

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу

Мурынина Александра Борисовича

«Методы анализа данных дистанционных измерений для исследования объектов земной поверхности и океана»,
представленную на соискание учёной степени доктора
технических наук по специальности 2.3.8 «Информатика и
информационные процессы»

Диссертация посвящена проблеме выделения объектов и оценки их пространственных характеристик по аэрокосмическим изображениям. Прорабатывались технологии всей цепочки обработки данных: улучшение пространственного разрешения изображений с подавлением шумов и восстановлением запорченных изображений; учет свойств объектов для повышения информативности изображений и качества выделения объектов; восстановление трехмерных характеристик объектов, а также характеристик движущихся объектов; использование разработанных и адаптированных методов и технологий для решения конкретных задач - распознавания людей и их лиц, машин, объектов железнодорожного транспорта, расчета пространственных спектров поверхностных волн. Особенностью большей части созданных методов является их ориентация на выделение объектов с четкими и резкими границами, что использовалось при их разработке. В данной области диссертантом проработаны основные проблемы обработки данных и найдены эффективные решения, что является крупным достижением. Созданные методы и технологии внедрены в форме программного обеспечения в различные организации. Методы работают в основном в автоматическом режиме. Важной особенностью созданного программного обеспечения для некоторых приложений является реализация обработки данных в режиме реального времени, что потребовало создание эффективных вычислительных алгоритмов.

