

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора технических наук, профессора Брыня Михаила Ярославовича о диссертационной работе Дегбенъон Овивоссу Пьеррет Аурель на тему: «Разработка комплексной методики геодезического обеспечения мониторинга береговой абразии (на примере берега Атлантического океана республики Бенин)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия

Актуальность избранной темы

Подъем уровня Мирового океана, и, как следствие, в силу этого и других причин, размывание береговой линии, приводит к необходимости осуществления мониторинга пространственного положения береговой линии, ибо это может быть связано с необходимостью переселения людей, перемещения объектов промышленности, приведет к уничтожению сельскохозяйственных угодий и др. В основу мониторинга береговой абразии должны быть положены геодезические методы и средства измерений, а они развиваются столь стремительно, что методик их использования для решения конкретных задач мониторинга береговой абразии не разработано. Поэтому диссертационная работа Дегбенъон Овивоссу Пьеррет Аурель, посвященная разработке методики геодезического обеспечения мониторинга береговой абразии Атлантического океана республики Бенин, является, безусловно, актуальной.

Диссертация общим объемом 129 страниц состоит из введения, трех глав, заключения, списка сокращений и списка литературы из 138 наименований. Результаты исследований опубликованы в четырех научных трудах, включенных в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, определяемый Высшей аттестационной комиссией и доложены на двух конференциях.

Автореферат соответствует содержанию диссертации.

В диссертационной работе Дегбенъон Овивоссу Пьеррет Аурель проанализировано явление абразии, выявлены причины ее появления и показано влияние на экономику страны, проанализированы виды геодезического обеспечения мониторинга абразии и на этой основе разработана методика геодезического обеспечения мониторинга береговой абразии Атлантического океана республики Бенин.

Новизна исследования и полученных результатов, на наш взгляд, заключается в следующем:

– предложен, исследован и апробирован комплекс методико-технологических решений по геодезическому обеспечению мониторинга береговой абразии на основе разнородных данных (результатов спутниковых геодезических измерений, материалов съемки с БПЛА и данных с водомерных постов);

– разработаны принципы геодезического обеспечения мониторинга береговой абразии, к которым автор отнес принципы дифференциации компонент мониторинга, функциональное назначение, использование информационных моделей и информационное моделирование, системности, гармоничности, стандартизации, адаптивности;

– разработана методика обоснования параметров съемки прибрежной территории с самолетных БПЛА.

Степень обоснованности научных положений, выводов и заключений подтверждается:

– всесторонним анализом результатов теоретических исследований по тематике диссертации и опыта выполнения подобных работ в России и за рубежом;

– использованием современного спутникового геодезического оборудования и беспилотного летального аппарата, а также апробированного

профессионального программного обеспечения для обработки спутниковых измерений и обработки фотоснимков;

- проведением экспериментальных исследований на реальном объекте.

Достоверность научных положений, выводов и заключений подтверждается:

- постановкой задач исследований с учетом особенностей объекта исследований;
- согласованностью результатов эксперимента с теоретическими оценками;
- апробацией результатов исследований, в том числе в Республике Бенин.;

Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертационных исследований Дегбенъон Овивоссу Пьеррет Аурель заключается в следующем:

- обоснована необходимость и целесообразность совместного использования различных методов и средств для геодезического обеспечения мониторинга береговой абразии, что, безусловно, позволяет получать достоверные и соответствующие требуемому уровню точности результаты;
- предложения автора позволяют предупреждать катаклизмы на прибрежных территориях;
- предложения автора могут быть адаптированы для геодезического мониторинга сейсмически опасных районов, районов, где присутствие человека нецелесообразно (экологически неблагоприятные районы, территории, зараженные радиацией) и др.

Замечания и рекомендации по диссертационной работе:

- Хотя автор и утверждает, что разработанная им комплексная методика геодезического обеспечения мониторинга береговой абразии

включает данные дистанционного зондирования Земли, но использование этих данных освещено в диссертационной работе, на наш взгляд, недостаточно;

– Нельзя согласиться с утверждением автора на странице 37 диссертации, что недостатки GPS состоят в том, что эта технология в некоторых случаях обеспечивает слишком низкую точность (10 м и более);

– Автор несколько небрежно относится к терминологии, связанной с построением геодезической сети для выполнения съемочных работ с помощью БПЛА. Так, на стр. 101 диссертации пишет, что один из этапов технологии состоит из проведения геодезических работ по сгущению существующей государственной сети республики Бенин (на наш взгляд, работы по сгущению государственной геодезической сети могут выполнять только организации, имеющие на это разрешение). На рис. 3.9 диссертации автор отмечает, что количество создаваемых пунктов геодезической сети сгущения должно быть равно четырем, хотя далее (стр. 106) сеть из закладываемых опознаков zn1-zn11 называет сетью сгущения. Далее используется терминология "Построение опорной геодезической сети" (стр. 106), каркасная сеть (стр. 107), уравненные точки (стр. 107);

– Автор предлагает определять элементы внешнего ориентирования, в том числе и центров проектирования, по опорным точкам, хотя на борту БПЛА есть спутниковая геодезическая аппаратура.

Заключение

Диссертационная работа Дегбенъон Овивоссу Пьеррет Аурель является завершенной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные методические и технологические решения по геодезическому обеспечению мониторинга береговой абразии, что имеет существенное значение для выполнения геодезических работ в интересах удовлетворения потребностей экономики страны.

Диссертационная работа Дегбенъон Овивоссу Пьеррет Аурель на тему: «Разработка комплексной методики геодезического обеспечения мониторинга береговой абразии (на примере берега Атлантического океана республики Бенин)» соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г, а сам автор Дегбенъон Овивоссу Пьеррет Аурель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия.

Официальный оппонент

доктор технических наук, профессор  Брынь Михаил Ярославович

02.03.2020

Информация об оппоненте:

Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

Структурное подразделение: кафедра «Инженерная геодезия»

Должность: профессор

Почтовый адрес: 190031, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9

Телефон: +7 (812) 4319799

Электронный адрес: bryn@pgups.ru

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация:
25.00.32 – Геодезия

Ученый секретарь совета Университета
кандидат технических наук, доцент

 Колодкин Олег Владимирович

