

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Максимовой Софьи Евгеньевны «Разработка методики геоинформационного моделирования воздушного пространства для построения оптимальных маршрутов беспилотных воздушных судов гражданской авиации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 1.6.20. Геоинформатика, картография (технические науки)

Диссертационное исследование посвящено актуальной теме – разработке средств геоинформационной поддержки эксплуатации беспилотных воздушных судов. Тема важна в двух аспектах. Научный аспект касается разработки методов картографирования пространственных маршрутов. Передвижение в воздушном пространстве требует особого анализа цифровых карт местности и алгоритмов построения маршрутов. В практическом аспекте результаты позволят снизить риски при планировании и реализации маршрутов в реальном воздушном пространстве.

В диссертационной работе получены новые научные результаты. Наиболее интересно, с нашей точки зрения, представление геоинформационной модели как композиции операционного и функционального пространств. Это позволяет на качественно новом уровне интерпретировать риски выполнения перелетов. В целом, полученные результаты исследования развивают научные и методические основы геоинформационного моделирования.

Достоверность полученных результатов подтверждается корректным применением математического аппарата, использованием формальных и содержательных методов, а также апробацией результатов исследования на научных конференциях. Результаты диссертационного исследования представлялись на 8 научно-практических конференциях и опубликованы в 13 научных статьях, 5 из которых находятся в журналах из перечня ВАК.

В качестве недостатков автореферата отметим следующие:

- употребляя термин «риски БВС-активности», автор предварительно не указала виды угроз и связанные с ними разновидности риска;
- не указаны параметры восприятия обстановки в операционном и функциональном пространстве БВС-активности как в общем, так и в частности для конкретного эксплуатанта БВС.

Отмеченные недостатки автореферата не снижают общую положительную оценку работы. Судя по автореферату, диссертационное исследование Максимовой С.Е. является самостоятельно законченной научно-квалификационной работой, содержащей значимые научные и практические результаты.

Диссертационная работа Максимовой Софьи Евгеньевны «Разработка методики геоинформационного моделирования воздушного пространства для построения оптимальных маршрутов беспилотных воздушных судов гражданской авиации» соответствует требованиям пп.9-14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней». Соискатель Максимова Софья Евгеньевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 1.6.20. Геоинформатика, картография.

Я, Беляков Станислав Леонидович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и на их дальнейшую обработку.

Беляков Станислав Леонидович, доктор технических наук (специальность 05.13.01), профессор кафедры информационно-аналитических систем безопасности Южного федерального университета

Полное название организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»

Адрес: 344006, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42

Сайт: <https://sfedu.ru/>

Телефон: (8634) 37-17-43

Эл. Почта: beliacov@yandex.ru

Профессор кафедры информационно-аналитических систем безопасности, доктор технических наук,

профессор


С.Л. Беляков

« 05 » 03 2026 г.

М.П.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Личную подпись

С.Л. Беляков

ЗАВЕРЕНО:

Начальник сектора

Детриков

« 06 » 03 2026 г.

