

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|------------|
| Предисловие редактора | 3 |
| Введение | 4 |
| 1. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕЧИ | 6 |
| 1.1. Амплитудно-частотные характеристики тракта связи | 6 |
| 1.2. Статистические характеристики речи | 8 |
| 1.3. Амплитудное и спектральное распределение | 17 |
| 1.4. Распределение формант по частоте и амплитуде | 19 |
| 1.5. Статистические характеристики сигналов основного тона и тон-шум | 22 |
| 1.6. Распределение длительности речевых участков и пауз | 26 |
| 1.7. Звуковой состав русской речи | 29 |
| 2. СТРУКТУРА РЕЧЕВОГО МАТЕРИАЛА | 32 |
| 2.1. Общие сведения | 32 |
| 2.2. Сегментные единицы и их акустические параметры | 32 |
| 2.3. Принципы слогаделения | 39 |
| 2.4. Ритмическая структура, синтагма и фраза | 41 |
| 3. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПЕРЕДАЧИ | 48 |
| 3.1. Соответствие между общей оценкой качества передачи и разборчивостью речи | 48 |
| 3.2. Методы измерения качества передачи | 51 |
| 3.3. Метод парных сравнений | 53 |
| 3.4. Метод диагностических таблиц | 57 |
| 3.5. Дифференциальная (пороговая) чувствительность слуха к изменениям речевых параметров | 67 |
| 3.6. Корреляционный метод измерения | 73 |
| 4. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ РАЗБОРЧИВОСТИ РЕЧИ ДЛЯ ТРАКТА ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ | 77 |
| 4.1. Краткая характеристика методов измерения разборчивости | 77 |
| 4.2. Словесные и слоговые артикуляционные измерения | 78 |
| 4.3. Формантный метод расчета разборчивости | 91 |
| 4.4. Расчет и измерение разборчивости синтезированной речи | 100 |
| 4.5. Инструментальные методы измерения разборчивости | 109 |
| 5. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ИСКАЖЕНИЙ РЕЧЕВОГО СИГНАЛА В ТРАКТАХ СВЯЗИ, ОБОРУДОВАННЫХ ВОКОДЕРАМИ. | 112 |
| 5.1. Характеристика методов цифрового кодирования | 112 |

| | |
|---|------------|
| 5.2. Измерение эффективности вокодерных преобразований | 116 |
| 5.3. Измерение разборчивости синтезированной речи при ограничении и компрессировании | 126 |
| 5.4. Методы оценки точности измерения сигналов основного тона и тон-шум | 128 |
| 6. ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА СПЕЦИФИЧЕСКИХ ОТКЛОНЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ РЕЧИ. | 136 |
| 6.1. Общие сведения | 136 |
| 6.2. Методы измерения специфических отклонений параметров речи | 137 |
| 6.3. Влияние эмоций на речевые параметры | 141 |
| Приложение 1. Упрощенная фонетическая транскрипция. | 148 |
| Приложение 2. Правила перехода от орфографической записи к фонетической | 150 |
| Приложение 3. Фонетическое декодирование видеограмм речевого сигнала | 158 |
| Список литературы | 163 |

Научное издание

ВАДИМ ГЕОРГИЕВИЧ МИХАЙЛОВ, ЛЮБОВЬ ВЛАДИМИРОВНА ЗЛАТОУСТОВА

ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ РЕЧИ

Заведующий редакцией В. Н. Вяльцев
 Редакторы Н. Я. Липкина, В. К. Старикова
 Обложка художника А. А. Соломатина
 Художественный редактор Р. А. Клочков
 Технический редактор И. Л. Ткаченко
 Корректор Т. В. Покатова

ИБ № 1291

Подписано в печать 28.01.87 Т-04025 Формат 60x90/16 Бумага офс. № 2 Гарнитура
 "Пресс-роман" Печать офсетная Усл. печ. л. 10,5 Усл. кр.-отт. 10,75 Уч.-изд. л. 13,35
 Тираж 4700 экз. Изд. № 21321 Зак. № 6057 Цена 1р. 80 к.
 Издательство "Радио и связь". 101000, Москва, Почтамт, а/я 693

Ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени МПО "Первая
 Образцовая типография имени А. А. Жданова" Союзполиграфпрома при Государствен-
 ном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
 113054, Москва, Валовая, 28