

Учёному секретарю
диссертационного Совета Д 212.233.05
при ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный университет
аэрокосмического приборостроения»
к.т.н., доценту А.А. Овчинникову

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Киселёва Виктора Юрьевича на тему
«Оценка качества траекторной обработки в радиолокационных системах
управления воздушным движением»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук.
Специальность 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация

Актуальность работы. В условиях всё возрастающих объёмов пассажирских и грузовых перевозок на воздушном транспорте, безусловно, важной является проблема сохранения высокого уровня безопасности полётов ВС, который в значительной степени определяется точностью расчёта траекторий ВС в системах наблюдения и автоматизации управления воздушным движением (УВД). Поэтому тема диссертационной работы Киселёва Виктора Юрьевича, посвящённой вопросам выбора качественных показателей алгоритмов траекторной обработки в системах наблюдения средств УВД на всех её этапах, а также оценки их эффективности, несомненно, является актуальной.

Научная новизна работы. Научным результатом представленной работы является, в частности, разработка совокупности показателей, объективно характеризующих качество траекторной (*вторичной*) обработки радиолокационных данных на стадиях обнаружения (*завязки*) траекторий ВС, отождествления (*ассоциации*) координатных данных, фильтрации (*сглаживания*) траекторий ВС, а также совместной (*третичной*) обработки координатных данных от нескольких источников наблюдения.

Достоинства работы. В представленной работе предложена оригинальная методика статистического оценивания совокупности разработанных показателей качества траекторной обработки; на основе имитационного моделирования произведён анализ эффективности предложенной совокупности показателей качества на примере используемых в автоматизированных системах УВД алгоритмов траекторной обработки данных средств наблюдения за полётами ВС. Кроме того, разработан алгоритм вычисления интегрального показателя качества траекторной обработки координатной информации при УВД.

ГУАП

№ 74-1258/17-0-0
от 09.06.2017



Предложенная методика позволяет сравнивать различные алгоритмы траекторной обработки координатных данных средств наблюдения, выбирать оптимальные алгоритмы на основе предложенной совокупности показателей качества и, тем самым, совершенствовать функционирование автоматизированных систем УВД.

Указанное выше позволяет сделать вывод о научной и практической значимости представленной работы. Основные результаты исследований по теме диссертационной работы опубликованы в достаточном количестве научных статей и обсуждались на научно-технических конференциях.

Замечание. Вызывает некоторое сомнение значимость предложенных в данной работе наборов показателей качества траекторной обработки при широком внедрении перспективных и более точных средств наблюдения ВС, таких как, автоматическое зависимое наблюдение (ADS-B) и многопозиционные системы наблюдения (MLAT).

Заключение. Указанное замечание не является принципиальным и не снижает ценности научных и практических результатов представленной диссертационной работы.

Изучение автореферата и дополнительных материалов позволило сделать вывод о том, что работа выполнена на высоком научном уровне, соответствует требованиям ВАК Минобрнауки России, а её автор – Киселёв Виктор Юрьевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация.

Доцент кафедры управления воздушным движением и навигации
Ульяновского института гражданской авиации
имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева,
к.т.н., доцент

Лушников А.С.

Лушников Александр Степанович, доцент кафедры управления воздушным движением и навигации УИ ГА, кандидат технических наук, доцент.

Адрес: г. Ульяновск, ул. К.Либкнехта, д. 4, кв. 15

Тел. +7 927-801-11-08

e-mail: alexander.lenin415@yandex.ru

«30» мая 2017 г.

Подпись А.С. Лушниковой заверяю,
проректор по УНР



С.Г. Косачевский