

## ОТЗЫВ

об автореферате диссертации КОЗЛОВА Сергея Владиславовича «Обработка фазоманипулированных широкополосных сигналов в условиях взаимных помех», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика»

Широкое использование систем связи с фазоманипулированными широкополосными сигналами (ФМШПС) предопределило интерес к ним широкого круга исследователей, в частности, к вопросам обработки таких сигналов в условиях действия взаимных помех. Однако подавляющее число научных работ основано на аппроксимации совокупности взаимных помех или на математическом моделировании с применением ЭВМ. Такие методы, в отличие от аналитических, не позволяют в явном виде определить зависимость качественных показателей приема от параметров системы связи и канала распространения. Поэтому данную диссертационную работу, направленную на получение аналитических соотношений и методик для оценки эффективности приема ФМШПС в условиях взаимных помех, следует считать актуальной.

Судя по автореферату, в работе получены следующие оригинальные научные результаты:

1. Методика оценки качественных показателей обнаружения ФМШПС с бинарной фазовой модуляцией при действии взаимных помех.
2. Методики оценки эффективности приема и обнаружения ФМШПС с квадратурной фазовой модуляцией в условиях взаимных помех.
3. Методики учета влияния искажений, вносимых полосовым фильтром приемника, при приеме и обнаружении ФМШПС в условиях взаимных помех.

Основные результаты, полученные автором, имеют как теоретическое значение, заключающиеся в развитии методов обработки сигналов, так и практическое, связанное с возможностью использовать полученные методики при проектировании систем связи с ФМШПС.

К недостаткам работы можно отнести следующие.

1. Отсутствие результатов моделирования для процессов приема и обнаружения ФМШПС с квадратурной фазовой модуляцией.
2. Отсутствие публикаций по анализу процесса приема ФМШПС в условиях взаимных помех с учетом искажений, вносимых входным полосовым фильтром приемника (вторая часть четвертой главы).

Не смотря на указанные недостатки, работу следует оценить как самостоятельное научное исследование с новыми результатами. По нашему мнению, она удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор диссертации Козлов С.В. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика».

Профессор кафедры информационных радиосистем  
Нижегородского государственного  
технического университета им. Р.Е.Алексеева  
доктор технических наук, профессор

Плужников

Анатолий

Дмитриевич,

ул. Минина, 24, Нижний Новгород, 603950,

pluzhnikov@nntu.ru,

(831) 436 78 80

«17» апреля 2018 г.

