

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Батыровой Каршии Сериковны «Разработка методики создания и использования картографической продукции с элементами дополненной реальности», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.20. Геоинформатика, картография

Традиционные картографические произведения в эпоху цифровизации перестают удовлетворять растущим запросам пользователей в интерактивности и наглядности. Внедрение технологий дополненной реальности открывает принципиально новые возможности для визуализации пространственной информации. Автор четко обосновывает этот тезис, выделяя существующий разрыв между потенциалом технологии дополненной реальности и недостаточной проработанностью картографических методик его реализации.

Научная новизна работы заключается в следующих ключевых положениях:

–предложен и обоснован аналого-цифровой картографический комплекс дополненной реальности как средство создания и использования картографической продукции с элементами дополненной реальности и разработаны критерии для выбора его компонентов;

–разработаны алгоритм обработки пространственных данных для последующего использования их в качестве маркера ДР и алгоритм воспроизведения пространственных данных в мобильном приложении ДР;

–разработана методика создания и использования картографической продукции с элементами дополненной реальности.

Результаты, полученные в диссертационной работе, обладают научной новизной и практической значимостью. Они могут найти применение в области геоинформатики, картографии и в других областях науки и производства, требующих визуализацию картографической информации на аналоговых картах путем применения технологии дополненной реальности, а также с целью виртуального обновления картографической продукции.

Результаты исследований, представленные в диссертации, достаточно полно отражены в 14 публикациях, 4 из которых – в изданиях, входящих в перечень российских рецензируемых научных изданий и получено 1 свидетельство о регистрации программ для электронных вычислительных машин.

Замечания:

1. В тексте автореферата не конкретизированы вопросы импортозамещения

Вх № 09.05/02/32
ДАТА 09.12.2025

технических средств технологии дополненной реальности, относительно описанных в работе элементов апробации методики.

Отмеченные замечания носят дискуссионный характер, не снижающий общий высококвалифицированный уровень выполненного диссертационного исследования.

С учетом актуальности темы, новизны, теоретической и практической значимости проведенных исследований считаю, что представленная диссертационная работа выполнена квалифицированно, полностью соответствует требованиям ВАК, установленными п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор Батырова Каршия Сериковна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.20. Геоинформатика, картография.

Доктор технических наук, профессор

заведующий кафедрой «Инженерная геодезия»

Щербаков Владимир Васильевич

«08». декабря 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения»

630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, д. 191

Заведующий кафедрой «Инженерная геодезия»

Телефон: +7 (383) 328-04-37, +7 (383) 328-02-37

E-mail: vvs@stu.ru

Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация: 1.6.22. Геодезия

Даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с обеспечением работы диссертационного совета

Подпись Щербакова В. В. заверяю:

