

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Мурынина Александра Борисовича "Методы анализа данных дистанционных измерений для исследования объектов земной поверхности и океана", представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.8 «Информатика и информационные процессы».

В диссертационной работе Мурынина А.Б. решается ряд актуальных задач, связанных с повышением информативности данных дистанционного зондирования Земли: повышением пространственного разрешения спутниковых изображений, извлечением структурной информации о наблюдаемых антропогенных и природных объектах, восстановлением характеристик морского волнения по оптическим изображениям.

Одним из важных новых результатов, представленных автором в диссертации, является развитие численного метода, алгоритмов и исследовательского программного обеспечения для восстановления структурных характеристик антропогенных ригидных объектов.

Предложенный автором подход позволяет повышать пространственное разрешение изображений для обеспечения возможности изучения наблюдаемых объектов с большей детализацией, а также извлекать трехмерную информацию о наблюдаемых объектах из одиночных спутниковых изображений на основе нейросетевой семантической сегментации. Такой подход позволяет автоматизировать процесс извлечения трехмерных пространственных данных об антропогенных объектах из спутниковых изображений и снизить трудоемкость обработки спутниковых изображений при спутниковом мониторинге труднодоступных районов, в том числе районов Арктики.

Предложенные автором методы имеют несомненную практическую ценность для развития космического мониторинга ядерно- и радиационно-

опасных объектов атомной энергетики, расположенных в арктической зоне.

В качестве рекомендации по дальнейшему внедрению результатов диссертационной работы рекомендую автору использовать их для подготовки учебно-методических материалов для студентов и аспирантов соответствующих направлений подготовки и научных специальностей.

В целом диссертация А.Б. Мурынина является научно-исследовательской работой, имеющей важное научное и практическое значение в области развития автоматизированных систем обработки аэрокосмических изображений. Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК России к докторским диссертациям, а ее автор Мурынин Александр Борисович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.8 «Информатика и информационные процессы».

Майоров Андрей Александрович,
доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой информационно-измерительных систем
Московского государственного университета геодезии и картографии
(МИИГАиК),
105064, Москва, Гороховский пер., 4
Тел. +7 499 2618564
E-mail: maiorov@miigaik.ru

Подпись  А.А. Майоров

“ 05 ” 10 2023 г.

Я, Майоров Андрей Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись А.А. Майорова заверяю

ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ
ПО КАДРОВОЙ РАБОТЕ



 Кaban О.А.