

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе Каменцева Олега Константиновича «Алгоритмы обработки спектрально-эффективных сигналов с частотным мультиплексированием», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4. Радиофизика.

Каменцев Олег Константинович в 2018 году окончил магистратуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет» по направлению «Радиофизика». По результатам, полученным в работе над магистерской диссертацией, Каменцев Олег Константинович был рекомендован к поступлению в аспирантуру. После окончания магистратуры Каменцев О.К. поступил в очную аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» и приступил к научной работе в качестве аспиранта кафедры электроники физического факультета.

Работа диссертанта заключалась в разработке и исследовании алгоритмов цифровой обработки сигналов на основе неортогонального частотного мультиплексирования в каналах с различными свойствами. Каменцев О.К. предложил алгоритм линейного детектирования SEFDM сигналов на основе усечённого сингулярного разложения матрицы взаимной корреляции между подканалами в совокупности с турбокодером со свёрточным кодированием. Также Каменцевым О.К. предложен детектор и эквалайзер сигналов на основе неортогонального частотного мультиплексирования на базе глубокой комплекснозначной сверточной нейронной сети.

Для решения поставленных в диссертации задач Каменцев Олег Константинович применил современные математические методы цифровой обработки сигналов и методы компьютерного моделирования. При написании диссертации показал базовые знания в области радиофизики и практические навыки в экспериментальной работе. Его диссертационное исследование отличается законченностью как с теоретической, так и с прикладной точек зрения.

Диссертант в положенные сроки сдал кандидатские экзамены.

Результаты диссертации достаточно полно опубликованы: Каменцев О.К. опубликовал в соавторстве по теме диссертации 10 научных работ, из них 5 статей в научных журналах, рекомендованных ВАК, 1 – в издании, индексируемом в МБД Scopus, 4 – свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ. Апробация основных материалов диссертационной работы проводилась на 5 конференциях.

На основании изложенного считаю, что представленная к защите работа Каменцева О.К. соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4. Радиофизика.

Научный руководитель,
доктор физико-математических
наук (01.04.03) Радиофизика,
доцент, профессор кафедры
электроники Федерального
образовательного учреждения
высшего образования «Воронежский
государственный университет»
Телефон: +7 (904) 211 81 95
Email: averina@phys.vsu.ru

Аверина Л.И.

13.01.2024

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Подпись Аверина Л.И.

заверяю Сидорова И.И. должность 13.01.2024

подпись, расшифровка подписи

