

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мальцева Евгения Алексеевича **«Разработка алгоритмов обработки данных дистанционного зондирования Земли для распознавания пространственных объектов сельскохозяйственного назначения с линейной геометрической структурой»**, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 - «Теоретические основы информатики» (технические науки).

В последние годы достигнуты большие успехи в использовании результатов космической деятельности в задачах сельскохозяйственного производства. Однако вопросы использования космических снимков для контроля пожароопасной ситуации в регионе и, в частности, выполнения мероприятий по опаживанию сельскохозяйственных полей, разработаны недостаточно. Задача усложняется ограниченностью измерений во времени в период сбора урожая зерновых, а также достаточно малыми размерами распознаваемого объекта. В связи с изложенным актуальность диссертационного исследования Е.А.Мальцева не вызывает сомнения.

В диссертационной работе получен ряд новых научных результатов. Отметим наиболее существенные, по нашему мнению, результаты диссертации:

1. Разработана информационная модель пространственного объекта сельскохозяйственного назначения с линейной геометрической структурой, позволяющая учитывать его топологические, метрические, пространственные признаки и спектральные характеристики.
2. Разработан новый алгоритм распознавания пространственных объектов сельскохозяйственного назначения с линейной геометрической структурой по космическим снимкам с учетом влияния облачности.

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждена реальными данными, полученными с использованием результатов наземных экспериментальных исследований и реализованными в виде готовых программных продуктов. Также достоверность подтверждается корректным использованием существующих, теоретически обоснованных и проверенных на практике методов предварительной и тематической обработки данных ДЗЗ. Основные результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на ряде российских и зарубежных конференций.

Однако работа не свободна от недостатков. По тексту автореферата имеются следующие замечания:

- 1) в автореферате недостаточно подробно рассмотрен и интерпретирован термин "геометрическая концентрация" облачности, что затрудняет понимание и оценку эффективности разработанного алгоритма;
- 2) в тексте автореферата недостаточно раскрыт автоматизированный цикл алгоритма распознавания облачности по спутниковым данным, используемый в составе системы предварительной обработки снимков регионального центра ДЗЗ.

Однако, по нашему мнению, указанные недостатки не снижают общую высокую оценку выполненной работы. Насколько можно судить по автореферату, диссертация является законченной научно-квалификационной работой, которая содержит новые теоретические и практические результаты и вполне удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Мальцев Евгений Алексеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 - «Теоретические основы информатики»..

Главный научный сотрудник Югорского  
НИИ информационных технологий,  
Заслуженный деятель науки РФ, профессор,  
доктор физико-математических наук  
по специальности 01.04.01— «Приборы и методы  
экспериментальной физики»

Ю.М. Полищук

Полищук Юрий Михайлович

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 института, к.т.н.



Л.И.Трутнева

22.03.2007