

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алтынцева Максима Александровича на тему «Теоретические основы и методология интеграции данных дистанционного зондирования Земли для развития наземной транспортной инфраструктуры», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 1.6.19 – Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия

Дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ) включает большое количество методов, которые позволяют получать пространственные данные об объектах местности бесконтактным способом. Благодаря высокой скорости сбора этих данных, а также вследствие увеличения их точности, круг задач, решаемых с помощью методов ДЗЗ, постепенно расширяется. Наземная транспортная инфраструктура – это одна из сфер, где активно применяются методы ДЗЗ. В связи с тем, что сбор данных ДЗЗ выполняется оперативно, а протяженность дорог в нашей стране является достаточно большой, происходит быстрое накопление данных. Время их обработки значительно превышает время, затраченное на получение. Также появляется задача совместной обработки данных ДЗЗ, полученных различными съемочными и измерительными системами. С учетом того, что требуемая точность для решения каждой отдельной измерительной задачи дорожной отрасли отличается, необходимо выполнять теоретические разработки, которые позволили бы снизить трудоемкость камеральной обработки данных ДЗЗ и решить научную проблему – повышения скорости и детальности обработки разнородных данных ДЗЗ с сохранением высокого уровня точности, которого было достаточно для соблюдения требований дорожной отрасли при решении определенной задачи.

В связи с этим диссертационная работа Алтынцева М.А., посвященная разработке теории и методологии интеграции данных ДЗЗ, актуальна и имеет теоретическое и практическое значение. Для этого соискателем предлагается выполнять построение геопространственных моделей объектов транспортной инфраструктуры, по которым может решаться большинство измерительных задач дорожной отрасли.

В работе решены следующие теоретические вопросы:

- разработаны методологические принципы интеграции данных ДЗЗ с целью теоретического обоснования разработки технологии геопространственного моделирования;
- разработана структура единого геопространства территории транспортной инфраструктуры, что позволило описать этапы сбора и обработки данных ДЗЗ в виде системы технологических решений;
- разработана методология интеграции данных ДЗЗ в предложенную структуру, что повышает эффективность совместной обработки пространственных данных;
- разработана технология геопространственного моделирования территории транспортной инфраструктуры.

Основными результатами практических исследований являются разработанные технологические решения сбора и обработки данных ДЗЗ и методики их интеграции, что позволяет создавать геопространственные модели автоматизированным способом с требуемым для дорожной отрасли уровнем точности.

К автореферату диссертации имеются замечания:

- 1) в таблице 2 классы точности указаны только для основного метода съемки. Для альтернативного и методов досъемки классы точности отсутствуют;
- 2) автор необоснованно исключает аэрофотосъемку при создании топографических планов застроенных территорий в крупных масштабах и других документов, указывая лишь лазерное сканирование как возможный источник пространственных данных.

Эти замечания не снижают значимость работы. На основании содержания автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа Алтынцева Максима Александровича является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей всем требованиям ВАК Министерства образования и науки

РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор достоин присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 1.6.19. Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия.

Директор
АО «Урало-Сибирская
Гео-Информационная Компания»
канд. техн. наук

Алябьев Александр Александрович

06.06.2025 г.

Акционерное общество «Урало-Сибирская Гео-Информационная Компания»
(АО «УСГИК»)

Адрес: 620146, г. Екатеринбург, ул. Фурманова, д. 127

Телефон: 8(343)379-3431

05.24.02 — «Аэрокосмические съёмки, фотограмметрия, фототопография»
(1.6.19. Аэрокосмические исследования земли, фотограмметрия)

Подпись директора, канд. техн. наук Алябьева Александра Александровича
удостоверяю.

Инспектор по кадровым вопросам АО «УСГИК»

И.И.Соболь

