

ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы

Мирошниковой Наталии Евгеньевны

на тему «Исследование методов построения слепых эквалайзеров для систем когнитивной ионосферной радиосвязи», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

В настоящее время, благодаря появлению новых технологий, активно развиваются системы ионосферной радиосвязи с мобильными абонентами. Учитывая протяженность территории России, слабо развитую инфраструктуру на большей части восточной территории, а также ограничения на организацию спутниковой связи для подвижных абонентов на северных широтах, развитие систем ионосферной связи может являться наилучшей альтернативой. Развитие новых методов формирования и обработки сигналов позволяет значительно повысить пропускную способность ионосферных каналов. Это может быть достигнуто за счет адаптации параметров используемых радиосигналов и адаптации рабочих частот в зависимости от состояния нестационарного ионосферного канала. Такая адаптация может быть реализована разработкой алгоритмов управления параметрами радиосвязи на основе технологии когнитивного радио. На физическом уровне для этого требуется постоянный анализ состояния нестационарного ионосферного канала и таким образом, становится актуальной идентификация канала и построения адаптивного эквалайзера.

В отличие от применяемых в настоящее время методов построения эквалайзеров, разработанный метод построения эквалайзера основан на математическом аппарате слепого разделения сигналов. Особенностью разработанного эквалайзера является возможность работы без передачи тренировочной последовательности в условиях нестационарного ионосферного канала и априорной неопределенности параметров полезных сигналов, что позволяет повысить скорость передачи и увеличить доступность ионосферных каналов связи. За счет этого может быть организована устойчивая работа алгоритмов управления параметрами радиосвязи, требуемую в когнитивных системах связи.

Теоретическая значимость работы состоит в сформулированных требованиях к структуре слепого эквалайзера и к методу построения слепого эквалайзера для когнитивных систем ионосферной радиосвязи.

18/18
18/18
18/18

Представленный автореферат не лишен недостатков:

1. В тексте автореферата не указаны параметры модели канала, которые использовались для построения зависимости, представленной на рисунке.
2. Из автореферата не ясно, использовались ли при моделировании другие методы модуляции, кроме QAM.

Тем не менее, по результатам анализа автореферата Мирошниковой Н.Е. и ее публикаций можно сделать заключение, что диссертация Мирошниковой Н.Е. представляет собой законченную работу, соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК при Минобрнауки РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук и ее автор заслуживает присвоения искомой степени по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Профессор кафедры сетей связи и передачи данных, д.т.н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича».

Адрес: Россия, 193232, Санкт-Петербург, пр. Большевиков д.22, корп.1
Телефон: 8(812) 305-12-65
Email: paramonov@spbgut.ru

Парамонов Александр Иванович



ФИО

«25» октября 2018 г.

Ирина Владимировна Парамонова А.И.

