

Ученому секретарю диссертационного совета

42.2.001.01

Самойленко В.М.

Отзыв

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Галаевой Ксении Игоревны на тему «Метод и алгоритмы оценки опасных ветровых метеоявлений в секторах взлёта и посадки воздушных судов», по специальности 2.9.6 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники»

Обеспечение безопасности полетов воздушных судов является ключевой задачей гражданской авиации. Ежегодно регистрируются случаи авиационных инцидентов и происшествий, связанных с опасными метеоявлениями для гражданской авиации, в особенности при опасных сдвигах ветра и турбулентности в секторах взлёта и посадки воздушных судов. В свою очередь, уровень метеорологического обеспечения полётов воздушных судов гражданской авиации является низкоинформационным для таких отдалённых регионов Российской Федерации, как Дальний Восток, Крайний Север, Арктика. В связи с этим, диссертационная работа Галаевой К.И. несомненно является актуальной, и связана с разработкой метода и алгоритмов оценивания опасных ветровых метеоявлений в наземных МРЛК БАЗ, что обеспечит корректной метеоинформацией диспетчеров управления воздушного движения и экипажей воздушных судов на различных этапах полёта, и, следовательно, позволит повысить безопасность полётов в районе аэродрома.

Методы исследования, используемые автором, базируются на основных положениях методов теории вероятностей и математической статистики, методов статистических решений, методов математического и имитационного моделирования, методов теории метеорологической радиолокации.

Научная новизна работы состоит прежде всего в:

- обосновании характеристик и структуры обработки информации об опасных ветровых метеоявлениях в секторах взлета и посадки воздушных судов для секторного режима метеорологического радиолокационного комплекса ближней аэродромной зоны, которые определяют технический облик секторного режима;
- разработке метода и алгоритмов оценки опасных ветровых метеоявлений в секторном режиме метеорологического радиолокационного комплекса ближней аэродромной зоны, позволяющих улучшить ситуационную осведомленность о

ветровой обстановке в секторах взлета и посадки для экипажей ВС и диспетчеров УВД;

- разработке методики валидации метеоданных о ветровых метеоявлениях в метеорологическом радиолокационном комплексе ближней аэродромной зоны;
- разработке рекомендаций и основных положений концепции применения алгоритмов оценки опасных ветровых метеоявлений в секторном режиме метеорологического радиолокационного комплекса ближней аэродромной зоны в интересах аэронавигационного обеспечения полетов.

Практическая ценность работы состоит в том, что внедрение ее результатов в разработку существующих и перспективных метеорологических радиолокационных комплексов ближней аэродромной зоны позволит повысить ситуационную осведомленность о ветровой обстановке в секторах взлета и посадки для экипажей ВС и диспетчеров управления воздушным движением, и тем самым обеспечить заданный уровень безопасности полетов в районе аэродрома.

Самостоятельную практическую значимость имеют алгоритмы оценки ветровых метеоявлений, которые могут быть использованы в метеорологических радиолокационных комплексах наземного и морского транспорта; методики валидации метеорологических данных, которые могут быть использованы для широкой номенклатуры метеорологических систем.

Достоверность результатов основана на корректном анализе реальных метеоугроз и средств метеообеспечения полетов на аэродромах различных категорий и вертолетных площадках; сравнительном анализе статистически значимых данных метеорологического радиолокационного комплекса ближней аэродромной зоны и априорно достоверных источников метеорологических данных; получении корректных статистически значимых результатов валидации метеорологических радиолокационных данных метеорологического радиолокационного комплекса ближней аэродромной зоны; корректном использовании методов теории вероятностей и математической статистики, методов статистических решений, методов математического и имитационного моделирования, методов теории метеорологической радиолокации.

Кроме явных достоинств работы необходимо указать на ряд недостатков:

- в автореферате автор не уточняет, в чём проявляется недостаточность информации в методиках проверки метеорологических радиолокационных данных разработанных Центральной аэрологической обсерваторией;

- из текста автореферата до конца неясно, какие именно руководящие документы рассматривались автором.

Однако указанные недостатки не снижают научной и практической ценности работы, а также не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации. Автор показал вариант решения сложной научной задачи. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ и дает

вполне четкое и понятное представление о диссертационной работе. В соответствии с авторефератом, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ, соответствует заявленной научной специальности 2.9.6, а ее автор, Галаева Ксения Игоревна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6 – Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники.

Начальник сектора подразделения 2200 ФАУ «ГосНИИАС» кандидат технических наук, доцент



Полосин Сергей Алексеевич

(125445, г. Москва, ул. Левобережная, д. 4, корп.16, кв. 92, +7 499-759-00-75, добавочный 1293, E-mail: sapolosin@2100.gosniias.ru)

«20» января 2023 г.

Подпись Полосина С.А. заверяю.

Учёный секретарь ФАУ «ГосНИИАС»
доктор технических наук, профессор



Мужичек С.М.