

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 разновременных многоспектральных 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 научных задач количественной оценки и прогноза интенсивности засухи, на основе результатов автоматизированной обработки разновременных многоспектральных космических изображений по исследуемым территориям с использованием методов зональных индексных изображений и статистического прогнозирования природных явлений, что в значительной степени способствует расширению возможностей использования данных дистанционного зондирования Земли для решения природно-ресурсных и экологических задач.

К основным результатам диссертационного исследования Нгуен Ван Дай Зыонга можно отнести комплексную методику обработки разновременных многоспектральных данных ДЗЗ для количественной оценки засухи, включающая в себя три частной методики:

1. Разработана методика обработки разновременных многоспектральных данных ДЗЗ с использованием технологии облачных вычислений для количественной оценки засухи.
2. Разработана методика слияния изображений, полученных со спутников LANDSAT 8 и Sentinel 2 с целью создания более детальной карты-схемы засухи.
3. Разработана методика прогноза изменения уровня засухи с использованием модели логистической регрессии цепи Маркова.

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

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

Представленная работа выполнена на высоком научно-технологическом уровне, при этом необходимо отметить, что в автореферате автор не достаточно конкретно сформулировал выводы, подчеркивающие вклад диссертации в науку и практику. Тем не менее, указанные недостатки не снижают теоретическую и практическую значимость полученных в ходе диссертационного исследования научных результатов.

Результаты выполненных исследований подтверждаются 5 научными работами по теме диссертации, опубликованными в российских рецензируемых научных изданиях.

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 «Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия»

Никольский Дмитрий Борисович
Заместитель директора по производству,
Департамент эксплуатации и развития космических систем
ООО ГК «СПУТНИКС»
кандидат технических наук,
1.6.19 «Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия»

121205, г.Москва, вн.тер.г.муниципальный округ Можайский,
тер. Инновационного центра Сколково, б-р Большой, д. 42, стр. 1

Подпись Никольского Д.Б. заверяю
Заместитель генерального директора по правовому
обеспечению и кадровой политике ООО ГК «СПУТНИКС»



Handwritten signature in blue ink

Баляба Н.Л.