

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абенова Рената Рамазановича на тему «Формирование и обработка сигналов в системах связи на основе ортогонального частотного мультиплексирования с использованием банка фильтров», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Диссертационная работа Абенова Р. Р. посвящена развитию и усовершенствованию FBMC технологии для мобильной связи в стандарте 5G. Интерес к данной технологии со стороны производителей телекоммуникационного оборудования подчеркивает актуальность выбранной автором темы. Подтверждением этому служит выполнение по теме диссертации упомянутой в автореферате хоздоговорной работы.

Автореферат диссертации демонстрирует большой объем выполненных Абеновым Р.Р. работ: подробный анализ современного состояния технологии частотного мультиплексирования с использованием банка фильтров, разработку метода формирования и обработки сигнала FBMC/OQAM; результаты моделирования передачи данных в каналах Гаусса, Райса и Релея и сравнительной характеристики среднеквадратической ошибки оценки канала и коэффициента ошибок; результаты экспериментальных исследований.

Заслуживающим внимания результатом диссертационных исследований следует считать повышение спектральной эффективности системы связи на основе FBMC/OQAM за счет удаления защитного интервала в виде циклического префикса и существенного снижения уровня внеполосного излучения системы FBMC/OQAM.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации в изданиях, рекомендованных ВАК, двух монографиях, а также в сборниках трудов конференций разного уровня отражает широкую апробацию научных результатов работы.

В качестве замечаний необходимо отметить, что из автореферата неясно, какое положение дополнительных пилотных символов предпочтительно: до и после пилотного символа, как отмечено желтым в таблице 2.1, или только после пилотного символа, как показано на рисунках 3.5 и 4.3.

Тем не менее, отмеченный недостаток не является существенным.

Считаю, что диссертация на тему «Формирование и обработка сигналов в системах связи на основе ортогонального частотного мультиплексирования с использованием банка фильтров» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, отвечающую требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата технических наук, а автор, Абенов Ренат Рамазанович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой «Радиосистемы»
Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Новгородский
государственный университет имени
Ярослава Мудрого», НовГУ

173003, Великий Новгород,
ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41
Тел. +7 (816-2) 97-42-29
E-mail: Irina.Zhukova@novsu.ru

Жукова Ирина Николаевна



/И.Н. Жукова/

«03» декабря 2020 г.

