

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Поздняковой Лидии Васильевны «Развитие методов коррекции комплексной передаточной характеристики в системах с ортогональным частотным разделением каналов и мультиплексированием», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Актуальность работы

В условиях повсеместного использования систем беспроводного управления и передачи данных очень важна эффективность аппаратных радиосистем. Использование ортогонального частотного разделения каналов с мультиплексированием (OFDM) обеспечивает высокую скорость передачи данных и позволяет эффективно бороться с межсимвольной интерференцией, вызванной многолучевым распространением сигналов в условиях высотной городской застройки. Диссертация Поздняковой Л.В. посвящена развитию метода коррекции комплексной передаточной характеристики, который предъявляет меньшие требования к аппаратным ресурсам в сравнении с известными методами.

Научная новизна работы состоит в развитии методов и алгоритмов цифровой обработки. Наибольший практический интерес представляют собой:

- Алгоритм компенсации влияния комплексной передаточной характеристики OFDM системы связи при использовании преамбулы, состоящей из двух OFDM символов.

- Алгоритм временной синхронизации при использовании преамбулы, не имеющей во временной области повторяющихся участков, и комплексной функции взаимной корреляции.

Практическая значимость результатов состоит в совокупности выводов, рекомендаций, а также в виде алгоритмов синхронизации и компенсации влияния параметров радиоканала, которые адаптированы под их реализацию на ПЛИС OFDM модема.

Работа апробирована: автором сделано 2 доклада, по тематике диссертации опубликовано 6 статей в центральных журналах реферируемых ВАК, получено 3 свидетельства о регистрации программы для ЭВМ, а также получено решение о

выдаче патента РФ. Созданные алгоритмы внедрены на предприятии, а также используются в учебном процессе на кафедре радиотехники и радиосистем ВлГУ.

Замечание по тексту автореферата: не представлен алгоритм временной синхронизации, остаётся неясным принцип задания порогового коэффициента k для обнаружения преамбулы, а также каким образом определяется необходимое количество символов преамбулы.

Указанное замечание не является принципиальным и не влияет на общую положительную характеристику работы. Работа соответствует установленным требованиям к кандидатским диссертациям. Полученные результаты имеют важное теоретическое и практическое значение.

На основании изложенного считаю, что диссертация удовлетворяет требованиям ВАК, а её автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 - «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Заведующий кафедрой радиоэлектронных средств
доктор технических наук, профессор
Петров Евгений Петрович

Е.П.
8.12.2016

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вятский государственный университет»

Адрес: ул. Московская, д. 36, г. Киров, 610000

Телефон: (8332) 74-25-25.

Сайт организации: www.vyatsu.ru

Эл. почта: petrov@vyatsu.ru

