

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования

«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

ул. Калинина, д. 19, г. Арзамас, Нижегородская
обл., 607227 Телефакс (83147) 7-05-15.

Телефон 7-04-90

ИНН 5260001439, КПП 524302001, ОГРН 1025203034537

E-mail: apingtu@apingtu.edu.ru

www.apingtu.edu.ru

Дата 12.02.2024 № 142
На № _____ от _____

Ученому секретарю
диссертационного совета 55.2.004.01
при Санкт-Петербургском государственном
университете телекоммуникаций
имени проф. М.А.Бонч-Бруевича
к.т.н., доценту Владыко А.Г.

193232, г. Санкт-Петербург,
пр. Большевиков, д. 22, корп.1, каб.345/2

Отзыв на автореферат Лернера И.М.

ОТЗЫВ

на автореферат Лернера Ильи Михайловича на тему «Модели и методы повышения пропускной способности радиотехнических систем передачи информации в частотно-селективных каналах связи с межсимвольными искажениями», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям 2.2.13 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения, 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Диссертационная работа Лернера И.М. посвящена решению главной проблемы радиотехники и теории связи – это повышение пропускной способности радиотехнических систем передачи информации (ПП РСПИ) в условиях межсимвольных искажений (МСИ), что делает работу **актуальной** для построения как существующих, так и перспективных систем связи, устойчивых к помехам.

В работе получен ряд новых научных результатов, в том числе:

- развит метод медленно меняющихся амплитуд (ММА) С.И. Евтянова применительно к анализу переходного процесса на выходе узкополосных линейных систем;

- создана теория разрешающего времени (ТРВ) для фазовых радиотехнических систем с последовательной передачей информации (РСПИ ППИ), работающих в частотно-селективном канале связи при наличии МСИ;

- результаты исследования эффективности работы РСПИ ППИ на базе ТРВ, полученные с помощью новых инженерных методов анализа;

- получено среднее время расчета на ЭВМ разрешающего времени и пропускной способности на одно сигнальное созвездие с рекомендациями по их практической реализации;

- разработаны обобщенные структурная и функциональная схемы фазовой РСПИ ППИ с адаптивным выбором режима работы, реализующие ТРВ.

Результаты диссертационного исследования широко апробированы на Международном и Всероссийском уровнях, в частности, по ним

опубликовано 67 работ, в том числе по искомым специальностям 25 статей в журналах, рекомендованных ВАК, WOS/SCOPUS, 30 докладов (из них 12 индексируется в SCOPUS), получено 2 патента РФ и 8 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Практическая значимость работы состоит в использовании ее результатов при выполнении госзадания № 8.5635.2017/БЧ, гранта РФФИ 18-37-00440, НИР по договору №06-114-ц-Г 2018 с Академией наук РТ, НИР с АО «НПО «Радиоэлектроника» им.В.И.Шимко» и АО «Казанское ПКБ», в учебном процессе КНИТУ-КАИ, что подтверждено соответствующими актами.

Автореферат диссертации дает достаточно полное представление о структуре и содержании работы, но по нему можно сделать следующие замечания:

- обилие аббревиатур и специфических используемых сокращений, что при сильно математизированном изложении затрудняет работу с текстом автореферата;
- в публикации [28-37] неполные выходные данные: нет страниц.

Отмеченные недостатки носят частный характер и не влияют на общую положительную оценку проведенного квалификационного исследования. Считаю, что диссертация Лернера И.М. на тему «Модели и методы повышения пропускной способности радиотехнических систем передачи информации в частотно-селективных каналах связи с межсимвольными искажениями» является завершённой научно-квалификационной работой, решающей важную научно-техническую проблему в радиотехнике и теории связи, удовлетворяет требованиям пп. 9-11, 13, 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней в редакции от 28.08.2017 г., а её автор Лернер Илья Михайлович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальностям 2.2.13 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения, 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Отзыв составил:

профессор кафедры «Конструирование и технология радиоэлектронных средств»,
доктор технических наук, профессор,

 Ямпурин Николай Петрович

Организация: Арзамасский политехнический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»
Адрес: 607227, Нижегородская обл., г. Арзамас, ул. Калинина, д. 19, каб. 122
Тел.: 8(958)549-00-81, e-mail: kitres@apingtu.edu.ru

Подпись д.т.н., профессора Ямпурин Н.П. удостоверен

Зам. директора АПИ НГТУ по учебной работе
к.т.н., доцент

12 -- 02 .2024 г.

 А.Ю. Шурыгин