

Телевизионный

МАСТЕР—КЛАСС

Б. Я. Меерзон

Акустические основы звукорежиссуры



АСПЕКТ ПРЕСС

**Москва
2004**

УДК 331.543:791.44.071.1
ББК 76.032
М 44

Меерзон Борис Яковлевич

М 44 Акустические основы звукорежиссуры: Учеб. пособие для студентов вузов / Б. Я. Меерзон. — М.: Аспект Пресс, 2004. — 205 с. — (Серия «Телевизионный мастер-класс»).

ISBN 5–7567–0357–8

Настоящее учебное пособие посвящено технологическому аспекту профессии звукорежиссера, который закладывает фундамент для дальнейшего, более углубленного практического освоения профессии. В нем подробно рассматриваются такие вопросы акустики и звукотехники, как параметры звука и канала звукопередачи, оборудование звуковых студий и запись звуковой информации.

Для студентов звукорежиссерских факультетов, а также для всех, кто интересуется проблемами акустики и звукотехники.

УДК 331.543:791.44.071.1
ББК 76.032

ISBN 5–7567–0357–8 © ЗАО Издательство «Аспект Пресс», 2004

Все учебники издательства «Аспект Пресс» на сайте
www.aspectpress.ru

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Основы акустики	5
§ 1. Физическая природа звука	5
§ 2. Звуковой диапазон частот	7
§ 3. Динамический диапазон слуха	9
§ 4. Реальный звук. Спектры звуковых колебаний и тембр	17
§ 5. Пространственное восприятие звуков	20
§ 6. Звук в закрытом помещении	21
§ 7. Акустическая обработка студий и требования к их параметрам	27
Глава 2. Качественные параметры канала звукопередачи	29
§ 1. Уровень передачи звукового сигнала	30
§ 2. Амплитудно-частотная характеристика	33
§ 3. Нелинейные искажения	36
§ 4. Помехи в тракте звукопередачи	39
§ 5. Динамический диапазон передачи	43
Глава 3. Оборудование звуковых студий	45
§ 1. Микрофоны	45
§ 2. Стерефония	62
§ 3. Обработка и контроль звукового сигнала	78
§ 4. Контрольно-измерительные приборы	90
Глава 4. Запись звуковой информации	110
§ 1. Механическая и фотографическая системы звукозаписи	110
§ 2. Магнитная запись звука	114
§ 3. Многодорожечная запись	147
§ 4. Цифровая звукозапись и обработка сигнала	152
§ 5. Цифровая звукозапись на различные носители информации ...	164
<i>Приложение 1. Основные принципы расчета акустики студий</i>	198
<i>Приложение 2. Стереофоническая запись спектаклей</i>	200