

## Отзыв

на автореферат диссертации Тарасенко Анны Максимовны «Методика цифрового формирования сложных сигналов для улучшения характеристик радиотехнических средств», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Формирование и исследование сигналов является важной задачей радиотехники. Современные сложные радиотехнические системы содержат большое количество радиоэлектронных средств (РЭС) различного назначения, к которым предъявляются повышенные требования по качеству выходной информации, значительное влияние на которое оказывает вид модуляции и структура сложного сигнала.

Анализ существующих и перспективных разработок показывает, что одним из главных направлений развития и совершенствования РЭС является поиск новых видов сложных сигналов, к которым можно отнести сигналы с комбинированными видами модуляции, программно изменяемыми параметрами, межпериодным расширением спектра и шумоподобные радиосигналы. В системах связи и средствах дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) широко применяется интеллектуальная перестройка режимов формирования и приёма сигналов для защиты от помех и обнаружения. Большое внимание уделяется разработке РЭС, способных маскироваться, имитируя мобильную связь, используя частотные полосы гражданских систем и сходные виды модуляции.

Важной частью задачи по созданию радиотехнических датчиков ДЗЗ является разработка и практическая проверка методик цифрового формирования сложных сигналов, включая исследование их свойств с целью улучшения зависящих от них характеристик выходного изображения, так как выбор вида излучаемого сигнала нередко оказывается единственным доступным способом удовлетворения требований, предъявляемых к радиофизическому изображению. Таким образом, тема диссертации является весьма актуальной.

По автореферату необходимо сделать замечание. Научная значимость полученных результатов в целом не вызывает сомнений, однако, положения № 1 и 3, выносимые на защиту, сформулированы недостаточно корректно.

Замечание не снижает общую положительную характеристику работы. Выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, судя по автореферату, достаточно обоснованы. В заключении приводятся рекомендации по использованию научных выводов. Основные научные результаты диссертации опубликованы в трех статьях и докладе, изданных рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК.

В целом диссертационная работа Тарасенко А.С. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой решена научная задача создания методики цифрового формирования сложных сигналов, имеющая существенное значение для улучшения характеристик радиотехнических средств. Работа удовлетворяет квалификационным требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Тарасенко Анна Максимовна – заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Главный конструктор антенно-фидерных устройств космических аппаратов,  
начальник лаборатории отдела общих научно-технических исследований  
Акционерного общества «Научно-производственная корпорация  
«Космические системы мониторинга, информационно-управляющие и  
электромеханические комплексы» имени А.Г. Иосифьяна»  
(АО «Корпорация «ВНИИЭМ»)),  
доктор технических наук



Федотов Александр Юрьевич

Почтовый адрес: Хоромный тупик, д.4, стр.1, Москва, 107078,  
тел.: +7 (495) 366 27 55,  
адрес электронной почты: [otdel18@mcc.vniiem.ru](mailto:otdel18@mcc.vniiem.ru).

Подпись д.т.н. Федотова А.Ю. заверяю.

Ученый секретарь АО «Корпорация «ВНИИЭМ»»,  
кандидат военных наук, доцент



Пинчук Александр Васильевич

«25» апреля 2019 г.