

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Мелёшина Юрия Михайловича
«Разработка и исследование многополосной радиосистемы с фазокодовой
манипуляцией», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе
системы и устройства телевидения»*

На сегодняшний день задачи разработки систем землеобзора с принципиально новыми качественными возможностями и количественными показателями являются крайне актуальными. Это связано как с ростом числа потребителей целевой информации, так и с ростом требований к её качеству. Проблема усугубляется практическим отсутствием дешевых и качественных радиосистем (РС) на отечественном рынке.

В связи с этим диссертационная работа, посвященная разработке и исследованию алгоритмов формирования и обработки сигналов в многополосных радиосистемах, а также самой многополосной радиосистемы является весьма актуальной задачей.

Автором диссертационной работы поставлен и решен ряд научно-технических задач, имеющих **научную новизну**. В частности:

- разработан оригинальный алгоритм формирования и обработки сигналов в многополосных РС с фазокодовой манипуляцией (ФКМ);
- разработан алгоритм компенсации амплитудно-фазовых искажений, возникающих при объединении нескольких рабочих полос частот в одну в многополосных РС с ФКМ;
- предложены технические основы разработки многополосных РС с ФКМ в части системного проектирования.

В качестве **практически значимых результатов** в автореферате указаны:

- на основе разработанных алгоритмов и предложенных технических основ была разработана малогабаритная многополосная РС с ФКМ;
- проведены исследования, показавшие применимость сделанных в работе выводов и решений для построения новых РС подобного типа;
- применение разработанных алгоритмов позволяет снизить мгновенные рабочие полосы частот, что существенно упрощает и удешевляет аппаратуру.

По теме диссертации опубликовано 26 научных работ, в том числе 7 в изданиях, входящих в Перечень ВАК, а также 11 в изданиях, входящих в реферативные базы данных Scopus и Web of Science. Автором получено 3

патента на изобретения. Работа прошла апробацию на десяти научно-технических международных и всероссийских конференциях.

Вместе с тем, по автореферату диссертации необходимо отметить следующие **недостатки**:

– недостаточно подробно изложены алгоритмы формирования и обработки сигналов, а также алгоритм калибровки амплитудных и фазовых искажений;

– не указана доля АЦП в общей стоимости системы, поэтому не ясно, чем достигается «существенно сниженная себестоимость»;

– автореферат содержит много стилистических ошибок и неточностей в формулировках.

Однако указанные замечания не снижают положительное впечатление о работе в целом. Представленная диссертация является качественной и завершённой научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне и в соответствии с требованиями ВАК.

Считаю, что автор диссертации – Мелёшин Юрий Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Начальник лаборатории
АО «НИИ «Субмикрон», к.т.н.

А.В. Ракитин

Подпись Ракитина А.В. заверяю

Начальник отдела кадров



Павлу
10.02.2021г.

Н.И. Павлусик