

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

I. ПРИМЕНЕНИЕ БОЛЬШИХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ И МИКРОПРОЦЕССОРОВ

Ж.Й.Железов, П.Георгиел, Е.И.Крекманска, НРБ. Развитие, производство и применение вычислитель- ной техники в НРБ	3
К.Филев, НРБ. Разработка новых МОП интегральных схем в НРБ	13
И.Д.Ванков, НРБ Проблемы конструирования и проверки больших запоминающих устройств с использованием элементов с зарядовой связью	17
С.Аxelrad, France. Integrated Electronics for Nuclear Detectors . . .	30
С.Аxelrad, France. Microprocessor and Evolution of the Control on the Instrumentation	40
А.С.Рeatfield, U.K Microprocessors in CAMAC Modules and Controllers	50
Л.Аlmási, J.Вiri, P.Гörög, L.Луkács, I.Мohos, J.Реhó, J.Сarkadi, Hungary. On the Data-Collecting and Measuring Systems Based on Distributed Intelligence	55
О.И.Елизаров, Г.П.Жуков, Ким Ен Нам, ОИЯИ. Контроллер крейта на основе микропроцессора Intel 8080	61

М.П.Белякова, Т.Немеш, Буй Зоан Чонг, ОИЯИ. Микропроцессорный универсальный контроллер в стандарте КАМАК	71
М.Каленбах, Д.Прэль, ГДР. Система модулей микро-ЭВМ	75
Ал.Александров, Л.Антонов, А.Ангелов, НРБ. Система КАМАК с микропроцессором М6 800	79
А.Александров, Р.Ефремова, НРБ. Симулятор контроллера КАМАК с микропроцес- сором М6 800	82
Л.И.Антонов, А.М.Тренев, Е.И.Тодорова, В.Д.Димитров, НРБ	85
Система для программирования микро- процессорных контроллеров	85
М.Barthélemy, D.E.Sturza, France. Floating Point Computing Operator with an AM 2901 Rapid Microprocessor.	90
В.Т.Сидоров, А.Н.Синаев, И.Н.Чурин, ОИЯИ. Автономная система для испытаний блоков в стандарте КАМАК на основе контроллера МАКАМАК	95
К.Zander, West-Berlin. Plasma-Panels and Microprocessors	99
Д.Амбрози, Ф.Вайда, И.Рени, ВНР. Принципы построения и области применения "интеллектуального" дисплейного терминала с управлением от микропроцессора	111

II. ЭЛЕКТРОНИКА БОЛЬШИХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСТАНОВОК

И.Ф.Колпаков, ОИЯИ. Электронные установки физики высоких энергий в системе КАМАК.	118
---	-----

C.Verkerk, Switzerland. Special Purpose Processors for High Energy Physics Applications	128
Г.Айхнер, В.А.Арефьев, С.Г.Басиладзе, В.К.Бирулев, Т.С.Григалашвили, Б.Н.Гуськов, Д.А.Кириллов, В.А.Смирнов, В.Г.Кривохижин, В.В.Кухтин, М.Ф.Лихачев, А.Н.Максимов, П.К.Маньяков, Нгуен Куанг Минь, А.Н.Морозов, А.Н.Парфенов, ОИЯИ. Электроника запуска и регистрации данных для установки БИС-2(аннотация)	142
А.Г.Петров, А.Н.Синаев, ОИЯИ. Система в стандарте КАМАК для калибровки и контроля экспериментов со сцинтилляцион- ными счетчиками	143
И.П.Карабеков, С.С.Овакимян, СССР. Исследование процесса автостабилизации края энергетического спектра пучков гамма-квантов электронных синхротронов (аннотация)	149
В.Г.Волчинский, Э.М.Матевосян, К.К.Шихляров, СССР. Система логической электроники координат- ных проволочных камер для регистрации частиц заданного импульса	150

III. АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УСКОРИТЕЛЯМИ И РЕАКТОРАМИ

А.Бараньяи, П.Пеллионис, ВНР. Модульная система электронных приборов для атомной энергетики	155
С.Колкевич, С.Кнорр, ПНР. Регулировочная аппаратура для систем с избыточностью в атомных электростанциях (аннотация)	160

R.Conrad, West-Berlin. Optical Data Transmission in the 7 MV Van-De-Graaff-Generator of the VICKSI Accelerator System	161
W.Busse, G.Herdam, H.Klessmann, H.Kluge, M.Martini, W.Wawer, West-Berlin. Distributed CAMAC Instrumentation System for Monitoring and Control of the VICKSI Accelerators	166
А.Х.Ангелов, В.Д.Инкин, В.Н.Лысяков, ОИЯИ. Система отображения информации для АСУ ускорителя тяжелых ионов	176
В.Н.Лысяков, З.Мазур, ОИЯИ. Использование аппаратуры КАМАК для регулирования и стабилизации уровня вакуума в ускорителе СИЛУНД	180
Т.В.Беспалова, И.А.Голутвин, Н.И.Замятин, Ю.Т.Кирюшин, Н.М.Лустов, А.А.Мальцев, А.А.Попов, В.П.Саранцев, В.А.Свиридов, Д.А.Смолин, В.С.Хабаров, Ю.А.Яцуненко, ОИЯИ. Система измерения параметров электронного кольца ускорителя тяжелых ионов по синхро- тронному излучению	185
В.И.Волков, Л.Г.Ефимов, И.Б.Иссинский, Г.С.Казанский, И.Ф.Колпаков, И.И.Куликов, Нгуен Вьет Зунг, В.Ф.Сиколенко, В.А.Смир- нов, Е.В.Черных, ОИЯИ. Развитие системы контроля и управления параметрами пучка синхрофазотрона ОИЯИ в стандарте КАМАК на линии с ЭВМ ЕС-1010 . .	191
Е.В.Черных, ОИЯИ. Канал прямого доступа ЭВМ ЕС-1010 для универсального драйвера ветви	196

Р.Дульски, А.Дец, ПНР. Система автоматизации измерений параметров инжекционного комплекса (ИНЖЕКТОР 1)	200
П.Шульц, ПНР. Аппаратура контроля и управления исследовательских и энергетических реакторов (аннотация)	207
В.И.Нифонтов, СССР. Организация управления ускорительно- накопительными комплексами в ИЯФ СО АН СССР при помощи ЭВМ	208
М.М.Карлинер, В.И.Нифонтов, А.Д.Орешков, СССР. Особенности построения управляющей аппаратуры в стандарте КАМАК для ускорительных установок	211
Ю.А.Каржавин, СССР. Системы автоматизации экспериментов на демонстрационных термоядерных реакторах (аннотация)	214
И.П.Узунов, НРБ. Управляющее устройство для простран- ственно-временной системы внутриреакторных измерений	215
И.П.Узунов, НРБ. Устройство для автоматического определения установившегося состояния изменяющейся величины	220
Ф.Габриэль, ГДР. Управление шаговым двигателем в стандарте КАМАК (аннотация)	224
Нгуен Вьет Зунг, В.А.Малюк, Е.А.Силаев, В.А.Смирнов, Е.В.Черных, ОИЯИ. Система измерений криогенных температур в стандарте КАМАК на линии с ЭВМ ТРА-70	225

Ф.Соукуп, ЧССР.

Электронные приборы для измерения
низких температур в ядерной физике 230

IV. СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА И СИСТЕМЫ

Л.Шомлаи, И.Ланг, П.Гэрэг, Д.Турани, ВНР.
Автоматизированная система измерения
и обработки ядерно-физической информации
на базе КАМАК 235

H.Guillon, A.Friant, G.Libs, France.
Non-Dispersive X-Ray Spectrometer with
High Precision Dead-Time Correction 241

Л.Й.Антонов, А.М.Тренев, Е.И.Тодорова,
В.Д.Димитров, НРБ.
Аппаратура для обработки спектрометрической
информации 246

Н.Станчева, К.Константинов, М.Михайлов,
Н.Янева, НРБ.
Система для накопления и обработки
спектрометрической информации на основе
малой ЭВМ ТРА-1001/1. 249

Р.Герстенбергер, А.Г.Попеко, В.И.Смирнов,
Б.В.Фефилов, Л.П.Челноков, ОИЯИ.
Автоматизированная установка для
поиска сверхтяжелых элементов в природе 255

Д.А.Марков, Д.А.Малышев, А.П.Цитович,
СССР.
Система электронной аппаратуры измерительного
центра на базе ЭВМ для нейтронных
исследований (аннотация) 260

Т.Томов, А.Спасов, Б.Кунов, НРБ.
Мессбауэровский спектрометр на
интегральных схемах 261

С.Г.Басиладзе, Ли Ван Сун, ОИЯИ. Шестнадцатиканальный амплитудно- цифровой преобразователь в стандарте КАМАК (аннотация)	265
Ф.Габриэль, С.И.Мерзляков, Э.Рихтер, П.Экштейн, ОИЯИ. Универсальный 1024-канальный ВЦП	266
J.Koch, Gy.Kozma, M.Sándor, L.Szabó, I.T.Szücs, A.Zarándy, Hungary. Measuring System for Perturbed Angular Correlation in CAMAC	271
М.Г.Маринов, Е.С.Маринова, НРБ. Логарифмический цифро-аналоговый преобразователь чисел, представленных в смешанной системе счисления	276
Т.Лакатош, ВНР. Широкополосные линейные усилители с большой стабильностью параметров по высокой частоте и по постоянному току	280
Т.Лакатош, Б.Шулик, ВНР. Прецизионный удлинитель импульсов	284
М.Н.Дражев, С.С.Рабов, НРБ. Импульсный логарифмический усилитель	287
М.Н.Дражев, Л.Л.Христов, НРБ. Широкополосный диодный аттенюатор с цифровым управлением	293
В.И.Виноградов, В.Н.Волков, В.А.Розовский, О.В.Сулимов, СССР. Модули КАМАК для преобразования кодов и выполнения математических функций с плавающей запятой	299

К.Г.Родионов, В.Г.Тишин, Хо Дык Гюн,
ОИЯИ.

Преобразователь отношения двух
сигналов в стандарте КАМАК 30

К.Киссиг, В.М.Северьянов, В.Д.Шибяев,
ОИЯИ.

Временной кодировщик с программным
заданием ширины канала. 30

А.А.Богдзель, Э.В.Васильева, В.Г.Тишин,
ОИЯИ.

Входное устройство измерительного модуля
для многопараметровых измерений с камерой
деления и германиево-литиевым детектором 31

У. ПРИМЕНЕНИЕ ЭВМ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Р.Краузе, В.Майлинг, В.Гримм, Ф.Вайдхазе,
Р.Арльт, ГДР.

Применение модулей КАМАК и мини-ЭВМ
KRS 4200 в нейтронно-физических экспери-
ментах 31

Н.Н.Альбрехт, А.И.Гилев, П.Нойберт,
ОИЯИ.

Система для накопления и обработки
данных, состоящая из центральной ЭВМ HP 2116C
и периферийных ЭВМ M6000 32

К.Kuhn, G.Trowitzsch, DDR.

The Hevas Project - an Example for
a Hierarchically Organized Computer Network... 32

Р.Г.Офенгенден, Ф.Н.Березин, Л.А.Головач,
В.Т.Котляров, А.Л.Левитин, Г.Б.Любанский,
С.И.Пилипчак, П.Н.Светличный, М.А.Шалейко,
СССР.

Автоматизированная система многопара-
метрического анализа данных 3

Б.В.Фефилов, А.В.Михушкин, В.М.Морозов, А.М.Сухов, Л.П.Челноков, ОИЯИ. Автоматизация физических экспериментов на линии с ЭВМ Минск-32	342
Ф.В.Левчановский, А.В.Никульников, В.И.Приходько, ОИЯИ. Графический индикатор на бистабильной запоминающей ЭЛТ с сеточным потен- циалоносителем (аннотация)	346
А.С.Л.Груиа, Ф.В.Левчановский, А.В.Никульников, В.И.Приходько, ОИЯИ. Дисплейный процессор в стандарте КАМАК (аннотация)	348
А.Матеева, Ю.Намсрай, И.М.Саламатин, ОИЯИ. Система управления работой измерительного модуля с клавиатуры телетайпа	350
P.Horváth, L.Fojtík, D.Kollár, Czechoslovakia. A CAMAC-CAMAC Link Modules for Fast Data Transfers between Computers.	356
И.Ангелов, Р.Кожухаров, И.Ф.Колпаков, К.Марков, М.Петров, В.А.Смирнов, А.Спасов, И.Станчев, Л.Уршев, А.Янев, НРБ, ОИЯИ. Линия связи для передачи цифровых данных в 3-сантиметровом диапазоне СВЧ (аннотация)	361
V.Zacharov, England. Distributed Computing for the Support of Experiments in a Multi-Discipline Laboratory	362

Ф.Вайдхазе, В.Майлинг, С.Райсс, В.Глайсберг, ГДР. К проблеме безошибочной передачи данных в распределенных системах	37
К.Влахова, Хр.Димитров, К.Янев, НРБ. Структура транслятора для языка программирования систем КАМАК	38
П.Нойберг, ОИЯИ. Разработка компилятора для языка КАМАК и его применение в ЭВМ серии HP 2100	38

VI. ЭЛЕКТРОНИКА КООРДИНАТНЫХ ДЕТЕКТОРОВ

С.Аxelrad, France. Nuclear Detectors for Spatial Localisation (X, N, γ)	39
С.Г.Басиладзе, В.К.Юдин, ОИЯИ. Организация быстрого считывания данных при расположении электроники регистрации на пропорциональных камерах (аннотация)	40
Р.Бауэр, Я.Кржеменек, Ш.Пискорж, З.Свобода, В.Шкаба, ЧССР. Автомат для измерения спектров заряжен- ных частиц, зарегистрированных в ядерных фотоэмульсиях	40
Ю.Б.Бушнин, А.А.Денисенко, А.Ф.Дунайцев, А.К.Коноплянников, М.М.Солдатов, А.Н.Сытин, СССР. Электронная аппаратура для съема информации с дрейфовых камер	41

А.П.Бугорский, А.С.Вовенко, В.Н.Горячев,
А.Ф.Дунайцев, В.И.Кочетков, В.А.Кренделев,
В.И.Курбаков, А.И.Мухин, В.Г.Рыбаков,
В.Н.Рыченков, Ю.М.Свиридов, В.Я.Углеков,
СССР.

Электронная аппаратура для съема аналоговой информации с координатных детекторов на нейтринном канале ИФВЭ 418

А.З.Барабашев, А.И.Богинский, И.А.Даниль-
ченко, В.И.Ермолаев, В.А.Кренделев,
Е.П.Кренделев, Е.П.Кузнецов, О.И.Михай-
лов, В.А.Мудрик, С.Н.Паршикура,
В.Г.Рыбаков, М.А.Слепцов, В.И.Снятков,
В.Я.Углеков, А.П.Шарыкин, СССР.

Электроника управления пропан-
фреоновой пузырьковой камерой СКАТ 423

Н.К.Вишневский, В.А.Кренделев,
А.Г.Лавкин, В.Г.Лапшин, Е.А.Монич,
В.И.Рыкалин, В.Н.Рыченков, В.К.Семенов,
В.Я.Углеков, А.П.Яблоков, СССР.

Экономичная автоматизированная система съема пространственной и энергетической информации с гамма-спектрометра на оптических газоразрядных камерах 428

С.А.Зелепукин, В.С.Петров, В.А.Сергеев,
Ю.Н.Симонов, СССР.

Система передачи данных и управления аппаратурой экспериментальной физической установки "МАРК" 430