

Отзыв на автореферат диссертации Чэнь Болуня:

«Методика оценки шумового воздействия на окружающую среду винтов легкомоторной авиации с распределенными гибридными и электрическими силовыми установками с учетом компоновки летательных аппаратов»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.12. Аэродинамика и процессы теплообмена летательных аппаратов (технические науки)

Диссертация Чэнь Болуня посвящена актуальной проблеме оценки шумового воздействия на окружающую среду различных компоновок положения винтов легкомоторных установок с учетом крыла и различных углов атаки. В работе были рассмотрены различные методики расчета, в том числе предложенная автором.

Результаты расчетов по предложенной методике показали достаточно хорошее качественное и удовлетворительное количественное совпадение результатов с экспериментальными данными. Несмотря на то, что наилучшее совпадение результатов получено путём трехмерного численного моделирования, для оценочных быстрых расчетов той или иной компоновки данные методы требуют больших расчетных мощностей, тогда как предложенная автором методика хоть и даёт относительно небольшую погрешность, однако занимает секунды для проверки варианта компоновки. Это позволяет оценить множество компоновок достаточно быстро и после выбрать несколько для последующих проверочных расчетов с использованием трёхмерного численного математического моделирования с большей точностью.

Замечания по работе:

ОТДЕЛ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
И КОНТРОЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ
ДОКУМЕНТОВ МАИ

19.06.2026 г.

1. В теме и целях работы указано, что рассматриваются гибридные и электрические силовые установки с учетом аэроакустических характеристик, однако в работе их влияние на шум не оценивалось.
2. Нет оценки сеточной сходимости, хоть и указано, что безразмерное расстояние первого сеточного элемента до стенки сделано достаточно мелким.
3. Легенды на рисунках выполнены крайне мелким шрифтом, что затрудняет чтение.

Отмеченные недостатки не влияют на общую положительную оценку диссертации.

Диссертация отвечает требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Чэнь Болунь, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.12. Аэродинамика и процессы теплообмена летательных аппаратов (технические науки).

Казеннов Иван Сергеевич

начальник расчетно-исследовательского отдела «АО «ОКБ Кристалл». 111024, город Москва, пр-д Энтузиастов, д. 15 к. 67. Тел. 8 (495)-673-25-05 (внутренний – 6803). E-mail: kazennov@okb-kristall.ru



Казеннов И.С.

Подпись Казеннова Ивана Сергеевича заверяю:

Начальник отдела по
управлению персонала



Гаврилова Е.И.