

## Отзыв

на автореферат диссертации Нгуен Ван Дай Зыонга на тему:  
«Разработка комплексной методики количественной оценки засухи по  
многоспектральным разновременным космическим изображениям»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по  
специальности 1.6.19 «Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия».

Диссертационная работа Нгуен Ван Дай Зыонга посвящена актуальной научной задаче — разработке комплексной методики количественной оценки засухи с использованием многоспектральных и разновременных данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Данная тема имеет важное значение не только для Вьетнама, где засухи оказывают серьезное влияние на сельское хозяйство, водные ресурсы и экосистемы, но и для других стран, сталкивающихся с аналогичными климатическими и экологическими проблемами.

Теоретическая значимость работы состоит в решении научной задачи количественной оценки и прогноза интенсивности засухи, обоснованной на результатах автоматизированной обработки разновременных многоспектральных космических изображений исследуемых территорий с использованием метода зональных, индексных изображений и метода статистического прогнозирования природных явлений, что в значительной степени способствует расширению возможностей использования ДЗЗ для решения природно-ресурсных и экономических задач.

К основным результатам диссертационного исследования Нгуен Ван Дай Зыонга можно отнести комплексную методику обработки разновременных многоспектральных космических изображений для количественной оценки засухи, включающую в себя три частных методики:

1. Методика обработки разновременных многоспектральных космических изображений с использованием технологии облачных вычислений для количественной оценки засухи.

2. Методика слияния изображений, полученных с космических аппаратов LANDSAT 8 и Sentinel 2 с целью создания более детальной карты-схемы засухи.

3. Методика прогноза изменения уровня засухи с использованием цепи Маркова логистической модели регрессии.

Разработанная комплексная методика несомненно вносит весомый научный вклад в решение проблемы количественной оценки засухи по многоспектральным разновременным космическим изображениям.

Практическая значимость работы состоит в возможности применения комплексной методики для обработки многоспектральных разновременных космических изображений с целью решения задачи количественной оценки засухи за счет вычислительной облачной платформы Google Earth Engine. Полученными результатами являются карты-схемы районирования засухи на исследуемых территориях. Результаты исследований также могут послужить основой для построения карты-схемы засухи в других регионах.

Представленная работа выполнена на высоком научно-технологическом уровне. Вместе с тем в автореферате имеются следующие недостатки:

1. Автор нечетко и неконкретно сформулировал выводы, подчеркивающие вклад в науку и практику.

2. Из текста автореферата не ясно, рассматривались ли возможности российских космических аппаратов для мониторинга засух.

Тем не менее, указанные недостатки не снижают теоретическую и практическую значимость полученных в ходе диссертационного исследования научных результатов.

Результаты выполненных исследований подтверждаются 5 опубликованными работами по теме диссертации, входящих в перечень российских рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

Диссертационное исследование отвечает требованиям, предъявляемым п.9 «Положения» ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а его автор, Нгуен Ван Дай Зыонг заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.19 фотограмметрия». «Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия»

Скрипачев Владимир Олегович

Доцент кафедры «Радиоэлектронные системы и комплексы» РТУ МИРЭА,  
кандидат технических наук

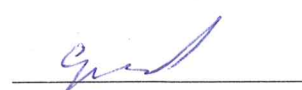
05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации»

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет"

119454, город Москва, пр-кт Вернадского, д.78

Телефон: +7 (903) 293-30-14

e-mail: skripachev@mirea.ru



Подпись Скрипачева Владимира Олеговича заверяю

М.П.

Начальник отдела  
Управления кадров



«07» сентября 2025 г.