

О Т З Ы В

**на автореферат диссертационной работы Нгуен Тхань Конга
«Алгоритмизация маршрутизации и видеомониторинга при групповом
патрулировании протяженных территорий беспилотными летательными
аппаратами», представленной к защите на соискание ученой степени
кандидата технических наук по научной специальности 2.3.1 –
«Системный анализ, управление и обработка информации, статистика»**

Диссертационная работа Т.К. Нгуена, посвящённая проблеме информационного обеспечения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) при воздушном патрулировании протяженных территорий, безусловно, **актуальна**.

Основным научным результатом диссертационной работы Т.К. Нгуена является разработка новых методов маршрутизации полета БПЛА с применением ГИС-технологий, алгоритмов оптимального планирования маршрутов полета при групповом патрулировании протяженных территорий, метода детекции надводных объектов в условиях плохой видимости с использованием сверточной сети Wavelet Attention.

Важным достоинством работы является применение технологий вычислительного интеллекта при решении поставленных задач.

Диссертационное исследование проведено на высоком теоретическом уровне. Результаты исследования в полной мере отражены в публикациях и доложены на научно-технических конференциях. Достоверность результатов подтверждается компьютерной апробацией.

Замечания по содержанию автореферата:

1. При обсуждении задач воздушного патрулирования автором не рассматриваются ситуации, когда в патрулируемой зоне обнаруживаются объекты-нарушители.

2. Эффективность воздушного патрулирования на базе БПЛА существенно зависит от характеристик подстилающей поверхности (в частности, от рельефа местности). Данное обстоятельство никак не отражено в автореферате.

3. Маршрутные точки, о которых идет речь в главе 2, определяют т.н. линию заданного маршрута следования БПЛА. При ее интерполяции следует учитывать кинематические ограничения, обусловленные инерционностью движения аппарата.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Т.К. Нгуена. является законченным научным исследованием, представляющим теоретическую и практическую ценность, отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Нгуен Тхань Конг заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

**Заведующий кафедрой «Системы
автоматического управления»**

МГТУ им. Н.Э. Баумана

**доктор технических наук,
профессор**

Почт. адрес:

107005, Москва, ул. 2-я Бауманская, д. 5, стр. 1

Тел.: +7 (903) 119-02-58

E-mail: neysipin@mail.ru



**Неусыпин
Константин
Аленирович**

10.10.2025г.