

ОТЗЫВ

научного руководителя кандидата технических наук, профессора

Фомина Анатолия Ивановича

о работе Кишко Дмитрия Владимировича по диссертации

«Повышение точности определения навигационных параметров вертолета при посадке на корабль», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – «Радиолокация и радионавигация»

Кишко Дмитрий Владимирович окончил с отличием в 2012 г. Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) по специальности «Радиоэлектронные системы», успешно прошел вступительные испытания и был зачислен в очную аспирантуру МАИ. За время обучения в аспирантуре Кишко Д.В. работал в подразделении ОАО «Радиотехнический институт имени академика А.Л. Минца», ведущего разработку авиационных радиосистем передачи информации, и за достижения в области науки и техники по тематике предприятия стал лауреатом премии имени академика А.Л. Минца. Диссертационная работа Кишко Д.В. посвящена исследованию *актуальной проблемы* обеспечения автоматизированной посадки вертолета на палубу корабля за счет повышения точности определения координат в локальных радионавигационных системах (ЛРНС) при воздействии естественных и преднамеренных помех.

В процессе обучения в аспирантуре Кишко Д.В. продемонстрировал способность самостоятельно выполнять нестандартные теоретические исследования и проводить широкий круг экспериментальных работ, зарекомендовал себя как специалист с высоким профессиональным уровнем и научным потенциалом, о чем свидетельствуют 8 печатных работ, из которых 4 публикации в ведущих научных изданиях, 1 патент и публикации в 3 сборниках трудов региональных и Всероссийских конференций. В диссертационной работе был получен ряд новых *научных результатов*, заключающихся в разработке методов синхронизации передающих устройств ЛРНС, обеспечивающих когерентное излучение с погрешностью не хуже 0.6 рад, алгоритма многомодальной фильтрации неоднозначных псевдофазовых измерений, позволяющего повысить точность определения навигационных параметров вертолета в 10 и более раз по сравнению с известными аналогами, и создании имитационной модели определения навигационных параметров вертолета для проведения сравнительного анализа алгоритмов определения координат.

Практическая значимость результатов диссертационной работы заключается в том, что рассмотренные принципы построения и функционирования ЛРНС могут быть использованы при проектировании систем захода и автоматизированной посадки

пилотируемых и беспилотных летательных аппаратов на вертолетные площадки морских буровых платформ, стационарные аэродромы и наземные неподготовленные площадки. Разработанные методы синхронизации могут применяться в многопозиционных радиолокационных системах с малыми базами для обеспечения когерентного излучения распределенных передающих устройств. Разработанный алгоритм многомодальной фильтрации может применяться при обработке фазовых измерений в наземных и авиационных когерентно-импульсных радиолокационных станциях, многобазовых пеленгаторах и при определении навигационных параметров объекта по сигналам ГНСС.

Наряду с исследовательской работой, в период обучения в аспирантуре Кишко Д.В. привлекался к участию в работе Государственной аттестационной комиссии с целью приобретения навыков педагогической работы и показал себя эрудированным и исполнительным человеком. В целом Кишко Д.В. можно охарактеризовать как сформировавшегося научного работника, способного решать поставленные научные и инженерные задачи.

Диссертационная работа Кишко Д. В. является законченной самостоятельной работой, посвященной решению актуальных научно-технических задач, вносящая существенный вклад в области создания и проектирования морских радионавигационных систем автоматизированной посадки вертолета на палубу корабля.

Результаты диссертационной работы были внедрены в ОАО «Радиотехнический институт имени академика А.Л. Минца» при разработке технических предложения по реализации в серийно выпускаемом изделии дополнительного канала, требуемого для обеспечения посадки вертолетов на палубу корабля, о чем свидетельствует соответствующий *акт о внедрении*.

Диссертационная работа Кишко Дмитрия Владимировича полностью удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – «Радиолокация и радионавигация».

Профессор кафедры 402 МАИ
«Радиосистемы и комплексы управления,
передачи информации и информационная
безопасность», к.т.н.

Подпись А.И. Фомина заверяю,
Ученый секретарь МАИ



А.И. Фомин

А.Н. Ульяшина