



набережная академика Туполева, д.17

Москва, а/я 20, 105005

тел.: (499) 263-75-00

факс: (499) 263-77-01, (499) 263-77-02

ОКПО 18982156 ОГРН 1027739263056

ИНН 7705313252/КПП 997850001

На № 09.02.2022 № 41.18-02-08
от _____

УТВЕРЖДАЮ

И.о. руководителя Обособленного
подразделения СП-41.18
ПАО «Туполев»



А.И. Кмито

Отзыв

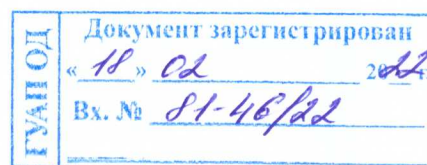
**на автореферат диссертации Рабина А.В.
на тему «Ортогональное кодирование и многопозиционная модуляция
в помехозащищенных системах передачи информации»,
представленной на соискание ученой степени
доктора технических наук
по специальности 2.2.15. Системы, сети и устройства телекоммуникаций**

В настоящее время задача повышения помехозащищенности передачи информации в системах связи решается по многим направлениям: совершенствованием систем модуляции и демодуляции, использованием корректирующих помехоустойчивых кодов, сигнально-кодовых конструкций, учетом параметров каналов связи и т.д.

Целью диссертации Рабина А.В. является повышение помехозащищенности каналов передачи информации телекоммуникационных систем. Тема диссертации актуальна.

Автором решены следующие научные задачи:

1. Разработан метод синтеза декодирующих и кодирующих матриц для формирования кодовых последовательностей, обеспечивающих реализацию ортогонального кодирования.



2. Получен класс ортогональных кодов на основе синтезированных кодирующих матриц, обеспечивающих повышение помехозащищенности каналов передачи информации телекоммуникационных систем.

3. Разработан комплекс моделей каналов передачи информации телекоммуникационных систем, использующих предложенное ортогональное кодирование.

4. Сформулированы научно-технические предложения по реализации технологии повышения помехозащищенности телекоммуникационных систем.

Способ ортогонального кодирования, предложенный диссертантом, рассматривается как разновидность приема в целом сигналов N -кратной модуляции с оптимальным выбором манипуляционного кода. При этом оптимизация достигается посредством усреднения вероятности ошибки по всем разрядам N -ичного кода.

Отметим недостатки автореферата:

- мало внимания уделено анализу пороговых свойств ортогональных кодов;
- важная задача синхронизации сигналов в сочетании с ортогональным

кодированием рассмотрена только на примере одного ортогонального кода.

Однако указанные недостатки не снижают общего положительного впечатления от диссертационной работы.

Считаю, что представленная диссертация удовлетворяет паспорту специальности 2.2.15. Системы, сети и устройства телекоммуникаций (технические науки), соответствует требованиям ВАК, а ее автор, Рабин Алексей Владимирович, достоин присуждения ученой степени доктора технических наук.

Начальник отдела ПМО-2

Обособленного подразделения СП-41.18

Доктор технических наук



С.Г. Петухов