

Предисловие	3
Введение	4

РАЗДЕЛ 1. Основы теории электрических аппаратов

ГЛАВА 1. Основные понятия	5
1-1. Некоторые определения	—
1-2. Основные требования, предъявляемые к электрическим аппаратам	6
1-3. Основные материалы, применяемые в аппаратостроении	7
ГЛАВА 2. Основы расчета электродинамических сил	8
2-1. Основные понятия	—
2-2. Методы расчета электродинамических сил	9
2-3. Электродинамические силы между параллельными проводниками	11
2-4. Электродинамические силы между взаимно перпендикулярными проводниками	14
2-5. Электродинамические силы в кольцевом витке и между кольцевыми витками	15
2-6. Электродинамические силы в проводниках переменного сечения	17
2-7. Силы взаимодействия между проводником с током и ферромагнитной массой	—
2-8. Электродинамические силы при переменном токе	19
2-9. Механический резонанс	22
ГЛАВА 3. Основы тепловых расчетов	24
3-1. Потери в деталях электрических аппаратов	—
3-2. Отдача теплоты нагретым телом	26
3-3. Нагрев и охлаждение однородного проводника во времени при продолжительном режиме работы	29
3-4. Нагрев и охлаждение однородного проводника при кратковременной нагрузке	33
3-5. Нагрев и охлаждение однородного проводника при повторно-кратковременной нагрузке	—
3-6. Нагрев однородного проводника при коротком замыкании	34
3-7. Нагрев проводника переменного сечения	35
3-8. Нагрев катушек	36
3-9. Допустимая температура нагрева частей аппаратов. Термическая стойкость	38
3-10. Жидкостное (водяное) охлаждение в электрических аппаратах	39