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

аттестационное дело №_____

решение диссертационного совета от 24 мая 2016 г. № 42

О присуждении Йессуфу Мукадаму Жослин, гражданину Республики Бенин, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Установление связи национальной системы координат Республики Бенин с международными общеземными системами координат» по специальности 25.00.32 - "Геодезия" принята к защите 21 марта 2016 г., протокол № 39 диссертационным советом Д 212.143.03 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Московский государственный университет геодезии и картографии" (МИИГАиК), Министерство образования и науки Российской Федерации, 105064, Москва, Гороховский пер., д. 4, приказ о возобновлении деятельности совета № 1034/нк от 21.09.2015.

Соискатель Йессуфу Мукадаму Жослин 1986 года рождения, в 2012 году окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет геодезии и картографии" (МИИГАиК) по специальности "Космическая геодезия".

В 2016 г. окончил очную аспирантуру в Московском государственном университете геодезии и картографии (МИИГАиК).

Диссертация выполнена на кафедре астрономии и космической геодезии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Московский государственный университет геодезии и картографии" (МИИГАиК), Министерство образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель - кандидат технических наук, Луповка Валерий Анатольевич, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии» (МИИГАиК), должность: директор астрономической обсерватории.

Официальные оппоненты:

- Конешов Вячеслав Николаевич, доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Институт физики Земли им. О. Ю. Шмидта РАН", заместитель директора по науке,
- Зубинский Владимир Иванович, кандидат технических наук, ФГБУ «Центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных», геодезический отдел, ведущий научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет по землеустройству», г. Москва, в своем положительном заключении, подписанном профессором кафедры геодезии и геоинформатики, к.т.н., Альбертом Гамзатовичем Юнусовым, указала, что 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 Иессуфу Мукадаму Жослин заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – «Геодезия».

Полученные результаты позволяют выполнять преобразования координат пунктов, определенных спутниковыми методами, из ITRF2008 в национальную систему координат Datum 58(81) с вычислением ортометрических высот пунктов.

Соискатель имеет 5 (пять) опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 5 (пять) работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях 5 (пять), определённых Высшей аттестационной комиссией, в которых изложены основные научные результаты исследования. Две статьи подготовлены самостоятельно соискателем и три в соавторстве. Общий объем статьей – 26 страниц, личный вклад автора – 80 %:

1. Жослин М. Йессуфу. Установление взаимосвязи национальной системы координат Республики Бенин DATUM 58(81) с ITRF2008. // Изв. вузов. Геодезия и аэрофотосъемка. - 2014. - № 5. - С. 10-15.
2. Жослин М. Йессуфу. Построение модели геоида на территорию Республики Бенин. // Изв. вузов. Геодезия и аэрофотосъемка. - 2015. - № 6. - С. 13-17.
3. Коссугбето Б. К. Патрик, Йессуфу М. Жослин. Современное состояние координатной основы Республики Бенин // Изв. вузов. Геодезия и аэрофотосъемка. - 2014. - № 1. - С. 38-42.

На автореферат поступило 6 отзывов, все 6 отзывов положительные, в них отмечены актуальность, научная новизна и практическая ценность выполненных исследований.

1- ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет» подписан Кравченко Эллиной Владимировной, к.т.н., доцентом кафедры кадастра и геоинженерии.
2- ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» подписан Кутушевым Шайхил-Исламом Бургановичем, к.т.н., доцентом кафедры физической географии, краеведения и туризма, директором Инновационно-образовательного центра космических услуг Башкирского государственного университета. Замечания: 1) не указано какие именно модели использовались при обработке данных в программном обеспечении Bernese; 2) в работе необходимо представить графики смещений суточных решений за весь период наблюдений для оценки сезонных колебаний.
3- ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологии» подписан Мазуровым Борисом Тимофеевичем, д.т.н., профессором кафедры физической геодезии и дистанционного зондирования. Замечания: 1) в автореферате не отражены плюсы и минусы этого метода в сравнении с использованными автором сплайн-функциями; 2) в блок-схеме не указаны стрелки и условия (альтернатива) выбора дальнейшего продолжения или завершения алгоритма и выдачи результатов.
4- ФГБУН «Геофизический центр РАН» подписан Красноперовым Романом Игоревичем, к.ф.-м.н., старшим научным сотрудником Лаборатории геоинформатики и геомагнитных исследований. Замечания: 1) в автореферате не указаны причины выбора системы

ITRF2008; 2) в автореферате диссертант не поясняет преимущества метода “thin-plate spline” (сплайн-функция) перед другими методами.

5- ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», подписан Лавриненко Еленой Дмитриевной, к.т.н., доцентом кафедры Инженерной геодезии.

6- ФГБУН «Институт астрономии Российской академии наук (ИНАСАН)», подписан Клюйковым Александром Алексеевичем, к.т.н., старшим научным сотрудником группы космической геодинамики отдела Исследований Солнечной системы. Замечания: 1) выбор метода восстановления высот геоида не в достаточной мере обоснован; 2) исходя из полученных отклонений модели геоида BNG-15 от глобальной модели EGM2008, в некоторых районах следовало использовать более плотную сеть опорных пунктов.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их компетентностью в соответствующей отрасли науки и наличием публикаций по теме. Выбор ведущей организации обосновывается ее широкой известностью своими достижениями в данной отрасли науки, способностью определить научную и практическую ценность диссертации и ее согласием дать отзыв на диссертацию.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработаны алгоритмы и комплексы вычислительных программ с целью обоснованного установления взаимосвязи между национальной системой координат Республики Бенин Datum 58(81) с международной системой ITRF2008 и концепция создания региональной модели геоида для Бенина BNG-15;

- предложена методика определения параметров трехмерного преобразования координат на основе только широт и долгот опорных пунктов с возможностью вычислить их эллипсоидальные и ортометрические высоты в системе Datum 58(81).

Новизна диссертационного исследования, заключается в том, что были уточнены координаты и скорости смещения постоянно действующих спутниковых референцных станций CORS Республики Бенин, впервые определены параметры точного трехмерного перехода между Datum 58(81) и ITRF2008 и построена региональная модель геоида.

Теоретическая значимость обоснована тем, что:

- изучены основные факторы формирования современного подхода к установлению взаимосвязи между системами Datum 58(81) и ITRF2008 с учетом особенностей каждой системы;
- составлены теоретические и методические положения, позволяющие оптимально выполнить переход от ITRF2008 к Datum 58(81) и обратно;
- изложены научно-методологические рекомендации по созданию модели геоида для территории Республики Бенин – BNG-15;
- раскрыты существенные достоинства полученных результатов, особенно при работе в системе Datum 58(81);
- проведена модернизация применяемого способа создания модели геоида, обеспечивающая получение новых результатов по теме диссертации.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики. Предложенные в диссертационной работе оригинальные алгоритмы реализованы в виде программного кода в продуктах Mathcad и Matlab. Определены пределы и перспективы практического использования теории на практике; представлены методические рекомендации и

предложения по дальнейшему применению полученных параметров преобразования и региональной модели геоида.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- идея базируется на обобщении современного опыта в решении поставленных задач;
- использованы результаты сравнения авторских данных и многолетних данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике;
- использованы современные специализированные программные продукты Bernese, Mathcad, Matlab, Topcon Tools и другие.

Личный вклад соискателя в проведенное исследование заключается в непосредственном участии в разработке и реализации предложенных в работе алгоритмов, самостоятельном выполнении обработки полученных результатов как традиционными методами, так и с применением предложенных в работе технологических решений, участии автора в подготовке всех основных публикаций.

Рекомендации по использованию результатов диссертационного исследования. Полученные в ходе научных исследований результаты могут быть использованы при работе со станциями CORS с их обновлёнными координатами и для преобразования координат пунктов, измеренных спутниковыми методами, из ITRF2008 в национальную систему координат Datum 58(81) с вычислением ортометрических высот этих пунктов.

Диссертация Йессуфу Мукадаму Жослин отвечает критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям и является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические решения и разработки, устанавливающие на основе современных методов наблюдений связь национальной системы

координат Республики Бенин с международными общеземными системами координат и имеющие существенное значение для развития геодезической инфраструктуры Африки. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На заседании от 24 мая 2016 г. диссертационный совет принял решение присудить Йессуфу Мукадаму Жослин ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 7 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета проголосовали: за - 16, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель
диссертационного совета,
д.т.н., профессор А.А. Майоров

Ученый секретарь
диссертационного совета,
д.т.н. О.В. Вшивкова