Ученому секретарю
Диссертационного совета Д 212.079.06
при ФГБОУ ВРО «КНИТУ-КАИ»
А.В. Бердникову

420015, г. Казань,
ул. Карла Маркса, д.10

«Утверждаю»
Заместитель Генерального директора –
начальник комплекса аэродинамики и
олета ЛА
д к, доцент
Ляпунов
ля 2016 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузнецова Олега Игоревича на тему: «Информационно-управляющая система предотвращения критических режимов одновинтового вертолета», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 – Информационно – измерительные и управляющие системы (в приборостроении)

Наличие особых и критических режимов полета вертолета типа «подхват», «вихревое кольцо», неуправляемое левое вращение на режиме висения и ряд других требует установки на борту вертолета технических средств предотвращения авиационных происшествий на этих режимах. Указанные средства предназначены для контроля параметров движения, определения их соответствия эксплуатационным ограничениям, предупреждения и интеллектуальной поддержки экипажа в особой ситуации.

Поэтому ***актуальность*** диссертационной работы Кузнецова О.И. не вызывает сомнения, она направлена на решение важной ***научно-технической задачи*** разработки информационно-управляющей системы предотвращения критических режимов одновинтового вертолета.

Автор, решая эту задачу, впервые разработал методику формализации и синтеза частных и интегральной детерминированных функций опасности, отражающих изменение уровня безопасности полета вертолета. Кроме того, им разработаны методики анализа и синтеза каналов измерения и предупреждения, управления и принятия решений, информационной поддержки экипажа в нештатных ситуациях информационно-управляющей системой предотвращения критических режимов одновинтового вертолета с использованием информативных функций опасности. В этом заключается ***научная новизна диссертации***.

Практическая значимость работы состоит в том, что ее результаты могут быть использованы при разработке информационно-управляющих систем предотвращения критических режимов конкретных одновинтовых вертолетов, как это выполнено для вертолета Ми-171А2.

Достоверность научных результатов и выводов, приведенных в заключении по диссертации, подтверждается согласованием результатов имитационного моделирования и стендовых исследований информационно-управляющей системы предотвращения критических режимов одновинтового вертолета, а также опытом реализации и внедрения полученных результатов.

Анализ содержания автореферата позволяет сделать вывод о высокой научной подготовке автора и глубине прорабатываемых вопросов, способности автора самостоятельно решать сложные научные задачи.

Судя по автореферату, диссертация Кузнецова О.И. является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена новая научно-техническая задача, имеющая существенное значение для проектирования и эксплуатации информационно-управляющих систем предотвращения критических режимов одновинтовых вертолетов.

Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Кузнецов О.И., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 – Информационно-измерительные и управляющие системы (в приборостроении).

Отзыв обсужден и одобрен на заседании научно-технического совета НИО-5 ЦАГИ 02.02.2016 г., протокол № 2.

Доктор технических наук, специальность 01.02.05 –
Механика жидкости, газа и плазмы,
доцент
Начальник НИО-5 ЦАГИ

Головкин Михаил Алексеевич
2.02.2016 г.

Доктор технических наук, специальность 20.02.15 –
Динамика движения и маневрирование боевых средств,
внешняя баллистика,
профессор
Главный научный сотрудник ЦАГИ

Крицкий Борис Сергеевич

ЦАГИ – ФГУП «Центральный аэрогидродинамический институт»
140180, г. Жуковский, Московской области, ул. Жуковского, д. 1
Тел. +7(495) 556 44 69, E-mail: spintest@tsagi.ru