

на автореферат диссертационной работы Либеровского Никиты Юрьевича на тему «Разработка слепого алгоритма разделения радиосигналов в системах когнитивного радио», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.2.13 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Актуальность

Технологии когнитивного радио позволяет решить проблему перегруженности частотного диапазона за счет повторного использования уже занятых частот системами беспроводной передачи данных. При этом используется информация о сигнально-помеховой обстановке, свойствах окружающей среды, ее анализ, хранение, для подстройки параметров системы передачи информации с целью получения требуемого качества. В системах когнитивного радио слепое разделение сигналов и помех производится различными методами. При ограниченности априорной информации перспективным является статистический подход, основанный на декорреляции разделяемых сигналов. Таким образом, тема диссертационной работы Либеровского Н.Ю., посвященной разработке слепого алгоритма разделения радиосигналов в системах когнитивного радио, является актуальной.

Теоретическая значимость диссертационной работы состоит в разработке нового алгоритма слепого разделения сигналов, использующего в качестве критерия некоррелированности разделяемых сигналов минимум кумулянтов четвертого порядка. Получены аналитические выражения процедуры минимизации кумулянтов.

Практическая значимость диссертационной работы состоит в повышении отношения сигнал-помеха на выходе приемника при детектировании и дальнейшей обработке цифровых сигналов при ограниченной априорной информации.

Результаты диссертационной работы опубликованы в 14 работах. 3 работы опубликованы в научных изданиях из списка ВАК, а 8 работ проиндексированы в SCOPUS.

Недостатки:

1. В автореферате отсутствует *критическое* сравнение предложенного алгоритма с известным (FastISA), что не позволяет в полной мере оценить за счет каких ресурсов получен выигрыш у предложенного алгоритма.

2. В автореферате отсутствует расшифровка некоторых сокращений (ОСП, ОСВШ). Используемый диапазон значений ОСВШ -100...100 дБ (с. 22 автореферата) не реализуем практически в полном объеме.

Приведенные замечания не снижают ценность выполненной диссертационной работы.

Диссертация Либеровского Н.Ю. «Разработка слепого алгоритма разделения радиосигналов в системах когнитивного радио» является законченной научно-исследовательской работой и соответствует критериям, предъявляемым Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013, а ее автор, Либеровский Никита Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Заведующий кафедрой радиотехнических устройств РГРТУ, д.т.н., профессор
специальность 2.2.13

Ю.Н. Паршин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический университет»
390005, г. Рязань, ул. Гагарина, 59/1, Тел.: (4912) 72-03-03 Факс: (4912) 92-22-15
Сайт организации: <http://www.rsreu.ru>, эл. почта: parshin.y.n@rsreu.ru

Подпись Паршина Ю.Н. заверяю
Ученый секретарь Ученого совета РГРТУ
к.ф.-м.н., доцент



К.В. Бухенский