

ОТЗЫВ

на автореферат Ву Ши Дао на тему «Обнаружение и синхронизация слабых по мощности периодических шумоподобных сигналов», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Диссертационная работа Ву Ши Дао посвящена важной научной проблеме - совершенствованию методов обнаружения и синхронизации сложных шумоподобных сигналов, активно применяющихся в настоящее время для передачи цифровых сигналов. Научное направление, посвященное этой проблеме пока изучено недостаточно, что и определяет актуальность проведенного исследования.

Научная новизна предложенных в работе решений широко представлена аналитическими решениями, полученными при обработке цифровых сигналов, формируемых на основе M-последовательностей, псевдослучайных последовательностей Уолша или Голда. Следует положительно отметить предложенную в работе методику расчета модуля двумерных автокорреляционных функций, позволившую аналитическим путем описать параметры и законы распределения боковых пиков периодических и апериодических автокорреляционных функций. А это в свою очередь дало возможность рассчитывать параметры соответствующих законов распределения при компьютерном моделировании двумерных автокорреляционных функций сложных шумоподобных сигналов.

Проведенный в работе анализ структур изоморфных мультипликативных групп расширенных полей Галуа позволил разработать новый алгоритм быстрой синхронизации последовательностей Голда, который обеспечивает растущий, с ростом длины псевдослучайной последовательности, выигрыш в вычислительной сложности по сравнению с известными методами вычисления дискретной свертки.

Автореферат производит хорошее впечатление, работа соответствует паспорту специальности и достаточно широко апробирована публикациями, докладами на конференциях, свидетельствами о государственной регистрации программ для ЭВМ, но есть и некоторые замечания:

1. Автореферат перенасыщен аббревиатурами, что без листа с их расшифровкой затрудняет восприятие.

Вход. № 23/25
« 18 » 04 20 25.
ПОДПИСЬ

2. Не понятно, что со временем обнаружения и синхронизации, так как только приведенные на рис.8 на стр. 20 схемы ФАПЧ и АПВ достаточно инерционны.

Указанные замечания не влияют на выносимые на защиту положения и в целом, как видно из автореферата, который методически и верно изложен, работа Ву Ши Дао характеризует высокую квалификацию автора, поэтому считаю, что автореферат полностью отражает завершённую научно-квалификационную работу, в которой содержится решение научной задачи, имеющей важное значение для развития радиотехники а ее автор Ву Ши Дао заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Отзыв подготовил

доктор технических наук, профессор, профессор
кафедры «Радиотехника и радиосистемы»
ФГБОУ ВО «Владимирского государственного
университета имени Александра Григорьевича и
Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)
Самойлов Александр Георгиевич

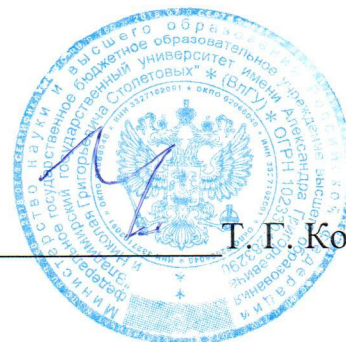
24.03.2025 г.

Адрес: 600000, г. Владимир, ул. Горького, 87, ВлГУ

E-mail: ags@vlsu.ru Тел. +7(4922) 534238

Подпись профессора Самойлова А.Г. заверяю

Ученый секретарь Ученого Совета ВлГУ _____



Т. Г. Коннова