

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Арискина Евгения Олеговича «Панорамная система измерения параметров вектора скорости ветра на борту одновинтового вертолёта с неподвижным приёмником, кинематическим и аэрометрическим измерительными каналами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 – «Информационно-измерительные и управляющие системы» (в приборостроении)

Традиционно взлёт и посадка воздушных судов относится к наиболее сложным этапам полёта. Это связано с их быстротечностью, высокой стоимостью ошибки лётчика на этих этапах и подтверждается актуальной статистикой лётных происшествий. Вертолёт на малых скоростях полёта (взлетно-посадочные режимы, режим висения) чувствителен к ветру в силу особенностей его аэродинамики. Поэтому неожиданное возмущение по силам и моментам, действующим на вертолёт во время взлёта, посадки, висения, т.е. в условиях крайне жесткого дефицита времени на принятие правильного решения, может привести к фатальным последствиям. Исходя из вышесказанного диссертационная работа Арискина Е.О., направленная на расширение диапазонов измерения параметров вектора скорости ветра на стоянке, стартовых и взлётно-посадочных режимах и повышение надёжности работы панорамной системы в условиях реальной эксплуатации на борту одновинтового вертолёта, является актуальной.

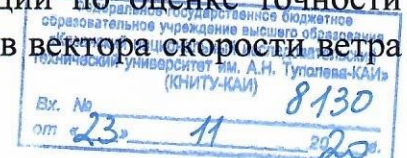
Научная новизна представленной диссертации заключается, в первую очередь, в предложенном автором подходе построения системы измерения параметров вектора скорости ветра на борту одновинтового вертолёта, позволяющей расширить диапазоны измерения параметров, повысить надёжность работы панорамной системы в условиях реальной эксплуатации.

Полученные результаты исследований представляют практическую ценность, поскольку применение предложенных технических решений и разработок позволяет обеспечить безопасность эксплуатации одновинтовых вертолётов на стоянке, стартовых и взлётно-посадочных режимах.

Достоверность представленных в работе результатов подтверждается построением адекватных математических моделей и алгоритмов, применением современных методов анализа и синтеза информационно-измерительных систем, согласованием результатов расчета и аэротрубных исследований экспериментальных образцов, опытом реализации, использования и внедрения полученных научно-технических результатов.

В качестве замечаний следует отметить:

1) вызывает сожаление отсутствие информации по оценке точности предлагаемой автором системы измерений параметров вектора скорости ветра



с учетом погрешностей других сопряженных систем (в частности, спутниковой навигационной системы), а также погрешности получаемых в летных испытаниях отдельных коэффициентов (например, K_{ix}), что не позволяет однозначно судить о перспективах внедрения предлагаемой системы;

2) автор не приводит точностных характеристик аэродинамической трубы, используемой для оценки достоверности полученных результатов;

3) на рисунке 5 автореферата ось абсцисс не имеет числовой шкалы, на рисунках 5 и 6 автореферата отсутствует обозначение осей.

В целом, несмотря на отмеченные недостатки, представленная диссертация является законченной научной-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, имеющей научную ценность и практическую значимость, удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.11.16 – «Информационно-измерительные и управляющие системы» (в приборостроении), а её автор – Арискин Евгений Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Начальник лаборатории «Аналитический
центр поддержки программ развития
авиационной техники»
ФГУП «ГосНИИАС»
доктор технических наук (05.13.05),
125319, г. Москва, ул. Викторенко, д. 7,
тел. (499) 759-00-69
e-mail: eyzybin@2100.gosniias.ru

Зыбин
Евгений
Юрьевич

Главный научный сотрудник
ФГУП «ГосНИИАС»
доктор технических наук (20.02.14),
профессор
125319, г. Москва, ул. Викторенко, д. 7,
тел. (499) 759-00-69
e-mail: makiselev@2100.gosniias.ru

Киселев
Михаил
Анатольевич

Подписи Зыбина Е.Ю., Киселева М.А. подтверждаю:

Ученый секретарь ФГУП «ГосНИИАС»
доктор технических наук, профессор



Мужичек
Сергей
Михайлович