

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	3
<b>1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ. КЛАССИФИКАЦИЯ. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ОСНОВЫ УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКИХ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ . . . . .</b>	<b>4</b>
1.1. Термины и определения. Классификация . . . . .	4
1.2. История развития и основы устройства электродинамических громкоговорителей . . . . .	7
<b>2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ И ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКИХ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ . . . . .</b>	<b>9</b>
2.1. Общие сведения . . . . .	9
2.2. Амплитудно-частотные и фазочастотные характеристики и связанные с ними параметры . . . . .	10
2.3. Импульсные и переходные характеристики . . . . .	14
2.4. Характеристика направленности. Акустическая мощность. КПД . . . . .	19
2.5. Электромеханические параметры громкоговорителей . . . . .	23
2.6. Методы измерений нелинейных искажений . . . . .	26
2.7. Электрические мощности . . . . .	37
2.8. Методы измерений физико-механических параметров материалов, используемых в конструкциях ГГ . . . . .	41
2.9. Методы измерений параметров теплофизических процессов в ГГ . . . . .	50
2.10. Методы измерения колебательных процессов в диафрагмах ГГ . . . . .	53
2.11. Измерения упругих характеристик и резонансных частот диффузоров, шайб и гибких выводов . . . . .	58
2.12. Измерения магнитных параметров . . . . .	61
2.13. Методы испытаний ГГ на надежность и климатико-механическую устойчивость . . . . .	64
<b>3. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКИХ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯХ. ФИЗИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ. МЕТОДЫ РАСЧЕТА . . . . .</b>	<b>67</b>
3.1. Системная модель электродинамического громкоговорителя . . . . .	67
3.2. Низкочастотная модель. Эквивалентные схемы. Методы расчета параметров ГГ . . . . .	69
3.3. Процесс электромеханического преобразования сигнала в ГГ. Методы расчета параметров звуковых катушек и магнитных цепей . . . . .	76
3.4. Линейные механические колебательные процессы в элементах подвижной системы ГГ . . . . .	93
3.5. Акусто-механическое преобразование сигналов в ГГ. Методы расчета звуковых полей . . . . .	112
3.6. Нестационарные (переходные) колебательные процессы в электродинамических ГГ . . . . .	118
3.7. Нелинейные колебательные процессы в подвижных системах электродинамических громкоговорителей. Физические модели. Методы расчета . . . . .	121
3.8. Нелинейные электромеханические процессы преобразования сигнала в электродинамических громкоговорителях . . . . .	142
3.9. Теплофизические процессы в электродинамических громкоговорителях . . . . .	150
<b>4. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКИХ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ . . . . .</b>	<b>157</b>
4.1. Общие сведения . . . . .	157
4.2. Основные виды материалов, применяемых в разработках и производстве электродинамических громкоговорителей . . . . .	158
4.3. Технологические процессы производства и их влияние на электроакустические характеристики электродинамических громкоговорителей . . . . .	191

<b>5. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ВЫПУСКАЕМЫХ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ. ПАРАМЕТРЫ. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ . . . . .</b>	<b>225</b>
5.1. Основные группы громкоговорителей . . . . .	225
5.2. Электродинамические громкоговорители для массовой бытовой радиоэлектронной аппаратуры (БРЭА) . . . . .	226
5.3. Электродинамические громкоговорители для аппаратуры категории HI—FI . . . . .	238
5.4. Электродинамические громкоговорители для профессиональной акустической аппаратуры . . . . .	253
Заключение . . . . .	263
Список литературы . . . . .	266