

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Исаева Владислава Олеговича «Аппроксимация импедансных характеристик радиотехнических устройств в задачах широкополосного согласования на основе разложения дробно-рациональной функции методом Геверца», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

В современном мире, где беспроводная связь и высокоскоростные передачи данных становятся неотъемлемой частью нашей повседневной жизни, моделирование импедансных характеристик радиотехнических устройств играет важную роль в обеспечении эффективной работы современных высокочастотных систем. Диссертация Исаева В. О. посвящена исследованию и разработке точных математических моделей импедансов, что имеет решающее значение для современных высокочастотных систем.

Моделирование импедансных характеристик является ключевой задачей для инженеров и ученых, работающих в области радиотехники. В данной диссертации исследуется, как разложение дробно-рациональной функции методом Геверца может быть использовано для оптимизации согласования импедансов в различных контекстах.

Исследование в этой области не только актуально, но и представляет собой важный шаг в направлении развития более эффективных и надежных радиотехнических устройств и систем, а поставленная автором задача решена. Разработанные автором методики формирования аналитических моделей и обработки результатов измерений импедансных характеристик радиотехнических устройств успешно подтверждают это достоверностью приведенных математических соотношений и результатами синтеза достаточного количества аналитических моделей и согласующих цепей для различных антенных устройств.

Практическая значимость полученных результатов заключается в следующем:


- в разработке методики формирования аналитической модели импедансных характеристик широкополосных радиотехнических устройств, где в качестве математической модели импеданса используется дробно-рациональная функция импеданса, разложенная методом Геверца на реальную и мнимую составляющие, обладающая свойствами физической реализуемости;

- в разработке методики обработки результатов измерений импеданса радиотехнических устройств в заданных условиях эксплуатации, учитывающей требуемые доверительные вероятности и интервалы для реальной и мнимой составляющих импеданса в заданном диапазоне частот и


определением минимального количества необходимого числа измерений импеданса на каждой частоте с учетом погрешностей измерителя.

Автореферат написан ясно, хорошим языком, что в немалой мере характеризует и четкость мышления его автора. Как некоторую опечатку следует отметить использование автором термина «натуральное время» не встречающегося в научной литературе. По всей видимости имелся ввиду термин «реальное время». В целом, насколько можно судить по автореферату, диссертационная работа представляет собой выполненное на высоком научном уровне обстоятельное исследование одной из важных задач современной радиотехники, а ее автор, Исаев В.О. заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук,
профессор, главный инженер
научно-производственной
компании АО «ИРКОС»


А. В. Ашихмин
10 октября 2023 г.

Я, Ашихмин Александр Владимирович, даю свое согласие на обработку моих персональных данных, связанных с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела В. О. Исаева.


А. В. Ашихмин
10 октября 2023 г.

Подпись д.т.н., главного инженера АО «ИРКОС» Ашихмина А. В. заверяю.

Генеральный директор АО «ИРКОС»


А. М. Рембовский
10 октября 2023 г.

ФИО составителя отзыва,
e-mail, телефон

Ашихмин Александр Владимирович
ashihminav@ircos.vrn.ru, +7 (910) 749-03-09

Наименование организации: Акционерное общество «ИРКОС»

Почтовый адрес
организации: 129626, г. Москва, а/я 30, АО «ИРКОС»

Сайт организации: www.ircos.ru

Телефон организации: +7 (495) 615-73-02

E-mail организации: info@ircos.ru