

## С о д е р ж а н и е

Предисловие.....	3
<b>I. МЕТОДЫ РАСЧЕТА ЭОС, ФОРМИРУЮЩИХ ИНТЕНСИВНЫЕ ПОТОКИ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ</b>	
АКИМОВ П.И., ЕСИЧЕВ А.Б., СВЕШНИКОВ В.М. Расчет электронно-оптической системы пушки с кольцевым катодом и электростатическим компрессором.....	4
АСТРЕЛИН В.Т. Численный расчет диода с плазменной анодной границей.....	10
БЕЛЯЕВ Е.Н., ВАФИНА Г.З., ГОЛЕНИЦКИЙ И.И., ЗАЙЦЕВ С.А., КУЩЕВСКАЯ Т.П., ОРЛОВА Е.А., ХОМИЧ В.Б. Организация расчетов электронно-оптических систем через систему автоматизированного проектирования электровакуумных приборов.....	15
БОРОДЕНКО В.Г., КРАСИЛЬНИКОВ А.С., ПОБЕДОНОСЦЕВ А.С., ХОМИЧ Р.А. Выбор параметров электронно-оптических узлов приборов типа "О" на основе комплексного расчета.....	20
ВАШКОВСКИЙ А.В., СЫРОВОЙ В.А. Исследование точных решений уравнений электростатического пучка.....	24
ВОДОПЬЯНОВ Ф.А., ВОРОБЕЙЧИКОВА А.В., ЛИТВИНОВ В.Н., ПЫЖЬЯНОВ А.В. Формирование электронного пучка в секционированном вакуумном канале.....	29
ДАНИЛОВ В.Г., КУРКИНА Г.И. О методике оценки параметров эмиссионных систем электронно-лучевых трубок.....	33
ДЕЙНЕЖЕНКО А.Л. Формирование электронного пучка бездефлекторной системой вывода.....	37
ЗАВЬЯЛОВ М.А., ПЕРЕВОДЧИКОВ В.И., ПОКРАС А.Н., ЦХАЙ В.Н., ШАНТУРИН Л.П. Использование численных методов при построении инжектора электронного пучка с высокой степенью компрессии.....	42
МЕРЕВ В.В., ОСИПОВА Г.П. Анализ и оптимизация электронно-оптической системы инжектора концентрированного пучка электронов с энергией 300кэВ.....	47
ШАНОВА Л.И. Численное моделирование инъекции интенсивного электронного пучка в вакуумную камеру с	

внешними электромагнитными полями.....	52
ЛЕЙТАН В.А., РЕБАНАЕ Г.П., РОШАЛЬ А.С. О стабилизации итерационного процесса в методе трубок тока.....	57
МАТЫШЕВ А.А. Об импульсной магниторезонансной установке на молекулярном пучке.....	62
ОГОРОДНИКОВ А.С., ОФИЦЕРОВ В.В. Численное исследование инжекции и захвата сильнооточного релятивистского электронного пучка в магнитной ловушке.....	67
ПОЛЯКОВ В.А., ШЕДРИН И.С. Исследование системы формирования пучка линейного ускорителя электронов для микронзондовой аппаратуры .....	72
САБЛИН Н.И. Численное моделирование инжекции интенсивного электронного релятивистского пучка (РЭР) методом "крупных частиц" в продольном магнитном поле.....	77
ФЕДЯЕВ В.К., КОЗЛОВ В.Н. Расчет параметров реверсного магнитного поля, необходимого для фокусировки электронного потока в клистронах.....	83
ФИЛАТОВ В.Н., ИВАНОВ В.Я., СЫСОЕВ А.А. Моделирование влияния поверхностной зарядки полимерных пленок, образующихся на элементах оптических систем, на их свойства.....	88
ЦХАЙ А.Б. Расчет и построение электронно-оптической системы с глубоким торможением расходящихся электронных потоков.....	92

## II. МЕТОДЫ РАСЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

БАРБАРИЧ И.Н., ИВАНОВ А.Н., ТИТОВ А.А. Решение полевой задачи в электронных прожекторах с острыми катодами.....	98
БЕЛУГА И.Ш. Расчет электростатического поля трехмерной системы электродов.....	102
БЛЕЙВАС И.М., ЗАХАРОВ М.И., МАКСИМОВ Г.А., СТРЕЛЬЧЕНКО А.И. Пакет программ GETRAN2 для автоматизации описания геометрической информации при прог-	

раммировании численных методов решения краевых задач электронной оптики и магнитостатики в областях сложной формы.....	I04
ГИНЗБУРГ В.Е., СУСЛОВ А.В. Вопросы расчета электронно-оптических систем, содержащих разномасштабные электроды.....	I10
ДЕР-ШВАРЦ Г.В., ИЛЫН В.П., КУЗНЕЦОВ С.Б., УРВАНЦЕВ А.Л. Расчет магнитостатических полей с помощью пакета прикладных программ ЭСТАМП.....	I15
ЗЕЛИНСКИЙ Э.М., КУЛАКОВ А.В., НАРТОВ П.А. Метод расчета плоскосимметричных магнитных систем в трехмерной постановке.....	I20
ИВАНОВ В.Я., КАРЛИНЕР М.М., ТЕРЯЕВ В.Е., ЯКОВЛЕВ В.П. Метод интегральных уравнений для решения двумерных и трехмерных задач электродинамики.....	I25
МЕРКУЛОВ А.Л., МОЛОКОВСКИЙ С.И. Исследование и реализация метода расчета магнитных систем, работающих в режиме насыщения.....	I33
ОЛЕЙНИКОВ В.А. Расчет поля в многоэлектродной электростатической системе с эффективным использованием полевого промежутка.....	I39
РОМАНОВИЧ С.С., ФЕДЧУН Л.В., ИВАНОВА С.Л. Решение нелинейной магнитостатической задачи в многосвязной области.....	I44
ФЛЕГОНТОВ Ю.А. Замкнутая форма решения двумерных краевых задач теории потенциала для некоторых типов областей сложной конфигурации.....	I49
ФРЕЙКМАН Б.Г. Расчет трехмерных электро- и магнитостатических полей в электровакуумных приборах.....	I54
ЦЫГАНКОВ В.В. Решение задачи потенциала тел вращения методом интегральных уравнений с адаптивной процедурой интегрирования.....	I59

### Ш. МЕТОДЫ РАСЧЕТА СЛОБОТОЧНЫХ ЭЛЕКТРОННО-ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

АЛЬБЕРТ И.П., БОБРОВСКИЙ И.А., БУДНА О.В., ВОИНОВ В.Н., ГРИЦОК Н.П., ЖЕЛЬЧИК Э.А., ЖИТКОВСКАЯ А.А., ЛАЧАШВИЛИ Р.А., ПЕЧАРСКАЯ Н.К., ШИВЕНЬ Е.Б., СУХАЙ М.Н., ХОМИЧАК И.Г. Пакеты прикладных прог- рамм моделирования электронно-оптических сис- тем в системе автоматизации проектирования (САПР) электронно-лучевых преобразователей (ЭЛП).....	164
АФАНАСЬЕВ В.П. Бипланарные электростатические линзы.....	169
БАЛЕКИН В.И., ГУРЬЯНОВ В.С., ШИТИКОВ Е.И. Оптимизация фокусирующе-отклоняющей системы ЕН-видикона с использованием машинных методов анализа.....	174
БАРАНОВА Л.А., ФИШКОВА Т.Я., ШПАК Е.В., ЯВОР С.Я. Им- мерсионная система с инвариантной фокусировкой в широком диапазоне энергией.....	179
БОБРОВСКИЙ И.А., ХОМИЧАК И.Г. Алгоритм расчета распре- деления плотности тока в сечении электронного пучка при магнитном отклонении.....	184
ВОРОБЬЕВ Ю.В., ДВОРЕЦКАЯ И.Н., ЖУКОВ В.А. Расчет абер- раций в полях, найденных разностными методами...	189
ГРИЦОК Н.П., ИВАСЬКЕВИЧ Л.С., ЛАЧАШВИЛИ Р.А. Автомати- зированный расчет линзовых систем ЭОС осцилло- графических ЭЛП.....	195
ГУБИН А.В., ЛОГИНОВ А.С., САМСОНОВ Г.А. Применение мето- да восхождения по градиенту для исследования фокусирующих систем со скрещенными магнитным и электрическим аксиально-симметричными полями....	200
КЕТКОВ П.Л., ДЕМИНА Н.В. Расчет аберраций электростати- ческих осесимметричных электронно-оптических систем (ЭОС).....	205
НАРЫЛКОВ С.Г., ЛЮБЧИК Я.Г. Автоматизация аберрационных расчетов электронно-оптических линз с помощью алгебраического языка программирования АНАЛИ - ТИК-71.....	208

ПОЛЯКОВ Г.Ф., ТАБОРСКИЙ В.И., ИКРЯНОВ И.М., РУКИН С.Н., ГОЛУБЦОВ Б.И. Объективные методы эксперименталь- ной оценки точности численных решений задач те- ории поля и электронной оптики.....	213
САЛИЙ С.А., ИЛИСАВСКАЯ И.И. Численное моделирование не- которых процессов в видиконе с обратным лучом...	220
ШПАК Е.В., ГАВРИЛОВ Е.И. Метод расчета движения пучков с конечным эмиттансом с произвольной формой фазо- вых контуров на входе в электронно-оптическую систему.....	225