

*Киевский ордена Ленина политехнический институт
(радиотехнический факультет)*

Трохименко Я. К., Обратная связь в усилителях на кристаллических триодах. Научный руководитель чл.-корр. АН УССР д. т. н. проф. С. И. Тетельбаум. Защита состоялась 18 февраля 1957 г. Официальные оппоненты: д. т. н. проф. Н. Ф. Воллернер, к. т. н. Б. Н. Малиновский.

Обобщается и развивается теория обратной связи в схемах с полупроводниковыми триодами. Рассматриваются вопросы, связанные с применением матричного аппарата для анализа схем с полупроводниковыми триодами. Выводятся расчетные соотношения для усилителей, охваченных обратной связью и анализируется стабилизирующее действие последней как на частоте сигнала, так и на постоянном токе. Частотные свойства плоскостного триода описываются при помощи эквивалентных проводимостей П-образной схемы замещения.

Анализируются условия устойчивости усилительного каскада.

Гордиенко А. Г. Исследование влияния импульсов на разборчивость русских речевых сообщений. Научный руководитель д. т. н. проф. Н. Ф. Воллернер. Защита состоялась 15 апреля 1957 г. Официальные оппоненты: д. т. н. проф. М. И. Карновский, к. т. н. А. В. Шереметьев.

Исследуется помехоустойчивость русских речевых сообщений при импульсных помехах и влияние относительной интенсивности последних на разборчивость.

Определяется зависимость артикуляции от частоты следования импульсов (как регулярных, так и нерегулярных во времени).

Результаты исследования показывают, что естественные русские сообщения обладают значительным избытком полезных сведений.

Яковлев В. Н. Исследование элементов импульсных устройств на полупроводниковых триодах. Защита состоялась 10 июня 1957 г. Официальные оппоненты: д. т. н. проф. Н. Ф. Воллернер, к. т. н. Б. Н. Малиновский.

Излагается методика графоаналитического расчета схем мультивибраторов на точечных полупроводниковых триодах с эмиттерной, эмиттерно-коллекторной и коллекторной емкостью и индуктивностью в цепи базы, а также схем блокинг-генератора на плоскостном полупроводниковом триоде. Исследуется применение линий задержки для стабилизации длительности импульса. Предлагается графоаналитический метод анализа переходных процессов в мультивибраторе на точечном триоде с эмиттерной емкостью.

Круковский-Синевич К. Б. Анализ помехоустойчивости радиоприемных устройств с коммутируемыми фильтрами. Научный руководитель д. т. н. проф. Н. Ф. Воллернер. Защита состоялась 24 июня 1957 г. Официальные оппоненты: д. т. н. проф. М. И. Карновский, к. т. н. В. И. Сошников.

Исследуется помехоустойчивость импульсных радиоприемных устройств с коммутируемыми фильтрами при воздействии гладких и импульсных помех. Рассматриваются коммутируемые фильтры четырех типов: одноконтурные и полосовые фильтры.

включенные до детектора, и RC -фильтры нижних частот и полосовой фильтр нижних частот, включенные после детектора.

Показано, что применение коммутируемых фильтров в радиотелеграфии улучшает отношение сигнал/помеха при воздействии гладких и импульсных помех.

Мигулин И. Н. Вопросы теории и расчета усилителей на полупроводниковых триодах. Защита состоялась 28 октября 1957 г. Официальные оппоненты: д. т. н. проф. Н. Ф. Воллернер, к. т. н. В. И. Ушанкин.

В диссертации на основе использования П-образной схемы замещения для рабочего диапазона частот и эквивалентных проводимостей плоскостного полупроводникового триода выводятся расчетные формулы, аналогичные соответствующим формулам для ламповых усилителей. Рассматривается возможность использования при расчете усредненных параметров триода. Показано, что основные параметры триода являются линейными функциями тока коллектора. Теоретически и экспериментально исследуется ряд схем усилителей, в частности, резонансных и широкополосных. Рассматривается связь конструктивных параметров плоскостного триода с их усилительными свойствами.

Плотников В. Н. Широкополосная частотная модуляция, основанная на подмагничивании ферритовых сердечников. Научный руководитель д. т. н. проф. Н. Ф. Воллернер. Защита состоялась 9 декабря 1957 г. Официальные оппоненты: д. т. н. проф. В. А. Дьяков, к. т. н. доц. М. М. Некрасов.

Исследуется зависимость обратной проницаемости ферритов от напряженности подмагничивающего поля. На основании экспериментальных данных рассматривается возможность применения ферритов в широкополосных частотных модуляторах. Анализируются искажения и паразитная амплитудная модуляция в модуляторах с электромагнитом и непосредственным подмагничиванием ферритового сердечника. Рассматриваются способы устранения паразитной амплитудной модуляции.

Проф. В. В. Огиевский.