

## ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Жарко В.О. «Методы обработки данных спутниковых измерений спектрально-временных характеристик отраженного излучения для дистанционной оценки параметров лесного покрова», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 — «Приборы и методы экспериментальной физики»*

Диссертационная работа В.О.Жарко. посвящена важной проблеме изучения структуры лесного покрова России на основе анализа динамики спектрально-отражательных характеристик поверхности Земли по данным спутниковых измерений. Глобальный и региональный мониторинг такого динамичного компонента окружающей среды, как растительный покров, является одной из задач спутникового дистанционного зондирования и требует обработки больших объемов данных регулярных наблюдений больших территорий. В связи с этим актуальность диссертационной работы не вызывает сомнений.

Автору удалось использовать потенциал многолетнего архива накопленных результатов ежедневных спутниковых наблюдений земной поверхности прибором MODIS для фильтрации зашумленных измерений и формирования информативных наборов данных о сезонной и ежегодной динамике спектрально-отражательных характеристик лесного покрова России. Это позволило соискателю разработать и реализовать новые методы тематической обработки результатов спутниковых измерений для оценки параметров лесного покрова на больших территориях. Применение указанных методов и подходов позволило получить данные о многолетней динамике видовой структуры и объема стволовой древесины лесного покрова в национальном масштабе, имеющие как научную, так и практическую ценность. Выполненный в представленной работе анализ достоверности полученных результатов показал согласованность сделанных на их основе оценок с данными официальной статистики и других независимых источников. Результаты работы нашли применение при решении как научных, так и прикладных задач. Автореферат написан четко и аккуратно оформлен.

При этом, исходя из содержания автореферата, можно отметить следующие недостатки представленной работы:

1. Визуальную демонстрацию различной сезонной динамики средних значений КСЯ лесов разных преобладающих пород (рис. 1) следовало бы дополнить формальным анализом статистической разделимости соответствующих классов лесного покрова в пространстве используемых признаков с учетом не только их средних значений, но и дисперсий, что в автореферате не приводится;

2. Использованный в работе Нормализованный Разностный Индекс Снега (NDSI) может показывать достаточно высокие значения для водных объектов. Однако возможное влияние данного факта на результаты измерений отражательной способности покрытой снегом земной поверхности в автореферате не нашло обсуждения.

Указанные недостатки не снижают общую высокую оценку выполненной работы. Насколько можно судить по автореферату, диссертация является законченной научно-квалификационной работой и отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор В.О. Жарко заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 — «Приборы и методы экспериментальной физики».

Главный научный сотрудник Югорского  
НИИ информационных технологий,  
Заслуженный деятель науки РФ,  
д.ф.-м.н., профессор

Ю.М. Полищук

Югорский НИИ информационных технологий  
почтовый адрес: 628011, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, 151  
тел.: +7 (3467) 359-030  
e-mail: office@uriit.ru

Подпись д.ф.-м.н. Полищука Ю.М. заверяю  
Ученый секретарь, к.т.н.



Л.И.Трутнева.