ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Антонова Дмитрия Александровича «Бортовой навигационный комплекс повышенной помехозащищённости с переменной структурой для БПЛА», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.03 – «Приборы навигации»

Исходя из автореферата, диссертационная работа Антонова Д.А. посвящена решению задач повышения точности и помехозащищенности, и исследованию свойств бортового навигационного комплекса (БНК) БПЛА малого и среднего классов. Одной из проблем, обусловленных спецификой применения малых и средних БПЛА при отсутствии наземных навигационных средств поддержки, в условиях низковысотного маневренного полёта, является снижение видимости и переотражение сигналов навигационных космических аппаратов глобальных спутниковых навигационных систем (ГНСС). Таким образом, тема диссертационной работы представляется **важной и актуальной**.

К достоинствам работы следует отнести решение задачи построения линейного стохастического оценивателя с использованием волнового представления возмущений, а также реализации на этой базе процедуры контроля измерений ГНСС, которая может быть использована в качестве основы алгоритма встроенного бортового контроля целостности. Эти особенности определяют **научную ценность и научную новизну** рассматриваемой работы.

Достоверность результатов подтверждается результатами имитационного моделирования предложенных алгоритмов комплексной обработки информации, а также результатами полунатурных и лётных испытаний БНК.

Практическая значимость полученных решений заключается в разработанных схемах, математических моделях, алгоритмах и аппаратных решениях, которые могут быть использованы разработчиками и производителями бортовых навигационных комплексов БПЛА малого и среднего классов.

К недостаткам работы следует отнести:

- неполное описание алгоритма перестройки оптимального фильтра;

- использование одного сценария имитационного моделирования при исследовании свойств разработанных автором алгоритмов комплексной обработки информации.

Несмотря на отмеченные недостатки, из текста автореферата следует что, диссертационная работа Антонова Д.А. является законченной научно-квалификационной работой, которая содержит решение задачи построения БНК БПЛА малого и среднего класса, удовлетворяющих более жестким требованиям к точности работы, что имеет существенное значение для развития методов создания бортового оборудования БПЛА этих классов. **Диссертация удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Антонов Д.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.03 - «Приборы навигации».**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем»
Почтовый адрес: 125319, г. Москва, ул. Викторенко, 7
Телефон: +7 (499) 157-94-34
Адрес электронной почты: falkov@gosniias.ru

Фальков Эдуард Яковлевич, начальник подразделения 1900

Начальник подразделения 1900, к.т.н., С.Н.С. **Фальков Э. Я.**