

# СО Д Е Р Ж А Н И Е

Стр.

## ОТКРЫТИЕ СИМПОЗИУМА

|   |    |
|---|----|
| Выступление заместителя Уполномоченного Правительства ПНР по использованию ядерной энергии доктора Я.Фелицкого. . . . . | 9  |
| Выступление руководителя делегации Объединенного института ядерных исследований к.т.н. А.Н.Синаева. . . . .             | 11 |
| Выступление заместителя директора Института Ядерных Исследований в Сверке проф. Р.Желязного. . . . .                    | 12 |

### I. ЭЛЕКТРОНИКА ДЛЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ КАМЕР

|  |    |
|--|----|
| Пропорциональные камеры (обзор).   |    |
| В.Г.Зинов, ОИЯИ. . . . .   | 16 |
| An array of multiwire proportional chambers for alignment of high energy particle beams. |    |
| J.B.Lindsay, L.McCulloch, I.Pizer, J.C.Tarle, V.Taylor, H.Verweij, CERN, Geneva. . . . . | 25 |
| Считывание информации со статической магнитострикционной линии (аннотация).              |    |
| С.В.Головкин, В.И.Ефременко, СССР, ИТЭФ. . . . .   | 51 |

### II. УСТРОЙСТВА ДЛЯ ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

|   |    |
|---|----|
| Развитие системы блоков быстрой электроники счетчиков.                                      |    |
| С.Г.Басиладзе, В.Я.Гвоздев, И.Ф.Колпаков, П.К.Маньяков, Н.М.Никитыч, ОИЯИ. . . . .          | 52 |
| Some work in the field of time measurements.  |    |
| R.Van Zurk, CERN-Grenoble, France. . . . .  | 57 |
| Система электронных блоков для временного анализа с помощью полупроводниковых детекторов.   |    |
| Ф.Габриель, Х.Кёперник, К.Шёпс. ГДР, Россендорф. . . . .                                    | 69 |
| Формирователь импульсов временной привязки.   |    |
| Ф.Габриель. ГДР, Россендорф. . . . .  | 75 |
| Новый метод временной привязки и стандартизации импульсов по форме при амплитудном анализе. |    |
| Т.Лакатос, Д.Матэ. ВНР, Дебрецен. . . . .   | 78 |

|  | Стр. |
|--|------|
| Duration discrimination as a means of extracting time data in nuclear spectrometry.<br>J.Deroche, Saclay, France.....  | 83   |
| Быстродействующий входной блок для временных измерений с использованием циклического кода (аннотация).<br>В.М.Грязнов, В.Н.Сотников, В.Д.Шибяев, ОИЯИ. . . . .   | 96   |
| III. СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА   |      |
| Предусилители с полевыми транзисторами для полупроводниковых детекторов ядерного излучения (обзор).<br>В.Г.Суботин, ОИЯИ . . . . .   | 97   |
| Линейный спектрометрический усилитель для прецизионной спектрометрии.<br>С.И.Орманджиев, ОИЯИ . . . . .  | 105  |
| Device for improving signal-to-noise ratio of spectra by digital averaging.<br>B.Goran, I.Bals, M.Caprini, V.Catanescu, M.Ceaus, I.Ciuc, E.Katz, D.Niculescu, L.Pascovici, M.Sampaleanu, I.Stefanescu, Bucharest, Romania..... | 110  |
| Some remarks on the relation between an electronic circuit dynamic voltage gain changes and its integral nonlinearity.<br>R.Bayer, Swierk, Poland.....   | 115  |
| Digital control of analog signals.<br>K.Zander, Berlin ( West ).....   | 120  |
| Блок предварительного анализа спектрометрического сигнала.<br>Б.Д.Семенов, ОИЯИ. . . . .   | 126  |
| Быстрые прецизионные амплитудно-цифровые преобразователи (обзор).<br>М.З.Ишмухаметов, В.Г.Тилин, Хоанг Знонг Куан, ОИЯИ . . . .  | 130  |
| Fast analogue to digital converter.<br>V.Goursky, E.Khovrine, Saclay, France.....  | 142  |

|  | Стр. |
|--|------|
| АЦП на 4096 каналов с временем преобразования 30 мксек.  |      |
| М.З.Ишмухаметов, В.Г.Тишин, Хоанг Зыонг Куан, ОИЯИ . . . . .   | 149  |
| A generator for testing linearity and stability of high resolution nuclear spectroscopy instrumentation. |      |
| J.Galotzy,R.Bayer,M.Nadachowski,Swierk,Poland.....   | 159  |
| Некоторые методы исследования характеристик амплитудных кодировщиков.                                    |      |
| Г.Ф.Гриднев, Л.П.Челноков, ОИЯИ. . . . .   | 162  |
| Контроль разрешения спектрометрического тракта во время эксперимента.                                    |      |
| Г.Ф.Гриднев, ОИЯИ. . . . .   | 168  |
| Automatic life time correction in multichannel counting of short and medium-lived nuclides.              |      |
| W.Goerner,G.Hoehnel,D.Peters,J.Zschau, Rossendorf,DDR.....   | 173  |
| Совмещение режимов работы многоканальных анализаторов, имеющих фиксированные программы (аннотация).      |      |
| С.В.Медведь, А.Н.Синаев, А.А.Стахин, Н.А.Чистов, ОИЯИ. . .   | 177  |
| СЕКАП - стойка единого кодирования анализируемых параметров  |      |
| В.И.Вакатов, Э.Г.Имаев, В.В.Носокин, Л.П.Челноков, ОИЯИ. .   | 178  |
| Метод измерения малых токов (аннотация).   |      |
| В.Н.Замрий, Ю.М.Останевич, ОИЯИ. . . . .   | 182  |
| IV. УСТРОЙСТВА СОПРЯЖЕНИЯ  |      |
| ESONE activity on CAMAC.   |      |
| F.Iselin,CERN,Geneva.....  | 183  |
| CERN activity on CAMAC.  |      |
| F.Iselin,CERN,Geneva.....  | 192  |
| Review of CAMAC instrumentation development in Commissariat a l'Energie Atomique ( France ).             |      |
| M.Sarquiz,Saclay,France.....   | 204  |

|   | Стр. |
|---|------|
| SAMAC language with executive subroutine.<br>J.P.Guerin, J.L.Bieche, France.....  | 207  |
| A low level SAMAC language.<br>M.Sarquiz, P.Valois, Saclay, France.....   | 210  |
| Блоки для цифровых измерений в стандарте "SAMAC"<br>В.А.Арефьев, А.Г.Грачев, И.Ф.Колпаков, А.П.Крячко, Н.М.Никитюк,<br>Г.М.Сусова, Е.В.Черных, Л.А.Урманова, ОИЯИ . . . . .                       | 218  |
| Блок преобразования интервалов времени в код в стандарте<br>КАМАК.<br>Т.Коба, Р.Байер, Э.Кулька, ПНР, Свекр. . . . .  | 222  |
| A modular program generator in the SAMAC system.<br>A.Starzynski, Swierk, Poland.....   | 226  |
| Современные методы коммутации дискретной информации<br>по параллельным каналам (обзор).<br>Н.М.Никитюк, ОИЯИ. . . . .   | 234  |
| Устройство сопряжения ЭВМ HP2116B с экспериментальной<br>установкой.<br>И.Ф.Колпаков, Н.М.Никитюк, В.А.Смирнов, ОИЯИ . . . . .  | 245  |
| Кодирование информации при ее передаче из регистра<br>в накопительное устройство (аннотация).<br>Н.И.Журавлев, А.С.Кузнецов, А.Н.Синаев, ОИЯИ . . . . .   | 249  |
| Система вывода информации на цифropечать, выполненная<br>на интегральных схемах (аннотация).<br>С.С.Кирилов, ОИЯИ. . . . .  | 250  |
| Пересчетное устройство на интегральных гибридных микро-<br>схемах с выводом данных на цифropечать и в ЭВМ (аннотация).<br>В.А.Вагов, В.Н.Замрий, Г.Н.Зимин, В.Н.Неаполитанский,<br>ОИЯИ . . . . . | 251  |
| <b>У. ПРИМЕНЕНИЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ МАЛЫХ ЭВМ</b>   |      |
| Малые ЭВМ для работы в реальном времени (обзор).<br>И.Ф.Колпаков, ОИЯИ . . . . .  | 252  |
| Применение ЭВМ на ускорителях для контроля и управления<br>(обзор).<br>И.Ф.Колпаков, ОИЯИ . . . . .   | 266  |

|  |     |
|--|-----|
| On-line computer assisted nuclear electronics.<br>K.Zander, Berlin ( West ).....   | 277 |
| A graphic display terminal for on-line nuclear experiments.<br>M.Klessmann, J.Zahn, Berlin ( West ).....   | 289 |
| On-line acquisition and display device for nuclear physics experiments.<br>D.Daronian, P.Morvan, Saclay, France.....   | 300 |
| Laboratory applications of the new minicomputers.<br>B.Souček, Zagreb, Yugoslavia.....   | 311 |
| Автоматизация обработки многомерной информации.<br>В.А.Владимиров, Ф.Дуда, О.И.Елизаров, А.А.Жаринов,<br>Г.П.Жуков, В.Б.Зюкозов, Л.С.Нефедьева, В.И.Приходько,<br>Т.С.Рерих, В.А.Цитицкий, ОИЯИ. . . . . | 317 |
| Использование малой ЭВМ в задачах нейтронной спектрометрии при повышенных нагрузках.<br>Г.П.Жуков, В.Н.Замрий, М.З.Ишмухаметов, В.Д.Шибаетов, ОИЯИ,<br>Я.Бири, М.Шандори, ЦИФИ, ВНР. . . . .             | 321 |
| Некоторые применения малой ЭВМ ТРА-1001 для экспериментов на ускорителях тяжелых ионов ОИЯИ.<br>И.Ланг, О.К.Нефедьев, Б.В.Фефилев, ОИЯИ. . . . .   | 324 |
| Аппаратура для измерения среднего числа нейтронов при спонтанном делении на линии с ЭВМ ТРА.<br>О.К.Нефедьев, В.Г.Субботин, ОИЯИ . . . . .   | 329 |
| Моделирование на ЭВМ ТРА компрессии статистической информации при накоплении.<br>И.Ланг, Л.Н.Челноков, ОИЯИ . . . . .  | 333 |

#### VI. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

|   |     |
|---|-----|
| Preliminary report on a device for acquisition neutrons of spontaneous fission.<br>L.Stanchi, Ispra, Italy..... | 337 |
|---|-----|

Electronic unit for semi-automatic data acquisition and registration from mass spectrometer.

Z.Hoffman, Z.Kulka, A.Sawicki,

Swierk, Poland..... 344

Аппаратура для измерения радиоактивности растворов методом  $4\pi\beta-\gamma$  антисовпадений.

А.Хылински, К.Пасевич, Т.Радосевски, Д.Вольски,

С.Войтович, Свекр, ПНР . . . . . 350

Mössbauer spectrometer with simultaneous calibration using time analysis.

R.Mundkowski, J.Piekoszewski, L.Dabrowski, J.Suwalski,

Swierk, Poland..... 354

Автоматический радиометр для измерения радиоактивных образцов с постоянной статистической погрешностью.

И.Д.Ванков, В.С.Велев, Х.К.Камбуров, НРБ, ФИ БАН . . . . . 356

Восьмиканальная система многомерного анализа реакции  $(n, \alpha)$  с коррекцией амплитудных спектров  $\alpha$ -частиц.

Ю.П.Попов, К.Г.Родионов, Р.Ф.Руми, М.Стэмпиньски,

В.Г.Тишин, ОИЯИ. . . . . 361

Многоканальный интенсивметр - прибор для осциллографирования усредненной формы импульсов.

А.Г.Белов, В.В.Носокин, А.М.Сухов, Л.П.Челноков, ОИЯИ. . . 365

Регистрирующая электроника для эксперимента по П-Е рассеянию при энергии 50 Гэв (аннотация).

З.Гузик, Э.Попельска, В.Попельски, Б.М.Старченко, М.Турала,

Э.Н.Цыганов, ОИЯИ. . . . . 369

Система измерения радиационной обстановки на синхрофазотроне.

М.П.Белякова, В.Я.Гвоздев, И.Ф.Колпаков, А.П.Крячко,

Н.М.Никитюк, ОИЯИ, Л.Н.Зайцев, МИФИ, СССР. . . . . 370