

ОТЗЫВ

научного консультанта о диссертанте ЗИМИНОЙ Светлане Валерьевне, выполнившей работу по теме «Флуктуации в многоканальных адаптивных системах», представленную на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.03 – Радиофизика.

Зими́на С.В. работает старшим научным сотрудником в Нижегородском научно-исследовательском институте радиотехники с 2018 года и по сегодняшний день (по совместительству). В 2002 году защитила кандидатскую диссертацию.

За время работы в Нижегородском институте радиотехники Зими́на С.В. проявила себя как квалифицированный, инициативный научный сотрудник. Над поставленными задачами работает эффективно и ответственно, мыслит оригинально и самостоятельно. Именно эти качества дали возможность Зиминой С.В. успешно развить новое и актуальное научное направление – исследование характеристик функционирования многоканальных адаптивных систем, в первую очередь радиолокационных комплексов с многоэлементными активными фазированными антенными решетками (АФАР).

В настоящее время исследования в области теории и практики многоэлементных адаптивных систем стали одним из наиболее актуальных направлений современной радиоэлектроники. Существенный вклад Зими́на С.В. внесла в исследования по тематике анализа работы адаптивных антенных решёток и искусственных нейронных сетей при учёте флуктуаций настраиваемых весовых коэффициентов в задачах выделения полезного сигнала на фоне помех. Разработаны методы анализа с учетом флуктуаций весового вектора различных типов таких систем – при отсутствии и при наличии в адаптивных антенных решётках нелинейной функции в цепи корреляционной обратной связи, а также в многослойных полносвязных искусственных нейронных сетях. Проведены глубокие детальные исследования основных характеристик многоэлементных адаптивных систем с большим объемом выборок входных данных.

Результаты прошли хорошую апробацию через публикации в центральных научных журналах, доклады на различных российских и международных конференциях.

В целом диссертантом решена проблема построения теории многоэлементных адаптивных систем с учётом флуктуаций настраиваемых элементов.

Считаю, что Зими́на С.В. является высококвалифицированным учёным, способным самостоятельно ставить и решать научные задачи в области радиофизики, и достойна присвоения ей ученой степени доктора физико-математических наук.

Главный конструктор по направлению

АО Федерального научно-производственного центра «Нижегородский научно-исследовательский институт радиотехники»,
доктор технических наук

А.Б. Бляхман

27 января 2021 года



Зодина Светлана Валерьевна, Александра Борисовна, Светлана Валерьевна. Считается по персоналу. Фил-1 Вирова 40/1 19.02.2021.