

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 5, 2018

ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Нейтронный спектрометр для проведения экспериментов
с радиоактивными пучками на фрагмент-сепараторе АКУЛИНА-2

*А. А. Безбах, С. Г. Белогуров, R. Wolski, Э. М. Газеева,
М. С. Головков, А. В. Горшков, G. Kaminski, М. Ю. Козлов,
С. А. Крупко, И. А. Музалевский, Е. Ю. Никольский,
Е. В. Овчаренко, Р. С. Слепнев, Г. М. Тер-Акопьян, А. С. Фомичев,
V. Chudoba, П. Г. Шаров, В. Н. Щетинин*

5

Применение фотодиодов большой площади для улучшения характеристик
электромагнитного калориметра на основе кристаллов вольфрамата свинца

*К. А. Балыгин, М. С. Ипполитов, А. И. Климов, В. А. Лебедев,
В. И. Манько, Е. А. Мелешко, Ю. Г. Сибиряк, А. В. Акиндинов,
В. И. Изучеев, В. А. Арефьев, А. С. Водопьянов, Н. В. Горбунов,
Н. А. Кузьмин, П. В. Номоконов, Ю. П. Петухов, И. А. Руфанов,
Д. В. Будников, О. В. Вихлянцева, В. А. Деманов, Н. В. Завьялов,
А. В. Курякин, А. Д. Тумкин, С. В. Фильчагин*

13

Прототип трекера на основе катодных строу-трубок

*В. А. Баранов, Н. А. Босак, Л. Е. Ботай, В. Н. Дугинов,
Ф. Е. Зязюля, А. О. Колесников, А. С. Коренченко, Н. П. Кравчук,
Н. А. Кучинский, А. С. Лобко, О. В. Мисевич, С. А. Мовчан,
В. С. Смирнов, Н. В. Хомутов, В. А. Чеховский*

19

Черенковский водный калориметр на базе квазисферических модулей*

*В. В. Киндин, М. Б. Амельчаков, Н. С. Барбашина, А. Г. Богданов,
Е. А. Задеба, И. С. Карцев, Р. П. Кокоулин, К. Г. Компаниец,
В. В. Овчинников, А. А. Петрухин, В. А. Хомяков,
С. С. Хохлов, В. В. Шутенко, И. И. Яшин*

23

Компьютерное моделирование прототипа детектора переходного излучения
на основе тонкостенных пропорциональных камер*

*А. С. Болдырев, К. А. Воробьев, К. И. Жуков, С. П. Коновалов,
А. С. Маевский, А. С. Романюк, С. Ю. Смирнов, П. Е. Тетерин,
В. О. Тихомиров, К. А. Филиппов*

33

Детекторы на основе высокочистых эпитаксиальных слоев GaAs
для спектрометрии рентгеновского и гамма-излучения

*С. В. Черных, А. В. Черных, А. П. Чубенко, Л. Н. Павлюченко,
Ю. Н. Свешников, Ю. Н. Глыбин, М. П. Коновалов, А. В. Паничкин, С. И. Диденко*

41

Система калибровочных телескопов черенковского водного детектора НЕВОД*

*М. Б. Амельчаков, А. Г. Богданов, Е. А. Задеба, В. В. Киндин,
Р. П. Кокоулин, К. Г. Компаниец, А. А. Петрухин, С. С. Хохлов,
И. А. Шульженко, В. В. Шутенко, И. И. Яшин*

49

Определение концентрации ^{14}C в жидком сцинтилляторе для детектора нейтрино*

П. Ю. Наумов, Е. Д. Рован, В. В. Синев

56

* Доклады конференции «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ФИЗИКА ЧАСТИЦ» (Научная сессия МИФИ 2015-2), проходившей в НИЯУ МИФИ в декабре 2015 г.

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Система контроля, управления и регулировки параметров научной аппаратуры для космического эксперимента ГРИС-ФКИ-1 на борту международной космической станции*

*А. С. Гляненько, Е. Э. Лунарь, Ю. А. Трофимов,
Р. М. Фараджаев, В. Н. Юров*

60

Модуль регистратора однофотонных сигналов

*К. А. Балыгин, В. И. Зайцев, А. И. Климов,
А. Н. Климов, С. П. Кулик, С. Н. Молотков*

67

ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Мощный полупроводниковый генератор для атомарного инжектора

В. В. Колмогоров, А. С. Стюф, Е. И. Шубин

73

Некоторые особенности разработки, моделирования и настройки с.в.ч.-фильтров на объемных резонаторах для использования в с.в.ч.-модулях на базе печатных плат

А. С. Плотников

78

Семейство прецизионных источников питания корректирующих магнитов Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах

О. В. Беликов, В. Р. Козак

84

ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Измерение проволочным сканером пучка отрицательных ионов водорода, инжектируемого в ускоритель-тандем с вакуумной изоляцией

*Т. А. Быков, Д. А. Касатов, Я. А. Колесников, А. М. Кошкарёв,
А. Н. Макаров, Ю. М. Остреинов, Е. О. Соколова,
И. Н. Сорокин, С. Ю. Таскаев, И. М. Шудло*

90

In situ наблюдение области измерения через алмазный индентор

И. И. Масленников, В. Н. Решетов, А. С. Усеинов, М. А. Доронин

96

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Эксперимент “Моника” по исследованию ионного состава солнечных космических лучей*

А. В. Бакалдин, С. А. Воронов

102

Измерение плотности пучка ускоренных ионов ^{12}C с помощью компьютерного анализа микроснимков протравленных поверхностей пластика CR-39

А. В. Бахмутова, В. А. Дитлов, М. А. Колыванова

107

Датчик для настройки магнитных полей высокой однородности

Н. А. Крылатых, А. Р. Фахрутдинов, Р. Т. Галеев, Я. В. Фаттахов

118

Метод и прототип устройства для неинвазивного измерения перфузии ткани кровью

Д. Г. Лапиган, О. А. Разницын

123

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Управляемый магнитный прижим

В. С. Эдельман

129

Автоматизированная установка для нанесения чувствительных покрытий на поверхность твердотельных сенсоров

А. В. Масленников, И. Л. Зубков

131

Методика регистрации волнового и вихревого движения на поверхности жидкости

С. В. Филатов, А. А. Левченко, М. Ю. Бражников, Л. П. Межов-Деглин

135

Магнитно-резонансный силовой микроскоп на базе зондового комплекса “Solver-HV”

*Е. В. Скороходов, М. В. Сапожников, А. Н. Резник,
В. В. Поляков, В. А. Быков, А. П. Володин, В. Л. Миронов*

140

Калориметр на модулях Пельтье

А. С. Волков, А. В. Тягунин, Г. Д. Копосов

146

ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Цифровой регулятор напряжения переменного тока промышленной частоты

А. А. Куриченко, А. Д. Ивлиев

149

Потенциостат большой мощности для тестирования топливных элементов

Е. А. Астафьев

151

Комплекс фемтосекундной лазерной микрообработки:

техническая конфигурация, программное управление и примеры применения

Р. В. Чкалов, К. С. Хорьков, Д. А. Кочуев, В. Г. Прокошев, С. М. Аракелян

153

USB–рН-метр-регистратор СРН-02

Д. Н. Моисеев

155

Комбинированная установка для получения ультрадисперсных порошков металлов и соединений металлов левитационно-струйным и тигельным способами

М. Л. Кусков, А. Н. Жигач, И. О. Лейпунский,

А. Н. Горбачев, Е. С. Афанасенкова, О. А. Сафронова

157

СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ

159

Правила публикации в ПТЭ

166
