

Отзыв на автореферат диссертации РИХТЕРА АНДРЕЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА
«Комплексная методика автоматизированного обнаружения объектов захоронения отходов по данным космической съёмки», представленной на соискание
учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.34 –
Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия.

Диссертация Рихтера Андрея Александровича посвящена разработке комплексной методики автоматизированного обнаружения объектов захоронения твёрдых коммунальных и промышленных отходов и оценки влияния этих объектов на окружающую среду по данным космической съёмки на примере территории Московского региона. Актуальность данного диссертационного исследования обусловлена тем, что рост потребления, особенно в крупных городах России, приводит к увеличению объемов образования коммунальных и промышленных отходов, и в рамках мониторинга обширных территорий Российской Федерации использование данных космической съёмки является наиболее оптимальным методом исследований данной проблемы с точки зрения стоимостных и временных показателей. Задачи исследования соответствуют выбранной цели, защищаемые положения сформулированы корректно, научная новизна работы не вызывает сомнений. Диссертация представляет собой законченное научное исследование.

Исходя из содержания автореферата, работа состоит из трёх разделов. В первом разделе проведён анализ описаний существующих методик и технологий обнаружения и оценки параметров объектов захоронения твёрдых коммунальных и промышленных отходов. Во втором разделе описана комплексная методика автоматизированного выявления и оценки параметров объектов захоронения отходов по мультиспектральным данным космической съёмки, состоящая из трёх функциональных блоков: 1) обнаружение свалок, 2) определение их параметров, 3) оценка воздействия объектов захоронения отходов на окружающую среду. В третьем разделе описаны результаты эксперимента по применению предложенной методики с целью детектирования объектов захоронения отходов по временным сериям мультиспектральных данных космической съёмки на территорию Московского региона. В автореферате приведен качественный иллюстративный материал. В Заключение приведена сводка результатов, полученных в ходе выполнения работы. Структура автореферата выдержана и логична, защищаемые положения раскрыты и обоснованы, проведена научная апробация основных выводов и положений диссертации, результаты диссертационного исследования внедрены в образовательный процесс и применены в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.

Вместе с тем, имеются и отдельные замечания. Так, в перечне требований к входным изображениям во втором разделе не уточнено, проводилась ли радиометрическая или

атмосферная коррекция космических снимков, без которых полученные значения индексов реакции почвы и растительности и другие будут некорректными и непригодными к использованию в целях автоматизации процесса обработки. В то же время в качестве рекомендации и замечания следует отметить, что в третьем разделе целесообразно было бы указать степень достоверности, которая была достигнута при автоматизированном детектировании свалок в ходе эксперимента на тестовых данных, в количественном выражении.

Сделанные замечания не изменяют общего впечатления о представленной Рихтером Андреем Александровичем диссертации, как о работе, отвечающей всем требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Проблемы, поставленные в работе, успешно решены, автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.34 – Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия.

Генеральный директор
АО НПК «БАРЛ»,
кандидат технических наук



Басков Сергей Михайлович

129226, г. Москва, ул. Докукина, д.8, стр.2
+7 495 775-91-09
mail@barl.ru