

УДК 535.317
ББК 32.86
О-42

Рецензенты: *Г.Н. Вишняков, И.Н. Спиридонов*

Одинокое С.Б.

О-42 Оптико-электронные приборы контроля подлинности защитных голограмм : учеб. пособие / С.Б. Одинокое, Д.С. Лушников, А.Ю. Павлов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 43, [5] с.: ил.

Рассмотрены особенности проектирования автоматических систем идентификации голограмм, методика кодирования оптических сигналов с помощью алгоритмов векторно-матричного умножения. Представлен анализ преобразования оптического сигнала в системе контроля подлинности защитной голограммы от получения защитного элемента до восстановления и декодирования скрытого изображения на матричном фотоприемнике в устройстве контроля подлинности.

Для студентов старших курсов, обучающихся по направлению «Оптотехника», специальностям «Оптико-электронные системы безопасности» и «Оптическая голография».

УДК 535.317
ББК 32.86

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Оптические методы и оптико-электронные устройства, предназначенные для идентификации защитных свойств голограмм	7
1.1. Основные требования, предъявляемые к методам и устройствам идентификации защитных свойств голограмм	8
1.2. Алгоритм работы приборов идентификации защитных свойств голограмм	9
1.3. Методы голографической записи и считывания информации в приборах идентификации защитных свойств голограмм	12
1.3.1. Обработка оптической информации, применяемая в приборах идентификации защитных голограмм	12
1.3.2. Анализ применения методов кодирования и декодирования оптических сигналов на основе оптико-электронного векторно-матричного умножителя	14
1.4. Анализ вариантов реализации оптических схем устройств записи и считывания защитного элемента с голограммы	22
1.4.1. Оптическая схема для реализации свертки в области пространственных частот	22
1.4.2. Оптическая схема для реализации временной свертки	24
2. Преобразование оптических сигналов в оптико-электронных системах индивидуализации защитных свойств голограмм	26
2.1. Преобразование оптического сигнала в схеме устройства для получения голограмм с защитными элементами и их идентификации	27
2.2. Преобразование оптического сигнала в схеме устройства идентификации голограмм	29
Список использованной литературы	45