлению связи национальной системы координат Datum 58(81) с общеземной системой - ITRF2008 на основе применения дифференциальных формул М. С. Молоденского, позволяющих определять параметры трехмерного трансформирования на основе только широт и долгот

связующих пунктов. В результате соискатель получил параметры, которые позволяют выполнять преобразования координат пунктов между Datum 58(81) и ITRF2008 со средней квадратической ошибкой менее 2 см. Кроме того, полученные параметры дают возможность вычислять геодезические высоты пунктов над эллипсоидом Clarke 1880 в системе Datum 58(81).

Третья глава посвящена построению региональной модели геоида на всю территорию Республики Бенин, и оценке точности полученной модели. Рассмотрено решение данной задачи с использованием двумерного интерполяционного сплайна наименьшей кривизны.

Недостатки в содержании и оформлении диссертации

В содержании и оформлении диссертации выявлены следующие недостатки:

- встречаются ошибки в отношении правил пунктуации и орфографии;
- соискателю следовало уделить больше внимания анализу точности координат пунктов в национальной системе Datum 58(81);
- не достаточно подробно обоснован выбор методики построения модели геоида с помощью двумерного интерполяционного сплайна.

Несмотря на перечисленные недостатки, следует отметить, что задачи, поставленные в диссертации, решены корректно и в полном объеме, что позволяет считать диссертацию Йессуфу Мукадаму Жослин завершенной научно-квалификационной работой.

Основные научные результаты диссертации изложены в 5-х статьях в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. Автореферат диссертации объемом 24 стр. отражает основные положения диссертации. Оформление, структура и содержание диссертации отвечают установленным требованиям.

Диссертация Йессуфу Мукадаму Жослин соответствует требованиям Положения ВАК Минобрнауки РФ «О порядке присуждения ученых степеней» и является завершенной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические решения и разработки, позволившие на основе современных методов наблюдений установить связь

национальной системы координат Республики Бенин с международными общеземными системами координат. Автор диссертации Йессуфу Мукадаму Жослин заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 - «Геодезия».

Профессор кафедры
геодезии и геоинформатики к.т.н. А.Г. Юнусов

Отзыв на диссертационную работу заслушан и одобрен на заседании кафедры геодезии и геоинформатики № 5 от 28.04.16

Зав. каф.
геодезии и геоинформатики
проф. д.т.н. В.Н. Баранов

Секретарь Э.С. Ухова