

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----|
| Введение | 3 |
| Глава 1. Проникновение импульсного электромагнитного поля в неподвижные проводники с постоянными электрофизическими характеристиками | 15 |
| 1.1. «Полное» затухание импульсного электромагнитного поля в однородных проводниках | 15 |
| 1.2. Проникновение поля внутрь цилиндрической оболочки и в уединенную пластину | 24 |
| 1.3. Импульсное проникновение магнитного поля внутрь пластины, расположенной вблизи проводящего полупространства | 29 |
| 1.4. Расчет проникновения поля в многослойный проводник | 37 |
| Глава 2. Переходные процессы в устройствах с неподвижными проводниками | 42 |
| 2.1. Разложение операторных сопротивлений и проводимостей проводников на простейшие и цепные дроби | 42 |
| 2.2. Рекуррентные формулы на временной сетке | 54 |
| 2.3. Особенности электротепловых процессов | 63 |
| 2.4. Применение метода прямых | 70 |
| 2.5. Анализ переходных процессов в устройствах с учетом нагрева | 72 |
| 2.6. Сравнение методов анализа переходных процессов | 77 |
| Глава 3. Двумерное электромагнитное поле неподвижных проводников | 80 |
| 3.1. Формулировки задач расчета токораспределения в проводниках | 80 |
| 3.2. Применение интегродифференциальных уравнений для расчета токораспределения при резком скин-эффекте | 87 |
| 3.3. Расчет индуктивностей при резком скин-эффекте | 95 |
| 3.4. Физическое моделирование полей и экспериментальная проверка результатов расчета | 97 |
| 3.5. Использование информации о распределении поля | 109 |
| Глава 4. Импульсное электромагнитное поле в устройствах с движущимися проводниками | 112 |
| 4.1. Общие замечания | 112 |
| 4.2. Формулировки задач расчета движения оболочки с учетом изменения ее толщины | 115 |
| 4.3. Разностные схемы и сопоставление результатов расчета с экспериментальными данными | 119 |
| 4.4. Учет особенностей распределения поля в индукторе и других проводниках | 125 |
| 4.5. Формулировки задач расчета движения оболочки при допущении постоянства ее толщины | 127 |
| Список основных обозначений | 130 |
| Список литературы | 131 |