

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Митясовой Ольги Юрьевны

«Разработка методики оценки изменения топологии объектов добычи полезных ископаемых», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

25.00.35 – Геоинформатика.

Методы исследований объектов на спутниковых изображениях, применяющиеся в настоящее время, не всегда дают полную информацию и требуют актуализации в соответствии с современными возможностями. Особенно важным является получение как можно большего объема информации об объектах земной поверхности с наименьшими затратами, ее преобразование и сохранение в защищенных базах данных или базах знаний. Создание методики отслеживания границ на основе открытых данных дистанционного зондирования Земли является актуальной задачей.

К важным результатам работы стоит отнести возможность получения на основе описаний границ, полученных в процессе преобразования изображений, специальных признаков, которые можно использовать впоследствии для описания объектов (в том числе и объектов добычи полезных ископаемых, о которых говорится в автореферате) и их распознавания с использованием данных из других источников.

Предложенная автором методика преобразования спутниковой информации имеет высокую практическую значимость, особенно при сопоставлении получаемых результатов с экспериментальными данными, что может помочь выработать на этой основе обоснованные приемы управления горнопромышленными объектами.

Также стоит отметить, что реализованное программное средство развивалось в процессе исследований, что положительно сказалось на функциональности «АИС САКС» и оптимизации реализуемого алгоритма.

Автореферат диссертации написан четким и понятным языком, подкреплен большим количеством иллюстраций, таблиц и графиков, позволяющих читателю разобраться в результатах работы. Научная новизна работы описана в тексте автореферата и не вызывает вопросов.

В работе использовались открытые данные дистанционного зондирования Земли, оценивалось изменение характеристик объектов на разновременных спутниковых изображениях, а также обосновывались выводы. Все это определило достоверность полученных в работе результатов. По работе есть вопросы и замечания:

1. На Рисунке 11 показано программное средство, в котором осуществлялась процедура распознавания. Не совсем понятно, является ли это отдельным программным средством или в дальнейшем станет частью разработанной автором АИС «САКС»?

2. Осуществлялась ли оценка производительности реализованного в программном средстве алгоритма? Какое значение имеет скорость обработки изображений при решении поставленной в работе задачи в рамках проектной архитектуры аппаратного комплекса?

3. В работе анализировались изображения, представляющие собой прямоугольную сетку пикселей. При этом возникает вопрос, какие именно предварительные этапы подготовки изображений к распознаванию используются?

Заключение. Диссертационная работа Митясовой Ольги Юрьевны **«Разработка методики оценки изменения топологии объектов добычи полезных ископаемых»** соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете «МИСиС», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика (Технические науки)».

Ректор НОУ ВПО
«Ставропольский
институт управления»,
Кандидат технических
наук



Ходжаев . Александр
Георгиевич

Дата подписания отзыва: « 19 » марта 2021 года