

Отзыв научного руководителя
о работе соискателя ученой степени
кандидата технических наук Бодункова Николая Евгеньевича

Бодунков Н.Е. в 2012 году окончил кафедру №704 «Информационно-управляющие комплексы ЛА» МАИ. В 2012 – 2015 г.г. проходил обучение в аспирантуре МАИ. С 2012 г. и по настоящее время работает на каф. 704 МАИ.

С 4-го курса Бодунков Н.Е. принимал участие в научно-исследовательской работе кафедры. Является призером 3-го Всероссийского робототехнического фестиваля и победителем программы «УМНИК-ИННАРТ Москва 2014».

В представленной диссертации Бодункова Н.Е. "Расширение условий функционирования систем визуальной навигации автономных беспилотных летательных аппаратов" рассматриваются актуальные вопросы совершенствования методов навигации. Расширение условий применения визуальной навигации реализуется за счет использования изменяемых эталонных описаний ориентиров и анализа наблюдаемых сцен. В частности, исследуются задачи формирования описаний ориентиров на основе нечетких систем, адаптивных к изменению условий наблюдения. Автором также разработаны алгоритмы навигации по малоинформативным ориентирам и выбора информативного направления полета.

Исследования, проведенные методами математического и полунатурного моделирования, подтвердили реализуемость предлагаемых решений, их работоспособность и эффективность.

Показано, что использование предложенных алгоритмов позволяет уменьшить вероятность ошибок обнаружения ориентиров при изменении условий наблюдения и обеспечивает визуальную навигацию БЛА на малоинформативных сценах.

В период учебы в аспирантуре и работы над диссертацией Бодунков Н.Е. участвовал в разработке ряда проектов, связанных с обработкой и анализом видовой информации, а также построением систем визуальной навигации БЛА.

В процессе работы над диссертацией Бодунков Н.Е. показал умение самостоятельно решать сложные научно-технические задачи, планировать и проводить исследования, связанные с управлением БЛА, анализом и обработкой изображений. Наиболее важные результаты этих исследований изложены в его диссертации, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, в опубликованных статьях и тезисах докладов.

Считаю, что по научной новизне, объему и значимости результатов для теории и практики диссертация Бодункова Н.Е. соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Бодунков Н.Е. является сложившимся научным работником и достоин присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель,
профессор кафедры № 704 МАИ,
проф., к.т.н.


Н.В. Ким

Подпись проф. Кима Н.В. заверяю
декан факультета № 7




К.М. Тихонов