

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.

Работа Якушева Д.А И посвящена актуальной проблеме - разработке эффективной технологии обработки пространственных данных и создания цифровой модели пути на основе измерений, полученных с помощью лазерной съемки железнодорожной трассы. В работе делается акцент на системы мобильного лазерного сканирования, обеспечивающие проведение точного измерения геометрических параметров множества объектов на достаточно большой территории, что невозможно сделать традиционными способами. Однако, для проведения таких измерений необходимо выполнение ряда обязательных условий, тщательный анализ которых и предлагает автор.

Сегодня фокус усилий разработчиков смещается в сторону обеспечения качества получаемых данных, хотя вопросы совершенствования технологии их сбора остаются по-прежнему актуальными. Назрела необходимость разработки научно обоснованных моделей организации реальных геоданных в сложных условиях существующей инфраструктуры. Поэтому создание методологии построения трехмерных цифровых моделей инфраструктуры железнодорожного транспорта для автоматизированной географической системы формирования и актуализации единой электронной карты РЖД для бортовых устройств подвижного состава (ЕГИС ТПС) стоит в ряду наиболее актуальных проблем пространственной визуализации инфраструктуры железнодорожной отрасли.

Центральным звеном работы являются методы и алгоритмы автоматического и полуавтоматического распознавания и моделирования объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта, нивелирующие

ошибки, возникающие в процессе сбора исходных данных, которые обеспечивают получение и обновление геоданных при обслуживании геопространственных систем железнодорожной отрасли.

Содержание диссертации, приведенное в автореферате, дает возможность получить достаточно полное представление о выполненной работе.

Вместе с тем, необходимо высказать следующие замечания:

1. Утверждается, что в диссертации выполнены исследования при условии существования высокоточной координатной сети, но параметры этой сети не обсуждаются.

2. Не обосновывается, почему получаемая векторная модель выступает в роли носителя семантической и пространственной информации о каждом конкретном объекте инфраструктуры железнодорожного транспорта.

Отмеченные недостатки не снижают положительной оценки представленной работы. Автор диссертации выполнил работу высокого научного уровня и достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики.

Декан факультета «Информационные технологии управления»,
докт. техн. наук, профессор, профессор кафедры «Информатика»
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет
путей сообщения»

Бутакова Мария Александровна

344038, Россия, Ростов-на-Дону, пл. Ростовского Стрелкового Полка
Народного Ополчения, 2. Тел. (863)2-726-595. E-mail: butakova@rgups.ru

Подпись

Бутаковой М. А.

УДОСТОВЕРЯЮ

Начальник управления делами
ФГБОУ ВО РГУПС

« 16 » 03 20



Т.М. Канина