

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Понятие о световом поле	6
2. Преобразование сигналов киноизображения в геометрической оптике	11
2.1. Формирование оптического изображения объективом	11
2.2. Развёртка и дискретизация киноизображения	15
2.3. Передача глубины пространства	17
2.3.1. Как человек воспринимает глубину окружающего пространства	17
2.3.2. Особенности восприятия изображения при просмотре кинофильмов	21
2.3.3. Линейная перспектива в кинематографе	23
2.3.4. Линейная перспектива при киносъёмке	26
2.3.5. Линейная перспектива при кинопоказе	28
2.4. Преобразование резкости в изображениях объектов при киносъёмке	32
2.5. Структура изображения, формируемого на светочувствительном слое матрицы	35
Выводы	36
3. О теории преобразования сигналов в кинематографе	38
3.1. Сигнал киноизображения	39
3.2. Преобразования сигнала киноизображения	40
3.3. Частотные характеристики кинематографической системы	41

3.4. Преобразования сигнала киноизображения при его дискретизации	46
3.5. Искажения сигнала киноизображения, вызванные его дискретизацией	49
Выводы	52
4. Временные искажения киноизображения	53
4.1. Неравномерность яркости объектов киносъёмки	56
4.2. Безинерционные источники света	57
4.3. Освещение объектов киносъёмки импульсными источниками света	60
Выводы	60
5. Пространственные искажения цифровых киноизображений	62
5.1. Разрешающая способность при цифровой киносъёмке	71
Выводы	73
6. Пространственно-временные искажения киноизображений	75
6.1. Киносъёмка объектов, совершающих периодическое движение	76
6.2. Киносъёмка объектов с периодической пространственной структурой, при их движении относительно кинокамеры	78
6.3. Киносъёмка движущегося автомобиля	80
Выводы	91
6.4. Киносъёмка телевизионных изображений	92
6.4.1. Киносъёмка интерьера с работающим телевизором на базе электронно-лучевой трубки	94
6.4.2. Киносъёмка интерьера с работающим жидкокристаллическим экраном	102
6.4.3. Киносъёмка интерьера с работающим плазменным экраном	104
6.4.4. Киносъёмка интерьера с работающим светодиодным экраном	105
Выводы	106

6.5. Киносъёмка интерьера с работающими компьютерными мониторами	107
7. Цветовые искажения цифровых киноизображений . .	110
8. Дискретизация звука в цифровых акустических системах	114
8.1. Физическая природа звука	114
8.2. Необходимый минимум сведений о слуховом восприятии человека	117
8.3. Преобразование звукового сигнала в цифровых акустических системах	118
Выводы	120
9. Квантование дискретных сигналов	121
Заключение	126
Литература	128