

## О Г Л А В Л Е Н И Е

Предисловие . . . . .	3
Введение . . . . .	5
Глава I. Свойства и параметры индукционных преобразователей . . . . .	9
Глава II. Влияние сердечника на параметры преобразователя . . . . .	17
§ 1. Расчет магнитной проницаемости стержневого сердечника . . . . .	17
§ 2. Индуктивность приемной рамки с сердечником . . . . .	29
§ 3. Магнитный момент преобразователя с сердечником . . . . .	33
§ 4. Сопротивление потерь преобразователя с сердечником . . . . .	42
Глава III. Условия согласования индукционного преобразователя с нагрузкой . . . . .	46
§ 1. Аперидическая рамка . . . . .	46
§ 2. Ненастроенная рамка . . . . .	52
§ 3. Настроенная высокодобротная рамка . . . . .	58
§ 4. Настроенный низкодобротный преобразователь . . . . .	66
§ 5. Особенности работы преобразователя при исследовании процессов становления поля . . . . .	75
§ 6. Сравнение чувствительности аперидической и настроенной рамок . . . . .	84
Глава IV. Выбор коэффициента связи настроенной рамки с нагрузкой . . . . .	89
§ 1. Оптимальная рамка . . . . .	89
§ 2. Неоптимальная рамка при слабой связи с нагрузкой . . . . .	94
Глава V. Анализ стабильности коэффициента передачи . . . . .	99
§ 1. Аперидическая рамка . . . . .	99
§ 2. Настроенная высокодобротная рамка . . . . .	101
§ 3. Рамка с сердечником . . . . .	109
Глава VI. Магнитомодуляционные преобразователи . . . . .	115
§ 1. Принцип действия и свойства магнитомодуляционных преобразователей . . . . .	115
§ 2. Основные соотношения в преобразователе с выходом на второй гармонике при воздействии постоянного внешнего поля . . . . .	122
§ 3. Работа преобразователя при воздействии низкочастотного внешнего поля . . . . .	128
§ 4. Структурная схема устройства для измерения переменных полей . . . . .	137
§ 5. Об измерении переходных процессов с помощью магнитомодуляционных преобразователей . . . . .	141
Глава VII. Собственные шумы преобразователей и помехи при измерении низкочастотных полей . . . . .	145
§ 1. Шумы индукционных преобразователей . . . . .	145
§ 2. Шумы входных каскадов усилителей . . . . .	147
§ 3. Шумы магнитомодуляционных преобразователей . . . . .	150
§ 4. Помехи естественного происхождения . . . . .	154
§ 5. Промышленные и вибрационные помехи . . . . .	161
Литература . . . . .	165