

## РЕФЕРАТЫ

УДК 62-501

**Обработка данных и построение динамических моделей. Гатев Г., Маджаров Н., Марков С.** «Автометрия», 1975, № 2.

Дан обзор и классификация по методам оценивания параметров динамических систем и состояния в фазовом пространстве. Отмечены основные свойства и особенности методов.

УДК 519.2 : 681.3

**Общий подход к структурному построению оперативных статистических анализаторов. Домарацкий А. Н., Иванов Л. Н.** «Автометрия», 1975, № 2.

Рассмотрены организация процесса оперативного вычисления оценок статистических характеристик случайных сигналов и обобщенные структурные схемы статистических анализаторов. Применение общего подхода показано на примере выбора структурных схем оперативных корреляторов.

УДК 681.142.01

**Кодирование электрических величин в системе остаточных классов. Абрамсон И. Т., Авров О. М., Лапкин Л. Я.** «Автометрия», 1975, № 2.

Рассмотрены следящие и циклические преобразователи напряжения в код вычетов с уравниванием кодируемого напряжения цепью обратной связи. Для следящих ПНК предложены методы упрощения ранга декодируемого числа. Для циклических ПНК рассмотрены два метода уравнивания: дихотомия (последовательное деление интервала определения пополам), кодирование с помощью минимальных чисел.

УДК 681.3.053 : 543.51

**Информационно-поисковая система для масс-спектрометрии. Лерман А. Г., Полякова А. А., Хоц М. С.** «Автометрия», 1975, № 2.

Предложены принципы построения информационно-поисковой системы для масс-спектрометрии. Масс-спектры соединений записываются в каталог, содержащийся во внешней памяти ЭВМ. Разработаны алгоритмы и составлены программы, обслуживающие каталог. Получена возможность обработки больших массивов масс-спектров на ЭВМ.

УДК 615.47+577.3 : 576.342

**Автоматизированная система с управлением и обработкой на базе ЭВМ HP2116B для изучения динамики флуоресценции монослоя живых клеток. Андрианов Л. А., Ахметьев М. А., Белоусов П. Я., Кириллов Ю. Г., Остапенко А. М., Ремесленникова С. Н., Талныкин Э. А.** «Автометрия», 1975, № 2.

Описана автоматическая система, обеспечивающая последовательный анализ флуоресценции 9 образцов живых клеток монослойной культуры ткани. Время между повторными измерениями одного и того же образца одна минута. Система предназначена для изучения процессов флуорохромирования. Приводятся данные об увеличении проницаемости клеточной поверхности для флуорохрома при действии 3,5-циклического аденозинмонофосфата.

УДК 519.2 : 62-50

**Метод порядковых статистик в задаче оценивания неизвестных параметров. Кочуков Ю. В., Цуканов В. П., Чураков Е. П.** «Автометрия», 1975, № 2.

Рассматривается метод оценивания нескольких неизвестных векторных параметров при условии тождественного совпадения функциональных зависимостей наблюдаемых данных от оцениваемых параметров. Для получения несовпадающих оценок используется аппарат порядковых статистик. Моделирование предлагаемого метода показывает его практическую эффективность.

УДК 62-506

**Адаптивное оценивание матрицы передачи оптимального фильтра Калмана для систем с неизвестными ковариациями шумов. Семушин И. В.** «Автометрия», 1975, № 2.

Разработаны новые алгоритмы адаптации дискретного фильтра Калмана по минимуму функционала качества фильтрации с использованием для этой цели вспомогательного функционала от процесса, доступного непосредственному измерению.

УДК 681.326.7

**Определение характеристик процесса ошибки при дискретном контроле. Литвин И. З.** «Автометрия», 1975, № 2.

Предлагается способ вычисления характеристик интерполированного случайного процесса для оценки ошибки при дискретном контроле. Выводятся формулы для вычисления средней частоты пропуска нарушения и ложной тревоги для случая дискретного процесса ошибки.

УДК 681.3.08

**К определению методической погрешности вычисления показателей процесса. Голицын В. М., Латифуллин Р. Н., Мироновский К. А.** «Автометрия», 1975, № 2.

Представлен инженерный подход к определению методической погрешности расчета интегральных и средних значений. Получены результаты, позволяющие рассчитывать как дисперсию методической погрешности некоторых алгоритмов дискретного интегрирования и усреднения по известным характеристикам процесса и системы контроля, так и параметры системы контроля, обеспечивающие заданную методическую погрешность.

УДК 62-506.3

**Аналитический способ приближения функций. Калмыков И. В., Куклин Г. Н., Резник А. Л.** «Автометрия», 1975, № 2.

Предлагаются некоторые алгоритмы приближения аналитических и таблично заданных функций. Часть алгоритмов реализована на ЭВМ, и результаты расчета выведены на графопостроитель «Вектор-1301».

УДК 681.3 : 621.391

**Об организации Фурье-преобразования больших массивов. Коршев И. И.** «Автометрия», 1975, № 2.

Обсуждаются алгоритмы дискретного преобразования Фурье (ДПФ), для реализации которых, благодаря поинтеративным перестановкам обрабатываемых массивов, удается реализовать последовательное обращение к памяти. Предложен ряд алгоритмов, позволяющих осуществлять ДПФ больших массивов при помощи вычислителя с оперативной памятью ограниченной емкости и неоперативной памяти большого объема с последовательным считыванием. Даны рекомендации по структуре вычислительной системы, построенной на основе предложенных алгоритмов.

УДК 681.325.3

**Применение методов регуляризации к построению аналоговых и аналого-дискретных дифференцирующих устройств. Левин Г. Е.** «Автометрия», 1975, № 2.

Излагается метод регуляризации дифференциальных операторов путем свертывания их сингулярных ядер с дельта-образными элементами. В зависимости от выбора таких элементов получены различные варианты аналоговых или аналого-дискретных дифференцирующих устройств.

УДК 621.317.76

**Графический метод определения максимальных погрешностей цифровых интеграторов последовательного переноса. Доронина О. М., Карпиц И. В., Петух А. М.** «Автометрия», 1975, № 2.

Рассматривается пример двоично-десятичного умножителя с минимальной неравномерностью следования импульсов на выходе, т. е. когда отношение максимального и минимального времени между двумя, следующими друг за другом импульсами не превышает двух.

Подробно рассматривается графический метод нахождения максимальной погрешности такого умножителя. Причем этот метод может быть использован для нахождения максимальных погрешностей любых двоично-десятичных умножителей.

Приведено сравнение максимальных погрешностей двоично-десятичного умножителя с минимальной неравномерностью распределения выходных импульсов и двоичного умножителя.

УДК 621.382 : 681.3.06

**Описание графической информации в эскизе топологии интегральных схем в режиме «on line». Никишин В. И., Ратмиров Н. Л., Харин В. Н.** «Автометрия», 1975, № 2.

Рассматривается вопрос ввода графической информации об эскизе топологии ИС в режиме диалога с ЭВМ. Приведены процедуры диалогового языка эскизного описания топологии и дана блок-схема алгоритма построения структурного графа при описании топологии.

УДК 681.3.06

**Текстовый редактор на базе алфавитно-цифрового дисплея. Кекеев Ю. З., Талныкин Э. А., Яковенко Н. С.** «Автометрия», 1975, № 2.

Описывается реализация текстового редактора на базе алфавитно-цифрового дисплея «Videotop-340» и ЭВМ класса М-6000 с дисками. Предлагаемый редактор является удобным средством для редактирования программ и любых других текстов.

УДК 681.833 : 519.2

**Многопроцессорный цифровой коррелятор.** Домарацкий А. Н., Иванов Л. Н., Попов В. А. «Автометрия», 1975, № 2.

Рассматриваются принцип построения, алгоритм работы и структурная схема цифрового коррелятора, построенного по многопроцессорному принципу и работающего в реальном масштабе времени в широкой полосе частот.

УДК 532.584; 615.471; 578.087.8

**Цифровой кондуктометрический счетчик микрочастиц.** Андрианов Л. А., Ахмаметьев М. А., Мезенцев В. А., Соболевский К. М., Хижняк Е. В. «Автометрия», 1975, № 2.

Описан компактный счетчик микрочастиц, в основу которого положен кондуктометрический метод измерения их объема. Прибор предназначен для измерения концентрации клеток культуры ткани (а также частиц других типов) в средах, представляющих собой примерно однопроцентный раствор хлористого натрия. Рассмотрено устройство дозирования счетного объема суспензии. Приведены электрические схемы основных узлов, выполненных на транзисторах и микросхемах. Даны техническая характеристика прибора и результаты его использования в биологическом эксперименте.

1