

## РЕФЕРАТЫ

УДК 621.378;681.327

**Оптические вычисления.** Строук Дж. «Автометрия», 1973, № 5.

Рассматриваются вопросы восстановления размытых изображений когерентно-оптическими методами. Описывается методика получения восстанавливающих фильтров с большим динамическим диапазоном. Фильтры применялись для улучшения качества электронных микрограмм. Сравниваются возможности оптических процессоров и ЦВМ.

УДК 772.99;681.327.5

**Ассоциативная выборка информации в голограммах запоминающих устройств.** Гибин И. С., Гофман М. А., Пен Е. Ф., Твердохлеб П. Е. «Автометрия», 1973, № 5.

Обсуждаются принципы построения ассоциативных голограммных запоминающих устройств. Описываются варианты устройств с параллельным поиском адреса искомой информации. Приводятся результаты экспериментов.

УДК 621.378;681.327

**Рельефные голографические пленки.** Хеннан В. «Автометрия», 1973, № 5.

Для создания приставки к домашнему телевизору разработана система записи фильмов на дешевую виниловую пленку. Запись фильма производится методом тиснения в виде фазовых голограмм. Обсуждаются условия записи и способы исключения шумов. Приводятся схемы экспериментальных установок.

УДК 681.332 : 535.317.2

**Обобщенный спектральный анализ изображений с использованием силуэтных фильтров.** Потатуркин О. И., Твердохлеб П. Е., Чугуй Ю. В. «Автометрия», 1973, № 5.

Показано, что силуэтные фильтры могут быть с успехом применены для целей обобщенного спектрального анализа изображений. Такая возможность следует из того, что двумерные функции большинства известных систем разложения могут быть представлены в виде произведения двух одномерных и что каждая из составляющих может быть задана на транспаранте в двухградационном силуэтном виде.

УДК 621.373 : 535.06

**Фурье-анализ лазерных доплеровских устройств.** Барилл Г. А., Василенко Ю. Г., Дубнищев Ю. Н., Коронкевич В. П. «Автометрия», 1973, № 5.

Методами Фурье-оптики исследована структура оптического сигнала лазерного доплеровского измерителя скорости потоков жидкостей и газов с учетом параметров лазера, размеров рассеивающих частиц и апертуры фотоприемника. Проведенный анализ иллюстрирован результатами численных расчетов и эксперимента.

УДК 621.378;681.327

**Устройство для записи матриц голограмм.** Гибин И. С., Пен Е. Ф., Твердохлеб П. Е. «Автометрия», 1973, № 5.

Описан принцип действия устройства для записи матриц голограмм, используемых в постоянных голографических системах памяти. Устройство отличается от известных более высокой точностью работы. Приводится внешний вид матрицы голограмм (32×32), полученный с помощью лабораторного макета данного устройства.

УДК 621.378.9 : 778.4

**Применение спекл-структур для количественной оценки вибраций и синтезированных апертур.** Вьено Ж.-Ш. «Автометрия», 1973, № 5.

Показана возможность применения волн, рассеянных диффузной поверхностью, для визуализации модуля оптической передаточной функции синтезированных апертур. Техника спекл-структур позволяет также определить моды вибраций диффузной поверхности с помощью пространственной фильтрации.

УДК 621.378.9 : 778.4

**Исследование вибрационных характеристик объектов методом голографической интерферометрии.** Васильев А. М., Де С. Т., Логинов А. В., Солодкин Ю. Н. «Автометрия», 1973, № 5.

Исследовались собственные частоты и формы колебаний объектов, а также распределение амплитуд вибраций по поверхности объекта. Использовалось сочетание двух методов голографической интерферометрии: интерферометрия в реальном времени и метод усреднения. Применение ионного газового лазера позволило исследовать диски компрессоров авиадвигателей диаметром до 1 м.