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».

**Актуальность работы.**

Диссертация Нгуен Тхань Доана посвящена решению важной хозяйственной задачи использования космических снимков для картографирования изменений положения береговой линии поверхностных водных объектов. В настоящее время системный подход к использованию многоспектральных космических изображений как метода дистанционного получения информации о положении береговой линии разработан в недостаточной степени.

В частности, в настоящее время не существует общепринятого способа определения индикаторов береговой линии. Каждый исследователь может предложить выбрать наиболее подходящие индикаторы как для исходных данных, так и для области своего исследования. Из-за этого несоответствия трудно использовать данные из разных исследований и разных источников для оценки изменений береговой линии в конкретном районе. Отсутствие синхронизации используемых входных данных приводит к возможности неверной оценки изменений береговой линии. В связи с этим повышение эффективности технологии применения многоспектральных космических снимков для картографирования изменений положения береговой линии поверхностных водных объектов является актуальной задачей.

**Научная новизна.**

К личному вкладу автора диссертации в науку, содержащую новые научные результаты, следует отнести разработанную методику использования многоспектральных космических снимков для определения изменений положения

береговой линии поверхностных водных объектов, обеспечивающую заданную точность и достоверность геопространственной информации при картографирования береговой линии.

**Теоретическая значимость.**

Разработанная автором методика определения изменений береговой линии поверхностных водных объектов по материалам многоспектральных разновременных космических съёмок является развитием теории автоматизированной обработки и дешифрирования космических изображений с целью выявления изменений положения береговых линий поверхностных водных объектов.

**Практическая значимость.**

Предложенный автором метод обработки многоспектральных космических изображений позволяет повысить эффективность применения модели нейронной сети в задаче определения положения береговой линии поверхностных водных объектов. Новая методика позволяет производить обработку большого объема разнородных и разновременных космических снимков для решения задачи определения изменений положения береговой линии поверхностных водных объектов за счет универсальности обучающей выборки, высокой работоспособности применяемой модели сверточной нейронной сети и комбинированной постобработки полученных результатов.

**Качество изложения и оформления материала.**

Текст автореферата логично и последовательно раскрывает содержание исследования и оформлен согласно существующих правил.

Замечания.

1. В основной части автореферата не указан явно вывод из исследования влияния исходного набора данных для обучения модели нейронной сети на точность геопозиционирования положения береговой линии.

2. Наличие грамматических и стилистических ошибок в тексте диссертации.

**Вывод.**

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Нгуен Тхань Доана

соответствует 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.

Руководитель направления
Дирекция «Фабрика контента»
Общество с ограниченной ответственностью «Сберобразование»
Кандидат технических наук
25.00.35 – «Геоинформатика»
Адрес: 117997, Россия, г. Москва, ул. Вавилова, д. 19
Моб. тел. +7-903-965-99-01
e-mail: Bystrovaur@gmail.com

Быстров Антон Юрьевич
«12» 09 2022 г.

Подпись А.Ю. Быстрова удостоверяю
Директор по персоналу-
Руководитель департамента
ООО «СберОбразование» Загвоздкина Татьяна Юрьевна

М.П.