

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

Диссертационная работа Ю.М. Мелёшина посвящена разработке и исследованию многополосной радиосистемы с фазокодовой манипуляцией и алгоритмов ее работы.

Актуальность исследований в области создания и использования многополосных радиосистем определяется не только рассмотренными автором задачами дистанционного зондирования. Интерес к подобным системам на уровне принципиальных, технических и алгоритмических решений в значительной степени связан с потребностями создания перспективных систем специальной радиосвязи, радиодоступа и радиоэлектронной разведки высокой стойкости и живучести, прежде всего – для тактического звена.

В связи с этим обстоятельством, считаю оправданной квалификацию диссертационной работы по специальности 05.12.04, а не по 05.12.14, как могло показаться на первый взгляд.

На основании изучения автореферата можно выделить следующие наиболее существенные результаты диссертационной работы, обоснованно претендующие на научную новизну и практическую значимость:

- алгоритм формирования и обработки сигналов многополосных радиосистем с фазокодовой манипуляцией, позволяющий существенно уменьшить ширину мгновенной полосы частот;

- алгоритм компенсации амплитудно-фазовых искажений, возникающих при объединении нескольких рабочих полос частот в одну в многополосных радиосистемах с фазокодовой манипуляцией;

- результаты исследования эффективности разработанных решений на примере применения в системе дистанционного зондирования Земли, ориентированной на потребности промышленности и сельского хозяйства.

Насколько можно судить по автореферату, диссертация соответствует пунктам 6 и 10 паспорта специальности 05.12.04.

Уровень апробации и опубликования результатов исследований следует признать достаточным.

Автореферат удовлетворяет действующим требованиям и создает достаточно полное представление о диссертации.

В то же время, по содержанию автореферата имеются замечания:

1. В автореферате не описан принцип получения неравенства (с.15), определяющего ограничения при использовании системы.

2. В автореферате приведено сравнение только двух различных типов зондирующего сигнала (с.19-20).

3. Вызывает определенные возражения акцент на «снижение себестоимости...» (с.6 и не только). Работа выполнена в области технических наук. Соответственно, следует подчеркивать, прежде всего, технический (а не экономический) эффект. Кстати, «экономические» сведения на с. 15 автореферата носят локальный характер и не похожи на результаты полноценного технико-экономического обоснования. Насколько мне известно, в актах внедрения экономический эффект также не упомянут.

4. Имеются замечания по оформлению автореферата: формулы не пронумерованы, не везде поясняются обозначения входящих в них величин; отсутствует структурный элемент «Степень разработанности темы исследования»; список основных публикаций оформлен по ГОСТ Р 7.0.5, а не по ГОСТ 7.1; структурный элемент «Заключение» не выделен и не содержит рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Отмеченные недостатки, однако, не снижают общей положительной оценки работы.

На основании прочтения автореферата можно сделать вывод о том, что представленная диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, состоящей в решении актуальной задачи, имеющей существенное значение для области радиотехники.

Диссертация удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Мелёшин Юрий Михайлович, заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата технических наук.

Главный научный сотрудник
АО «Самарское инновационное
предприятие радиосистем»,
доктор технических наук, профессор

Минкин
Марк Абрамович

«17» 02 2021 г.

Подпись Минкина М.А. удостоверяю

Зам. Начальник ОК



О.В. Сафронова

АО «Самарское инновационное предприятие радиосистем».
443022, г. Самара, просп. Кирова, 26.
Тел.: +7 (846) 203-19-63, e-mail: info@siprs.ru, веб-сайт: https://siprs.ru/.