

О Г Л А В Л Е Н И Е

<i>От автора</i>	3
Глава I. Принципы записи—воспроизведения звука	5
Возникновение звукозаписи (5). Некоторые особенности звукозаписи (12). Метод фотографической звукозаписи (15).	
Глава II. Основные свойства фотографического носителя звука .	26
Процесс получения фотоизображения (26). Экспонирование, количество освещения, прозрачность и плотность (27). Измерение плотностей (28). Характеристическая кривая фотослоя (29). Разрешающая способность и зернистость (32). Влияние ультракороткой выдержки (33). Ореолы и фотографическая резкость (33). Местные эффекты проявления (36). Микрофотометрическое исследование фонограмм (37). Отдача фонограммы (39). Частотная характеристика фонограммы (40). Коэффициент модуляции фонограммы (41).	
Глава III. Трансверсальная фонограмма	42
Общие свойства (42). Сенситометрические испытания пленок (47). Правильность передачи размеров элементов поверхности (49). Закон диаметра (50). Зависимость искажений в негативе от частоты, амплитуды и плотности записи (51). Доннер-эффект и причины его появления (54). Компенсация искажений негатива при печати (56). Искажения в позитиве (59). Компенсационная прямая (60). Математическая интерпретация некоторых зависимостей (61). Условие компенсации искажений в позитиве (65). Определение оптимума по минимуму доннер-эффекта путем ауральных испытаний (66). Фотометрический метод (67). Динамический метод (71). Микрофотометрический метод (73). Сравнение методов определения оптимальных условий получения фонограмм (74). Широта допусков и зависимость условий компенсации от различных факторов (75).	
Глава IV. Интенсивная фонограмма	78
Общие свойства (78). Процесс получения интенсивной записи (80). Способы гамм первого и второго рода (82). Общая характеристика способов получения неискаженной фонограммы (84). Сенситометрическое определение зависимости прозрачности позитива от экспозиции негатива (86). Искажения при отступлении от линейности и метод гармонического анализа (90). Методы определения оптимальных условий получения фонограмм (95). Связь между величинами искажений. (100).	

Глава V. Многодорожечные и комбинированные фонограммы . . . 104

Тип многодорожечной записи как производная от способа неискаженной передачи изображения фотослоем (104). Свойства многодорожечной фонограммы трансверсального типа (105). Сравнение многодорожечной и трансверсальной фонограмм (110). Фотографические условия получения фонограмм комбинированного типа (114).

Глава VI. Шум фонограммы, динамический диапазон и эффекты, связанные с применением обесшумливания 115

Составные элементы общего шума фонограммы (115). Динамический диапазон фонограммы (122). Эффекты, связанные с использованием обесшумливания (124). Эффект «зашумления» записи (126). Фотографические эффекты, связанные с обесшумливанием (128). Динамический диапазон фонограмм различных типов (131).

Глава VII. Улучшение качества фонограмм при использовании коротковолнового экспонирующего излучения и мелкозернистой пленки 134

Запись ультрафиолетовым и синим светом (134). Печать ультрафиолетовым и синим светом (138). Действие коротковолнового излучения на фотослой (138). Запись монохроматическим и поляризованным светом (140). Эффекты, связанные с применением мелкозернистых пленок (141). Свойства мелкозернистых пленок (144). Модернизация аппаратуры, необходимая для использования мелкозернистых пленок (145).

Глава VIII. Практические условия получения фонограмм при негативно-позитивном процессе, перезаписи и контратипировании 147

Организация контроля фото процессов (147). Сенситометрические показатели некоторых пленок (148). Рецептура проявителей (148). Фиксирование, промывка и сушка фонограммы (152). Сенситометрические показатели трансверсальной фонограммы (152). Сенситометрические показатели интенсивной фонограммы (155). Сенситометрические показатели многодорожечной фонограммы (157). Подготовка фонограммы к перезаписи и перезапись фильма (157). Контратипирование фонограммы (158).

Глава IX. Получение фонограмм на панхроматической пленке, пленке с обращением, на цветном и узком фильмах 161

Панхроматическая пленка (161). Пленка с обращением (162). Цветной фильм (163). Узкий фильм (165).

Глава X. Пути дальнейшего усовершенствования методов фотографической записи звука 168

Методы расширения динамического диапазона, передаваемого фонограммой (168). Интенсивная и многодорожечная фонограммы переменной ширины (170). Использование компрессии уровней при записи звука (173). Фонограмма с управляющей дорожкой (176). Частотный диапазон фотографической записи (180). Пушпульная запись звука (182). Стереофоническая и многоканальная запись (190).

Указатель литературы 193