

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Ледянкиной Ольги Анатольевны на тему
«Методология имитации внешних нагрузок, действующих на
одновинтовой вертолет с бесшарнирным несущим винтом»,
представленную на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
05.07.03 – прочность и тепловые режимы летательных аппаратов

Для безаварийной эксплуатации авиационной техники необходимо уменьшить влияние человеческого фактора. К настоящему времени для замены тренировочных полетов используют тренажеры. Применение имитирующих агрегатов должно быть уникальным для каждого класса авиационных машин. В диссертации О.А. Ледянкиной описывается методология имитации внешних нагрузок на одновинтовой вертолет с бесшарнирным несущим винтом. Имитационные модели разработаны на основе математического аппарата нейронных сетей. Посредством разработанных алгоритмов автором диссертации решена труднейшая задача для учета влияния оборотов несущего и рулевого винтов на нагружение вертолета, что позволит существенно сокращать трудоемкость создания имитационных моделей винтов при сохранении требуемой точности имитирования. Этот результат я считаю центральным в проделанной работе. Он заслуживает пристального внимания для специалистов-практиков.

При ознакомлении с авторефератом у меня сложилось очень хорошее впечатление о проделанной работе: хорошая постановка задачи, досконально продуманная методика эксперимента, грамотное применение численных методов. Я хотел бы отметить, что результаты, полученные О.А. Ледянкиной прошли должную апробацию, опубликованы в ведущем журнале по профилю специальности. Замечаний по тексту автореферата у меня нет. В тексте автореферата найдено несколько опечаток, но они не искажают представления о результатах исследования.

Я полагаю, что диссертационная работа Ледянкиной Ольги Анатольевны



на тему «Методология имитации внешних нагрузок, действующих на одновинтовой вертолет с бесшарнирным несущим винтом» соответствует требованиям Постановления Правительства РФ 842 от 24 сентября 2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней» с изменениями и дополнениями №335 от 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016. Автор диссертации достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.03 – прочность и тепловые режимы летательных аппаратов.

Заведующий сектором нелинейной вихревой гидродинамики
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института машиноведения Уральского отделения Российской академии наук
Доктор физико-математических наук
Просвиряков Евгений Юрьевич

03.12.2020 года

Почтовый адрес: 620049, г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 34,
ФГБУН Институт машиноведения УрО РАН.
Номер телефона: +7(343)374-20-38, +79826545223.
E-mail: evgen_pros@mail.ru

Подпись Евгения Юрьевича Просвирякова заверяю:
ученый секретарь ФГБУН
Института машиноведения УрО РАН



А.М. Поволоцкая