

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

Диссертационная работа Алтынцева Максима Александровича затрагивают важную проблему – повышение скорости и детальности обработки данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) для решения актуальных научно-технических задач дорожной отрасли с соблюдением нормативных требований к точности. Решение этой проблемы необходимо в условиях современной тенденции цифровой трансформации отрасли. Для этого создаются геопространственные модели объектов соответствующей точности и детальности. С учетом большого разнообразия решаемых в дорожной отрасли задач, связанных с выполнением пространственных измерений и созданием геопространственных моделей, любые разработки в области сбора и обработки данных ДЗЗ должны вестись в рамках системного подхода, что и предлагает автор работы. Для этого Максим Александрович предлагает систему технологических решений и методик сбора и обработки данных ДЗЗ, которые в комплексе составляют единую технологию геопространственного моделирования. Для интеграции данных ДЗЗ в общую структуру единого геопространства, являющейся основой технологии геопространственного моделирования, автором выполнена разработка методологии и методик интеграции разнородных пространственных данных.

Разработка методологии интеграции данных ДЗЗ является главной научной новизной диссертационной работы. Она позволяет повысить скорость и детальности их обработки. Для этого автором приводятся теоретические обоснования выбора оптимальных методов ДЗЗ в зависимости от стадии жизненного цикла дороги. Помимо этого, научной новизной является разработка структуры единого геопространства, системы технологических решений сбора и обработки данных ДЗЗ и технологии геопространственного моделирования.

Практическая значимость работы заключается в возможности выполнения обработки данных ДЗЗ в автоматизированном режиме с помощью разработанной системы технологических решений. Применение такого режима повышает скорость обработки пространственных данных.

Автореферат диссертации показывает то, что работа носит завершённый характер, затронут большой круг методов ДЗЗ, для большинства из которых предложены определенные технологические решения по сбору и обработке соответствующих данных.

Вх № 01.05/01/28
ДАТА 05.06.2025

Достоинством работы является наличие акта о внедрении в институте перспективных транспортных технологий и переподготовки кадров и на кафедре «Инженерная геодезия» Сибирского государственного университета путей сообщения. Результаты работы подтверждены большим количеством выступлений на международных конференциях, тридцатью пятью публикациями и двумя патентами.

В качестве замечания к автореферату можно отметить следующее: отсутствие апробации выполненных разработок к инфраструктуре водного и воздушного транспорта.

Это замечание не снижает значимость работы. Считаю, что она удовлетворяет требованиям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г, а ее автор, Алтынцев Максим Александрович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 1.6.19. Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия.

доктор технических наук,
профессор
31.05.2025

Шаповалов Дмитрий Анатольевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет по землеустройству»
Структурное подразделение: кафедра высшей математики, физики и информатики

Должность: профессор

Почтовый адрес: 105064, г. Москва, ул. Казакова, 15

Телефон: +7(499)261-64-47,

Электронный адрес: shapoval_ecology@mail.ru

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация
1.6.21. Геоэкология

