

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации

Нгуен Тхань Доана на тему:

«Разработка методики определения изменений береговой линии поверхностных водных объектов по материалам разновременных космических съёмок», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.34 - «Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия».

Диссертация Нгуен Тхань Доана посвящена достаточно значимой проблеме глобального масштаба. Особенно остро эта проблема стоит для стран, у которых немалая часть инфраструктуры расположена вдоль береговой линии океанов, коим является Вьетнам. Исследование изменений положения берегов океанов, морей, рек и других поверхностных водных объектов играет важную роль в нормальном развитии территорий.

Актуальность темы данной диссертации обосновывается также тем, что в настоящий момент не существует общепринятого подхода, предназначенного для сбора и обработки разновременных космических снимков с целью выявления и оценки изменений положения береговой линии.

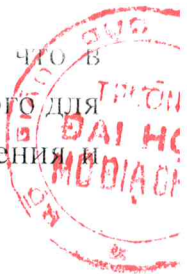
Основными задачами данной работы являются:

- разработать требования к исходным данным;
- разработать методику автоматизированной обработки разновременных космических изображений для определения береговых линий поверхностных водных объектов;
- разработать набор показателей для количественной оценки изменений береговой линии поверхностных водных объектов;
- провести экспериментальные исследования разработанной методики и проанализировать полученные результаты.

В данной работе автор выполнен значительный объём теоретических и экспериментальных исследований с использованием космических снимков с высоким пространственным разрешением для решения все поставленных задач.

Разработанная автором методика позволяет получить положение береговой линии с более точностью по сравнению с другими методами. Не менее важным результатом является вычисление количественной показатель для оценки изменений положения берега, который в свою очередь позволяет построить картосхему для оценки изменений положения береговой линии в исследуемых регионах.

Научная новизна исследований, выполненных автором, заключается в



разработке новой автоматизированной методики определения изменений береговой линии поверхностных водных объектов по материалам космических съёмок с субпиксельной точностью с применением модели глубокой свёрточной нейронной сети. При этом уменьшить объем данных, необходимых для обучения сверточных нейронных сетей, и в то же время повысить точность получаемых результатов.

По теме данной научно-квалификационной работы опубликовано 5 научных публикации в изданиях, рекомендованных ВАК или входят в базы данных SCOPUS и Web of Science.

Обоснованность теоретических положений и достоверность экспериментальных исследований, представленных в диссертации, не вызывает сомнений. Работа Нгуен Тхань Доана свидетельствует об актуальности исследования, работа имеет теоретическое и практическое значение. Работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.34 - «Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия».

Кафедра фотограмметрии и дистанционного зондирования Ханойского университета горного дела и геологии (Вьетнам)

Кандидат технических наук, доцент



Нгуен Ван Чунг



Кандидатская диссертация по специальности 25.00.34 – Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия. (№9720 от 28 февраля 2013 года. Университет Yonsei, г. Сеул, Республика Корея)

Справочные данные:

Адрес: Вьетнам, г. Ханой, район Бак Ту Лиём, округ Дюк Тханг, Улица Вьен, 18
Тел. (+84)986-05-80-67; e-mail: nguyenvantrung@humg.edu.vn

(Trường ĐH Mở địa chất xác nhận chữ ký của PGS.TS Nguyễn Văn Trung)

Ханойский горно-геологический университет (Вьетнам) заверяет подпись доц. к.т.н. Нгуен Ван Чунга)

« 15 » августа 2022 г.



PHÓ TRƯỞNG PHÒNG TCCB
ThS Vũ Duy Cảnh