

ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИЙ

ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Московский ордена Ленина энергетический институт

(радиотехнический факультет)

Капранов М. В., Фазовая автоподстройка частоты. Научный руководитель д.т.н. проф. С. И. Евтянов. Защита состоялась 15 июня 1957 г. Официальные оппоненты: д. т. н. проф. Л. С. Гуткин, к. т. н. Е. И. Розенфельд.

Исследуется работа фазовой автоподстройки частоты (ФАП) с различными схемами фильтров первого порядка после фазового детектора. Предварительно рассмотрено несколько схем фазовых детекторов, применяемых в системах ФАП. Выводятся выражения, связывающие полосу захвата ФАП с параметрами фильтров, и формулы, описывающие прохождение малых помех через систему ФАП.

Кроме того, исследуется система ФАП, в которой для расширения полосы захвата применено кольцо частотной автоподстройки (ЧФАП). Рассматривается несколько вариантов ЧФАП, отличающихся схемами фильтров после фазового и частотного детекторов. Дается качественное исследование процессов с учетом нелинейности характеристики частотного детектора.

Се Си. Устойчивость стационарного режима автогенераторов. Научный руководитель д. т. н. проф. С. И. Евтянов. Защита состоялась 2 февраля 1957 г. Официальные оппоненты: чл.-корр. АН СССР д. т. н. проф. Ю. Б. Кобзарев, д. ф.-м. н. проф. В. В. Мигулин.

Излагается общая теория устойчивости стационарного режима однокаскадных и многокаскадных автогенераторов с автосмещением. Разрабатывается общий метод составления характеристического уравнения автогенератора, сильно упрощающий исследование устойчивости стационарного режима конкретных схем автогенераторов.

Рассматриваются способы устранения прерывистой генерации автогенераторов без изменения заданного стационарного режима, а также вопросы устойчивости стационарного режима двухкаскадного автогенератора с автосмещением.

Болотов Ю. Н., Автогенератор как делитель частоты. Научный руководитель д. т. н. проф. С. И. Евтянов. Защита состоялась 26 декабря 1957 г. Официальные оппоненты: д. т. н. проф. И. С. Гоноровский, к. ф.-м. н. доц. Р. В. Хохлов.

Исследуется автогенератор в режиме деления частоты внешнего воздействия. Анализ проводится при линейно-ломаной идеализации характеристик анодного и сеточного токов.

Выводятся зависимости амплитуды колебаний и полосы синхронизма от параметров автогенератора, кратности частот и амплитуды внешнего воздействия. Даются рекомендации по расчету автогенератора при делении частоты в целое число раз и в полтора раза.

Рассматриваются амплитудные соотношения в асинхронном режиме, возникающем вне зоны синхронизма.

Лисициан Р. Р., О захватывании генератора на частоте внешней силы. Научный руководитель чл.-корр. АН СССР д. т. н. проф. Ю. Б. Кобзарев. Защита состоялась 14 июня

1957 г. Официальные оппоненты: д. т. н. проф. И. С. Гоноровский, к. т. н. доц. Р. В. Хохлов.

Рассматривается вопрос установления амплитуды и фазы колебаний генератора синусоидальных колебаний при воздействии захватывающей э. д. с.

Применение счетно-решающих машин для нахождения решений уравнений установления амплитуды и фазы колебаний, что позволило получить новые результаты, не освещенные в литературе.

Доц. А. Л. Зиновьев