

Отзыв

на автореферат диссертации Лэ Куанг Тук «Эффекты воздействия сверхкоротких импульсных перегрузок на биполярные транзисторы с гетеропереходом и малошумящие усилители на их основе», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика»

Диссертационная работа Лэ Куанг Тук посвящена исследованию функционирования малошумящих усилителей на основе биполярных транзисторов с гетеропереходом при действии импульсных помех сверхкороткой длительности. Рассматриваются эффекты в транзисторах, возникающие при воздействии видеоимпульсов с длительностями порядка нескольких сотен пикосекунд, а также работа малошумящего усилителя при их наличии в рамках теории электромагнитной совместимости.

В работе, на основании проведенных экспериментальных исследований, выявлена зависимость эффектов обратимой деградации транзисторов, которые возникают при воздействии видеоимпульсов с субнаносекундной длительностью от режимов работы усилителя и энергетических параметров импульсной серии. Определены характеристики электромагнитной совместимости малошумящего усилителя при воздействии импульсных помех сверхкороткой длительности, которые позволяют оценить качество его работы. Описаны измерительный комплекс для проведения всех экспериментальных исследований и методики измерения, разработанные автором. Даны рекомендации по выбору режимов работы усилителя, которые позволяют уменьшить влияние сверхкоротких импульсов.

Однако автореферат не лишен некоторых недостатков, среди которых:

1. В результатах экспериментальных исследований не приведены зависимости параметров обратимой деградации от длительности видеоимпульсов.
2. Рекомбинационные процессы освещены не достаточно полно. В какой области работы транзистора рекомбинация имеет наибольшее значение в условиях импульсных помех?

В целом работа производит положительное впечатление, является законченным научным исследованием, соответствует требованиям ВАК, а соискатель заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико – математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика».

ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ)

Профессор кафедры инфокоммуникационных технологий, доктор физико-математических наук

В.И. Тамбовцев
28.8.16.

Тамбовцев В.И.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

Просп. Ленина, 76, Челябинск, 454080
Телефон/Факс: +7 (351) 267-99-00
e-mail: info@susu.ru



ВЕРНО
Начальник службы
делопроизводства ЮУрГУ
Н.Е. Цуканова

Цуканова