

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 ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 - Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

В диссертационной работе Поздняковой Л.В. предлагается метод расчета и коррекции комплексной передаточной характеристики (КПХ) системы связи с ортогональным частотным разделением каналов и мультиплексированием (OFDM), а также способ временной, тактовой и частотной синхронизации для используемой в методе коррекции преамбулы, не имеющей повторяющихся участков во временной области. Данная тема является актуальной, т.к. в настоящее время быстродействие микропроцессоров и компьютеров возросло до такого уровня, что появилась возможность применения рассмотренного в диссертации метода коррекции в реальном времени. Это говорит о том, что разработанные алгоритмы могут быть реализованы в аппаратуре, то есть в OFDM-системе связи.

Применение предложенных алгоритмов позволяет отказаться от сложно реализуемых в аппаратуре операций перевода в полярную систему координат (взятие арктангенса, деление), которые необходимо осуществлять много раз для каждой точки массива обратной КПХ. А также отказаться от аппроксимации при определении обратной комплексной передаточной характеристики по преамбуле OFDM сигнала.

По теме диссертации опубликовано 14 работ, при этом одна из самых ранних статей на тему «Определение комплексной передаточной характеристики канала связи OFDM при разделении испытательного линейчатого спектра преамбулы на несколько символов» опубликована в 2012 году, что говорит о том, что автор занимается работами по этому направлению на протяжении как минимум четырех лет.

Экономическая и техническая целесообразность, а также научная новизна диссертационной работы подтверждаются актами внедрения, тремя свидетельствами о регистрации программы для ЭВМ и положительным решением по заявке на патент РФ на способ временной синхронизации.

Автором было произведено моделирование предложенных алгоритмов, позволяющее судить о границах их применимости и требованиях к отношению сигнал-шум.

Однако в автореферате не приведены наглядные результаты (графики, таблицы) сравнения разработанных алгоритмов с уже существующими.

Работа, представленная в автореферате, удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.12.04 - Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения, а ее автор – Позднякова Л.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Д.т.н., доцент Минаков Евгений Иванович
профессор кафедры «Радиоэлектроника»
Тульского государственного университета
300012, г. Тула, пр. Ленина, д.92
e-mail: info@tsu.tula.ru, <http://www.tsu.tula.ru>
тел.: (4872) 35-34-44, факс (4872) 35-81-81

