**Бухарин, Владимир Леонидович.**

## Расчет электромагнитных полей в цепочке резонаторов с магнитной связью для линейных ускорителей электронов со стоячей волной методом электродинамического моделирования : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.20. - Москва, 1984. - 165 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Бухарин, Владимир Леонидович

Введение

ГЛАВА I. Электродинамическое моделирование замедляющих систем типа цепочки связанных резонаторов.

§1.1. Электродинамическая нодель цепочки связанных объемных резонаторов.

§1.2. Уравнение для цепочки резонаторов как реализация метода Галеркина.

§1.3. Моделирование элементов связи между резонаторами замедляющей системы.

§1.4. Моделирование замедляющей системы типа цепочки связанных резонаторов с учетом подводящего волноводного тракта.

§1.5. Характеристики разработанных программ, результаты тестовых расчетов.

Выводы к главе 1.

ГЛАВА П. Электродинамические характеристики высших видов колебаний в осесимметричных объемных резонаторах.

§2.1. Расчет ЭДХ на основе разложения искомых функций по базису преобразованной области.

§2.2. Методика и программа построения системы кривой-линейных ортогональных координат в осесимметричных резонаторах.

§2.3. Расчет электродинамических характеристик на основе решения уравнений Максвелла в криволинейной ортогональной системе координат.

§2.4. Расчет электродинамических характеристик на основе итерационного метода.

Выводы к главе П. НО

ГЛАВА Ш. Численная модель возбуждения объемных резонаторов пучками заряженных частиц. III

§3.1. Электродинамическая модель возбуждения объемного резонатора периодической последовательностью сгустков заряженных частиц в стационарном режиме. III

§3.2. Численное моделирование возбуждения объемного резонатора в стационарном режиме.

§3.3. Анализ возбуждения осесимметричного резонатора ультрарелятивистским пучком заряженных частиц в стационарном режиме.

§3.4. Электродинамическое моделирование возбуждения объемного резонатора пучком заряженных частиц в переходном режиме.

§3.5. Численная модель процесса возбутвдения резонатора сгустком заряженных частиц.

§3.6. Возбуждение цилиндрического резонатора ультрарелятивистским сгустком заряженных частиц.

Выводы к главе Ш.