

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Абраменко А.Ю. «Устройство формирования узкополосных радиосигналов с использованием алгоритма оптимальной интерполяции», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Тема диссертационной работы связана с разработкой генератора векторных сигналов, готовящегося к выпуску в ЗАО «НПФ «Микран», и определяется стратегией по созданию конкурентоспособных импортозамещающих технологий и оборудования. Перед соискателем была поставлена цель – разработка и исследование устройства формирования узкополосных радиосигналов с изменяющимися (по требованию) параметрами и низким уровнем искажений в квадратурном модуляторе.

Указанная цель А.Ю. Абраменко достигнута. Им предложен и описан способ формирования сигналов с заданной частотой дискретизации, основанный на использовании алгоритма оптимальной интерполяции. Рассмотрена структурная схема устройства формирования узкополосных радиосигналов с применением метода непосредственной модуляции на высоких частотах с использованием квадратурных схем преобразования частоты. Предложен новый метод определения величины рассогласования амплитуды и фазы в квадратурном модуляторе, использующий формулу нахождения минимума функции параболы. Разработанное устройство формирования модулирующих сигналов по техническим характеристикам не имеет отечественных аналогов и не уступает зарубежным.

Диссертация является итогом исследований автора, проводившихся совместно с сотрудниками ЗАО «НПФ «Микран» и ТУСУР. Все приведённые алгоритмы и методы разработаны лично автором. Опытные образцы устройств и программное обеспечение для его работы разработаны лично автором либо с его непосредственным участием.

В ходе работы над диссертацией А.Ю. Абраменко проявил себя как грамотный сотрудник, способный самостоятельно решать поставленные перед ним научные и технические задачи. На кафедре СВЧ и КР выполняет различную учебно-педагогическую работу: руководит УИР, преддипломной практикой, дипломными проектами и ГПО.

Считаю, что диссертационная работа Абраменко А.Ю. является завершённым научным исследованием, свидетельствует о личном вкладе соискателя в науку, удовлетворяет требования «Положение о порядке присуждения ученых степеней», а её автор вполне заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04.

Научный руководитель: доктор физ.-мат. наук, профессор

Г.Г. Гошин

Подпись Г.Г. Гошина заверяю.

Секретарь Учёного совета ТУСУР

Л.С. Петрова

