

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Стыценко Федора Викторовича  
«Разработка и применение методики и автоматизированной технологии  
оценки пирогенной гибели лесов на основе спутниковых данных», представленной  
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
25.00.34 – «Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия»

Исследование Ф.В. Стыценко посвящено весьма актуальной для Российской Федерации теме - созданию методики и автоматизированной технологии оценки пирогенной гибели лесов на основе спутниковых данных. Предложенная новая методика на основе спектрального вегетационного индекса RdSWVI учитывает временную динамику отражательных свойств лесов на основе использования разновременных снимков, и дополнительно использует карты пройденных пожаром площадей для ограничения территории исследования, что существенно повышает достоверность оценки. Результаты оценены путем сравнения с данными наземных обследований 286 участков погибшего леса на территории Красноярского края, достоверность выявления погибших насаждений составила 88,4%. Расхождение с результатами аналогичных работ международной группы, использующей более детальные космические снимки, составило всего 7% по площади. На основании результатов убедительно проиллюстрирована зависимость доли погибших лесов на пройденных пожарами территориях от сезона пожара (наиболее губительны июльские пожары, наименее - весенние и осенние).

Разработанная технология включена в состав информационной системы мониторинга лесов Федерального агентства лесного хозяйства (ИСДМ-Рослесхоз). Основные результаты работы доложены на 15 международных и российских конференциях, опубликованы в 11 статьях, в том числе в 9 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК России.

Таким образом, результаты диссертации сочетают несомненную новизну, обоснованность, практическую апробацию.

Среди небольших недостатков работы можно отметить следующие.

Неясно, почему "Созданная технология обеспечивает автоматическую оценку пирогенной гибели лесов с пространственным разрешением 230 м для всей

территории России (с.16), поскольку исходные снимки системы MODIS имеют разрешение 250 и 1000 м.

Карта на с. 19 автореферата фактически является "прекартой", предварительным изображением, поскольку на ней отсутствует генерализация контуров. Это не позволяет отобразить явление в выбранном масштабе, практически на любую территорию нужны врезки в более крупном масштабе. Вполне возможно, что однопиксельные контура на этой "прекарте" имеют достоверность ниже заявленной, за счет спектрального смещения и граничных эффектов.

Несмотря на отмеченные небольшие недостатки, работа Ф.В. Стыценко представляет из себя самостоятельное законченное научное исследование. Ф.В.Стыценко безусловно заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 25.00.34 – «Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия».

12.12.2016

Кандидат географических наук,  
ведущий научный сотрудник  
лаборатории аэрокосмических методов  
кафедры картографии и геоинформатики



Тутубалина Ольга Валерьевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»  
119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ, географический факультет  
Телефон: (495) 939-50-42  
e-mail: olgatut@mail.ru  
25.00.33 – «Картография»