

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рыжикова Дмитрия Михайловича на тему «Контроль зон произрастания борщевика Сосновского по спектральным характеристикам отраженных волн оптического диапазона», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»

Диссертационная работа Рыжикова Д.М. посвящена разработке способа контроля зон произрастания борщевика Сосновского по спектральным характеристикам отражения, содержащихся в данных спутниковых снимков. Актуальность темы исследований связана с необходимостью внедрения в работу служб сельскохозяйственного и природного надзора дистанционных методов исследования. Применяемый в настоящее время способ контроля, основанный на визуальной оценке, не является эффективным, так как имеет высокую стоимость и связан с большим риском для здоровья и жизни людей. Предлагаемый автором в этой работе способ этих недостатков лишен.

Для достижения поставленной цели – разработки способа и алгоритма оперативного контроля зон произрастания борщевика Сосновского, обеспечивающих эффективный мониторинг местоположения и направления его распространения по спектральным характеристикам отраженных волн оптического диапазона, полученным из разновременных спутниковых данных, Рыжиков Д.М. рассмотрел ряд спутниковых снимков различных космических аппаратов, выделил на их основе информативные признаки зон произрастания борщевика, предложил способ его контроля, разработал и реализовал в виде программного обеспечения алгоритм.

Основным методическим итогом диссертационной работы можно считать предложенный спектральный индекс HSI и способ контроля зарослей борщевика Сосновского по спутниковым снимкам с различных космических аппаратов.

Практическая значимость результатов диссертационной работы определяется возможностью применения дистанционных методов

исследований для контроля распространения зон произрастания борщевика Сосновского, что позволяет планировать и отслеживать результаты мероприятий по борьбе с данным сорным растением.

Новизна полученных результатов очевидна и подтверждается публикациями рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, а также докладами на международных и российских конференциях.

Следует отметить, что в автореферате диссертации не нашли отражения структурная схема алгоритма, реализующего способ контроля зон произрастания БС, а также ограничения на использование разработанного способа контроля. Это важно для организаций, которые могли бы использовать разработки Д.М. Рыжикова, в т.ч. и Институт географии РАН.

Замечания носят рекомендательный характер и могут быть учтены автором при подготовке доклада, представляемого к защите. Исходя их содержания автореферата, диссертация написана на высоком научном уровне, соответствует требованиям ВАК, а соискатель Рыжиков Д.М. достоин присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Согласен на автоматизированную обработку персональных данных и размещение отзыва в сети интернет.

Тишков Аркадий Александрович Тишков,
Москва 119017 Ситаромонетный пер., 29
Тел. 8-495-959-00-40, e-mail – tishkov@biodat.ru
зам. директора Института географии РАН,
зав. лабораторией биогеографии, чл.-кор. РАН,
д.г.н., проф.

А.А. Тишков

Подпись руки тов. _____
заверяю

Зав. канцелярии
Федеральное государственное
учреждение науки Институт
Российской академии

