

Отзыв научного руководителя
на диссертацию Ерохина Алексея Александровича
«Методы цифрового диаграммоформирования для широкополосных
антенных решеток»
по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии»

Тема диссертации Ерохина А.А. связана с исследованием цифровых фазированных антенных решеток (ЦФАР), предназначенных для работы со сверхширокополосными сигналами.

Перед соискателем была поставлена цель – разработка методов частотно-независимого цифрового диаграммоформирования (ЦДФ) с низкой вычислительной сложностью, обеспечивающих возможность сканирования максимума диаграммы направленности.

Ерохиным А.А. разработаны методы частотно-независимого ЦДФ, методика синтеза «нулей» диаграммы направленности частотно-независимой ЦФАР, а также проведены исследования характеристик ЦФАР, в которых используются разработанные методы частотно-независимого ЦДФ.

Основными результатами диссертационной работы Алексея Александровича являются решения задач по разработке методов ЦДФ без использования вычислительно-сложных процедур. Экспериментальные и теоретические результаты имеют практическую направленность в области создания ЦФАР для систем радиосвязи, радиолокации, радионавигации и радиомониторинга.

Ерохиным А.А. были созданы методы формирования частотно-независимых диаграмм направленности ЦФАР с помощью временных и пространственных задержек, не требующие больших вычислительных затрат; программы для ЭВМ, предназначенные для исследования характеристик частотно-независимых ЦФАР.

Диссертация является итогом исследований, выполненных Алексеем Александровичем во время обучения в аспирантуре и работы в ФГАОУ ВО

«СФУ». Ерохин А.А. самостоятельно определял направления и методы исследований, а также осуществлял проведение аналитических расчетов, разработку моделей частотно-независимых ЦФАР, проведение экспериментов по исследованию характеристик частотно-независимых ЦФАР.

В ходе работы над диссертацией Ерохин А.А. проявил себя, как грамотный, инициативный и ответственный сотрудник, способный самостоятельно ставить и решать научные задачи.

По теме диссертации Алексей Александрович имеет 13 научных работ, из них 8 в журналах из перечня ВАК, 4 в сборниках публикаций, индексируемых в наукометрической базе Scopus, 3 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ.

Результаты исследований Ерохина А.А. использованы в НИОКР ОА «ИСС», СПбГЭТУ «ЛЭТИ», ФГАОУ ВО «СФУ».

Считаю, что диссертационная работа Ерохина Алексея Александровича соответствует критериям для кандидатских диссертаций, установленным Положением ВАК, а её автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии».

Профессор, канд. техн. наук

Ю.П. Саломатов

660074, г. Красноярск,
ул. Академика Киренского, 28. Корпус Б, ауд. 408
ФГАОУ ВО «СФУ»
ysalomatov@sfu-kras.ru
+7 (391) 291-22-78

