

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Буянова Юрия Иннокентьевича

на диссертацию Коноваленко Максима Олеговича
"ГИБРИДНАЯ СИСТЕМА ПИТАНИЯ АНТЕННЫХ РЕШЁТОК ДЛЯ МАЛОГАБАРИТНЫХ
РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ"

представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии

Диссертация Коноваленко Максима Олеговича на тему "Гибридная система питания антенных решеток для малогабаритных радиолокационных станций" посвящена актуальной проблеме повышения эффективности антенных решеток, использующих печатные технологии.

Работая над диссертацией, Коноваленко М.О. проявил себя квалифицированным и ответственным исследователем, способным самостоятельно формулировать цели, анализировать полученные результаты и находить пути решения поставленных задач. Работа по выбранной тематике была начата на 3-6 курсах и продолжена в аспирантуре кафедры радиофизики НИ ТГУ, в НИИ СЭС ТУСУР и в АО "НПФ "МИКРАН", однако загруженность производственной деятельностью не позволила оформить работу по окончанию аспирантуры. В 2019 году руководство АО "НПФ "МИКРАН" выделило два месяца для оформления полученных результатов в виде диссертации.

Работая над диссертацией, Коноваленко М.О. изучил большое количество источников, связанных с проблемой расширения полосы рабочих частот, упрощения топологии печатных плат и снижения диссипативных потерь в антенных решетках, выполненных с использованием печатных технологий. Им предложено использовать коллинеарные щелевые излучающие структуры, что позволяет упростить систему питания, уменьшить диссипативные потери и увеличить коэффициент усиления антенных решеток. Также предложена гибридная схема питания, объединяющей преимущества волноводных устройств, печатных технологий и последовательно-параллельных схем возбуждения, позволяющая повысить коэффициент полезного действия и улучшить диапазонные свойства антенных решеток.

Результаты работы опубликованы в журналах, включенных в перечень ВАК, и апробированы на семи конференциях. Практическая значимость работы подтверждена актами внедрения.

В целом соискателя можно характеризовать как инициативного специалиста, способного самостоятельно решать поставленные задачи. Считаю, что диссертация Коноваленко Максима Олеговича соответствует требованиям Положений ВАК, а соискатель достоин присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии.

"14" октября 2019 г.

Научный руководитель к.ф.-м.н.,

с.н.с. ДСВЧЭ АО "НПФ "МИКРАН"

доцент кафедры радиофизики НИ ТГУ

Буянов

/Буянов Ю.И./

Подпись научного руководителя удостоверяю



М. Коноваленко