

Отзыв

на автореферат диссертации Ефремовой Елены Сергеевны на тему «Информационно-измерительная система воздушных сигналов дозвукового летательного аппарата на основе вихревого метода», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 – Информационно-измерительные и управляющие системы (в приборостроении)

Актуальность представленной работы не вызывает сомнения, поскольку в ней рассматриваются важные вопросы получения достоверной информации о воздушных сигналах, определяющих аэродинамику движения летательных аппаратов относительно окружающей воздушной среды, которая необходима для обеспечения безопасности и эффективности решения полетных задач.

Диссертационная работа направлена на упрощение конструкции, снижение массы и стоимости информационно-измерительной системы воздушных сигналов дозвуковых летательных аппаратов, что особенно актуально для малоразмерных и беспилотных летательных аппаратов. Поставленная цель достигается за счет использования вихревого метода измерения с одним неподвижным приемником первичной информации.

Следует отметить, что представленные в автореферате данные убедительно подтверждают достижение соискателем поставленной цели. За счет упрощения конструкции и предложенных оригинальных решений удалось уменьшить массу информационно-измерительной системы воздушных сигналов в 6-7 раз при обеспечении требуемых метрологических характеристик.

В работе представлен ряд результатов, обладающих несомненной научной новизной. К числу этих результатов можно отнести, прежде всего, следующее:

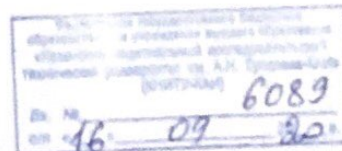
- разработаны теоретические основы построения, математические модели формирования и обработки частотно-временных первичных информативных сигналов и методики оценки погрешностей вихревого датчика аэродинамического угла и истинной воздушной скорости

- разработаны теоретические основы построения, математические модели косвенного определения воздушных сигналов летательного аппарата по информации вихревого датчика аэродинамического угла истинной воздушной скорости с встроенным приемником статического давления.

Работа содержит целый ряд технических решений, новизна которых подтверждается 4 патентами на изобретение и полезную модель.

Следует отметить доведение работы, имеющей большое практическое значение, до логического завершения. Её результаты внедрены в производство и в учебный процесс.

Положительно характеризует работу и факт очень серьезной апробации полученных результатов. Соискатель имеет 11 опубликованных статей в профильных журналах, рекомендованных ВАК, 6 работ в изданиях, входящих в базу цитирования Scopus и Web of Science. Результаты докладывались на десятках профильных конференций.



К недочетам по автореферату следует отнести следующее:

- соискатель, характеризуя степень апробации работы, указывает на 17 работ в ведущих рецензируемых научных изданиях ВАК и 8 работ в изданиях, входящих в базу цитирования Scopus и Web of Science. При этом в разделе «Список основных публикаций по теме диссертации» приведено, соответственно, 11 и 6 работ;

- работа содержит большой объем убедительных теоретических обоснований и результатов имитационного моделирования, при этом она существенно выиграла бы, если были бы представлены и результаты физического эксперимента.

Отмеченные недостатки не являются принципиальными и не снижают общей положительной оценки работы, которая выполнена на высоком научно-техническом уровне.

Заключение

Судя по автореферату, диссертационная работа ««Информационно-измерительная система воздушных сигналов дозвукового летательного аппарата на основе вихревого метода» соответствует критериями Положения о присуждении ученых степеней, применительно в ученой степени кандидата наук, а ее автор Ефремова Елена Сергеевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 – Информационно-измерительные и управляющие системы (в приборостроении).

Доктор технических наук (05.11.13), профессор Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», директор института приборостроения, автоматизации и информационных технологий (302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29, каб. 328, тел. (4862)751-318, E-mail: info@oreluniver.ru)



Подмастерьев Константин Валентинович

