

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Якушева Дмитрия Алексеевича «Автоматизация мониторинга состояния инфраструктуры ж/д транспорта в высокоточном координатном пространстве по данным мобильного лазерного сканирования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики

Поставленные в диссертационной работе задачи относятся к одной из актуальных областей исследований - мониторингу инфраструктуры железнодорожного транспорта с применением методов мобильного лазерного сканирования в высокоточном координатном пространстве. Достоинством выбранного пути исследований является то, что увязываются математические методы моделирования и практика использования современных средств сканирования и распознавания.

Полученные в работе научные результаты обладают новизной. Впервые решены задачи использования данных мобильного лазерного сканирования для создания цифровых моделей пути и объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта, предложен авторский метод определения фактической геометрической формы земляного полотна, данные мобильного лазерного сканирования преобразуются алгоритмом Хафа для идентификации опор контактной сети, предложена архитектура базы геоданных для хранения пространственных данных о текущем состоянии пути.

Результаты работы имеют весомую практическую ценность. В частности, разработанная технология создания трехмерной цифровой модели инфраструктуры пространственных данных железных дорог внедрена в комплексную систему пространственных данных.

Следует указать на недостатки, которые не снижают высокого уровня работы в целом:

- 1) Из текста автореферата не совсем понятно, что конкретно из результатов внедрено, когда говорится о расчетах негабаритных объектов.
- 2) Не проведено сравнение предлагаемых методов распознавания опор контактной сети с существующими и используемыми в настоящее время.

Несмотря на отмеченные недостатки, диссертационная работа, с нашей точки зрения, соответствует требованиям ВАК, а ее автор достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Д.т.н., профессор

Профессор кафедры инструментального
и прикладного программного обеспечения

МТУ (МИРЭА)

119454 г. Москва, Проспект Вернадского, д.78,


Цветков В.Я.



Подпись Цветкова В.Я.
Проверено

**Ведущий специалист
Управления кадров**

Н.В. Савельева