

АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛОРУССКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОНИКИ

В. А. ПИЛИПОВИЧ

А. К. ЕСМАН

А. А. ВИЗНЕР

ФОТО-
ЭЛЕКТРИ-
ЧЕСКИЕ

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
В СИСТЕМАХ
ОПТИЧЕСКОЙ
ОБРАБОТКИ
ИНФОРМАЦИИ

МИНСК
«НАВУКА І ТЭХНІКА»
1990

УДК 681.335.2+681.3.01.535

Пилипович В. А., Есман А. К., Визнер А. А.
Фотоэлектрические преобразователи в системах оптической обработки информации.— Мн.: Навука і тэхніка, 1990.— 215 с.— ISBN 5-343-00544-6.

В систематизированном виде изложены вопросы применения многоэлементных фотоэлектрических преобразователей в системах оптической обработки информации и оценки их параметров и характеристик. Многоэлементные фотоэлектрические преобразователи рассматриваются как наиболее перспективный новый класс технических средств автоматики, вычислительной техники и систем машинного зрения. Приводится ряд оригинальных структурных и схемных решений применения фотоэлектрических преобразователей в современных системах обработки, хранения и передачи информации.

Книга представляет интерес для инженерно-технических работников, занимающихся проектированием систем и приборов для оптической обработки информации, и будет полезна студентам старших курсов соответствующих специальностей.

Табл. 3. Ил. 80. Библиогр.: 154 назв.

Рецензенты:

чл.-кор. АН БССР А. Ф. Чернявский,
канд. техн. наук В. И. Блынский

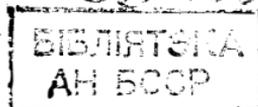
2404020000—173

П—87—90

М 316(03)—90

ISBN 5-343-00544-6

© В. А. Пилипович, А. К. Есман,
А. А. Визнер,
1990



4. ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ В СИСТЕМАХ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ

4.1. Особенности систем обработки изображений	110
4.2. Технические средства получения изображений	116
4.3. Повышение достоверности преобразования информации	124
4.4. Ввод и обработка полутоновой и графической информации	132

5. ФОТОРЕГИСТРАТОРЫ В ОПТОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМАХ ХРАНЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

5.1. Многоэлементные фотоприемники в системах контроля параметров основных компонентов памяти	141
5.2. Фотоэлектрическая стабилизация уровня оптического излучения	146
5.3. Адаптация порога считывания в оптической системе памяти	155
5.4. Коррекция пораженных символов в голографической системе памяти	159
5.5. Фотоэлектрический контроль параметров излучения полупроводниковых лазеров оптических ЗУ	163

6. ФОТОПРИЕМНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

6.1. Прием цифровых оптических сигналов в системах передачи информации	167
6.2. Особенности применения лавинных МДП-фотоприемников	173
6.3. Прием информации в оптическом канале с рекуррентным кодированием	182
6.4. Формирование и прием информационного сигнала в системе с позиционно-импульсной модуляцией и поляризационным уплотнением	191
6.5. Определение частотной зависимости коэффициента передачи фотоприемников оптических линий связи	205
Литература	208