

## РЕФЕРАТЫ

УДК 681.31+65.011.56

**Достижения науки — в производство. Васьков С. Т.** «Автометрия», 1976, № 1.

Обсуждаются основные научно-технические достижения в области автоматизации научных исследований (АНИ) и применения новых физических принципов в системах автоматизации: создание типовой системы АНИ на основе применения ЭВМ, разработка устройств ввода — вывода графической информации, итоги работ по применению лазерной интерферометрии и голографии для создания измерительных устройств и запоминающих устройств. Уделено внимание работам, доведенным до промышленного освоения.

УДК 681.325

**Крейт измерительной системы сбора данных в стандарте САМАС. Касперович А. Н., Литвинов Н. В., Попов Ю. А., Прокопенко В. И., Солоненко В. И., Слусев В. А.** «Автометрия», 1976, № 1.

Описана система сбора данных, предназначенная для автоматизации импульсного эксперимента. Практические рекомендации и принципиальные схемы измерительных узлов могут быть использованы в качестве стандартных при построении систем автоматизации научного эксперимента.

УДК 681.3

**Контроллер крейта, работающий с ЭВМ «Электроника-100». Золотухин Ю. Н., Ян А. П.** «Автометрия», 1976, № 1.

Рассматривается контроллер для управления системами сбора данных, разработанными в стандарте САМАС, от ЭВМ типа «Электроника-100» и приводится перечень управляющих команд ЭВМ.

УДК 681.3

**Контроллер последовательной ветви САМАС. Золотухин Ю. Н., Золотухина М. А.** «Автометрия», 1976, № 1.

Изложены основные принципы стандарта САМАС на последовательную ветвь. Описан разработанный в ИАиЭ СО АН СССР крейт-контроллер типа L1.

УДК 681.327.12

**«Карат» — устройство вывода графической и буквенно-цифровой информации из ЭВМ на микрофильм. Авдеев В. С., Васьков С. Т., Мамонтов Г. М., Обидин Ю. В., Поташников А. К., Ткач С. Е.** «Автометрия», 1976, № 1.

Приведено описание устройства вывода информации из ЭВМ на микрофильм. Рассмотрена структурная схема, режимы работы, возможности использования, основные технические характеристики устройства.

УДК 621.397.642 : 621.397.643

**Некоторые особенности управления световым пятном при микрофильмировании экрана ЭЛТ. Кравченко Ю. Л., Мамонтов Г. М., Обидин Ю. В., Поташников А. К., Ткач С. Е.** «Автометрия», 1976, № 1.

Рассмотрены особенности управления диаметром, яркостью, временем экспонирования светового пятна на экране ЭЛТ высокого разрешения при выводе информации из ЭВМ на микрофильм. Практические рекомендации, приведенные в работе, могут быть использованы также при записи информации на термопластические пленки.

УДК 681.327.12 : 681.327.67

**Экранный пульт на запоминающей ЭЛТ. Мамонтов Г. М., Поташников А. К., Шавров В. Н.** «Автометрия», 1976, № 1.

Описано устройство и взаимодействие основных узлов экранного пульта на запоминающей электронно-лучевой трубке (ЗЭЛТ). Приведены режимы работ ЗЭЛТ, принципиальные схемы блока высоковольтных напряжений и технические характеристики экранного пульта.

УДК 681.3 : 52—62—52 : 528 : 529 : 531.6

**«Планшет» — устройство ввода — вывода графической информации.** Александров В. М., Громилин Г. И., Карлсон И. С., Карлсон Н. Н., Касторский Л. Б., Кузнецов С. А., Литвинцев В. И., Ляпунов М. М., Покровский Н. Н. «Автометрия», 1976, № 1.

Рассматривается механизм, позволяющий построить комбинированный графопостроитель-кодировщик.

Высокая скорость вычерчивания получена благодаря применению оптимального по быстрейдействию алгоритма движения вдоль кривых.

УДК 552.262

**Система регистрации радионтерферометра со сверхдлинной базой.** Коган Л. Р., Матвеев Л. И., Чесалин Л. С. «Автометрия», 1976, № 1.

Разработана система регистрации радионтерферометра на основе вычислительного комплекса ЕС ЭВМ. В качестве запоминающего устройства использован накопитель внешней памяти НМЛ-67. Запись сигналов на НМЛ-67 организована в соответствии с форматом, используемым в ЕС ЭВМ, ввод информации и ее обработка на ЭВМ осуществляется программным образом.

УДК 621.3.083.92 : 543.54

**Локальные измерительные системы в химических исследованиях.** Алабушев Ю. А. «Автометрия», 1976, № 1.

Дается обоснование для выбора средств автоматизации измерений на лабораторном уровне.

Описываются специализированные блоки для первичной обработки (укрупнения) хроматографической информации. Агрегируемость узлов локальной измерительной системы позволяет использовать эти блоки в различной комбинации в ряде измерений с близким характером информационных зависимостей.

УДК 681.3.06

**Модульное программирование в задачах сбора и обработки экспериментальных данных.** Талныкин Э. А. «Автометрия», 1976, № 1.

Предлагается подход к организации модульного пакета программ, ориентированного на задачи управления экспериментальным оборудованием, сбора и первичной обработки данных. Приводится принципиальная структура управляющей системы, реализующей функции управления пакетом в режиме "on line". Сопрограммная организация отдельных модулей с возможностью динамической настройки обеспечивает гибкость в управлении данными.

УДК 681.3.06

**ФОТ — диалоговая система обработки данных.** Остапенко А. М., Талныкин Э. А., Яковенко Н. С. «Автометрия», 1976, № 1.

Описывается диалоговая система обработки изображений, зафиксированных на фотопленке. Предлагаемый подход позволяет разрабатывать алгоритмы обработки, не зависящие от конкретных источников информации (реальные изображения, их копии на одном из носителей или результаты работы других алгоритмов). Гибкая структура системы допускает простую переконфигурацию на любой другой круг задач. В описываемой реализации система ФОТ используется в задачах статистической обработки экспериментальных данных, Фурье-анализа, обработки текстовой информации, графического отображения, в управлении экспериментом, проводимом с использованием двух ЭВМ.

УДК 681.3.06+681.322

**Модульное программирование на разговорном языке описания блок-схем.** Жук В. И., Шитиков Б. И. «Автометрия», 1976, № 1.

Рассматривается применение разговорного языка описания блок-схем для автоматизации компоновки из набора модулей. Предлагаются два варианта построения интерпретаторов модульных программ.

УДК. 681.3.06

**Простая система программирования для САМАС.** Бредихин С. В., Песляк П. М. «Автометрия», 1976, № 1.

Система программирования предназначена для исполнения простых действий с САМАС аппаратурой. Основное ее применение — проверка и наладка отдельных элементов САМАС оборудования.

В систему входит интерпретатор входного языка и операционная система. Статья содержит описание двух языков: языка операторов и языка директив. Изложение ведется с точки зрения пользователя.

УДК 681.3.056 : 539.1.098

Комплекс программ для многомерной регистрации спектров на малой ЭВМ с магнитными дисками. Белов А. В., Еремеев В. Н., Жук В. И., Калагина Т. И., Мурадян Г. В., Титова Е. А., Шитиков Б. И., Щепкин Ю. Г. «Автометрия», 1976, № 1.

Рассматривается комплекс программ для многомерной регистрации спектров в различных ядерно-физических экспериментах непосредственно на ЭВМ HP2100A с магнитными дисками. Описывается общий подход к проектированию этого комплекса, метод регистрации и структура программ. Приводятся характеристики комплекса. Комплекс состоит из набора модульных организующих программ и набора вызываемых ими модулей. Во всех программах используются таблицы переменных параметров. Предусмотрены различные виды контроля. Прием регистрируемых данных, их обработка и пересылка на диск в процессе регистрации совмещаются во времени.

УДК 578.087.1

Изучение агрегации живых клеток культуры ткани на основе анализа амплитудно-временной последовательности сигналов кондуктометрического датчика. Андрианов Л. А., Киричук В. С. «Автометрия», 1976, № 1.

Описаны принципы построения математических моделей процесса агрегации живых клеток культуры ткани в суспензии. На основе экспериментальных данных, полученных с помощью автоматизированной системы сбора и обработки информации, приведена оценка способности к агрегации клеток различного объема. Проведено сравнение полученных результатов с данными других авторов.

УДК 62—505+62 — 506

О построении математической модели кинетики агрегации клеток в различных фазах митотического цикла. Иванов В. А., Иванченко Г. А., Кожемякин Г. А. «Автометрия», 1976, № 1.

На основании экспериментальных данных — распределений клеток и их агрегатов по объемам и изменению этих распределений во времени — сделана попытка построить математическую модель (ММ) кинетики слипания клеток. Проверка ММ проведена на основе использования различных методов обработки и идентификации. С этой целью был создан соответствующий набор программ.

УДК 681.3.142

Аналитическое вычисление на ЭВМ объемов, ограниченных системой гиперплоскостей в  $n$ -мерном пространстве. Ефимов В. М., Резник А. Л. «Автометрия», 1976, № 1.

Приводятся алгоритмы аналитического вычисления на ЭВМ объемов, ограниченных системой гиперплоскостей в  $n$ -мерном пространстве. Результаты работы ЭВМ иллюстрируются примерами.

УДК 52.262

Автоматизированная система регистрации и обработки данных радиозондирования ионосферы. Анистратенко А. А., Афраймович Э. Л., Вугмейстер Б. О., Королев В. А. «Автометрия», 1976, № 1.

Описывается система обработки данных радиозондирования ионосферы, созданная в СибИЗМИР СО АН СССР.