

В диссертационный совет Д 212.079.02
ФГБОУ ВО «Казанский национальный
исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева - КАИ»

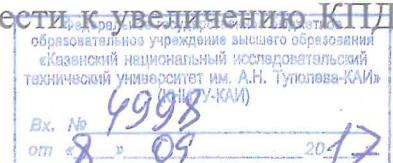
ОТЗЫВ

на автореферат Гариповой Л.И. на тему «Распределенные и интегральные характеристики обтекания несущего винта вертолета и оценка колебаний поля давления в ближней и дальней зонах»

Улучшение летных характеристик вертолетной техники является важной и актуальной задачей современной авиационной промышленности. Особенно остро эта проблема стоит ввиду ужесточения требований по нормативным документам Международной организации гражданской авиации. Решение этой задачи во многом связано с совершенствованием несущего винта вертолета. Автором диссертационной работы в качестве объекта исследования выбран несущий винт легкого многоцелевого вертолета с различными вариантами концевой части лопасти и модельный винт экспериментальной установки. Особое внимание в диссертации уделено изучению аэродинамических характеристик потока около поверхности несущего винта легкого вертолета на режиме осевого обтекания при варьировании геометрии концевой части лопасти винта.

При проведении исследований Гарипова Л.И. использовала как численное моделирование с использованием программного продукта ВМБ, так и экспериментальную установку лаборатории № 1 КНИТУ-КАИ, что безусловно повышает достоверность полученных результатов.

Основным результатом исследований является получение интегральных и распределенных характеристик осевого обтекания модели винта, близкого по геометрическим параметрам к несущему винту вертолета Ансат. Установлено, что применение лопасти со скошенной назад и отклоненной вниз концевой частью может привести к увеличению КПД



винта и снижению уровня звукового давления (до 5 дБ) при определенных углах наблюдения.

Результаты работы представляют значительный интерес для широкого круга специалистов исследовательских и проектных организаций, работающих в области авиационной промышленности.

Замечаний нет.

Считаю, что диссертационная работа соответствует п.9 Положения о присуждении ученых степеней, и ее автор, Гарипова Л.И., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.05 – «Механика жидкости, газа и плазмы».

Доктор технических наук,
Профессор кафедры
Теоретической механики и
сопротивления материалов
ФГБОУ ВО КНИТУ

Тазюков Фарук
Хоснутдинович

ФГБОУ ВО КНИТУ, 420015, г. Казань, ул. К. Маркса, 68
tazyukov@mail.ru, +7 (843) 231-4118



удостоверяется.

С.А. Перельгина
« 05 » 09 20 12 г.