

Ж 53  
492

АКАДЕМИЯ НАУК СОЮЗА ССР  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ  
АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ СССР

Атомная  
Энергия

Ежемесячный журнал  
ГОД ИЗДАНИЯ ЧЕТЫРНАДЦАТЫЙ

АТОМИЗДАТ ■ МОСКВА ■ 1969

Том 27 ■ Сентябрь ■ Вып. 3

Главный редактор  
М. Д. МИЛЛИОНЩИКОВ

Заместители главного редактора

Н. А. ВЛАСОВ, Н. А. КОЛОКОЛЬЦОВ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А. И. АЛИХАНОВ, А. А. БОЧВАР, А. П. ВИНОГРАДОВ, И. Н. ГОЛОВИН,  
Н. А. ДОЛЛЕЖАЛЬ, А. П. ЗЕФИРОВ, В. Ф. КАЛИНИН, А. К. КРАСИН,  
А. И. ЛЕЙБУНСКИЙ, В. В. МАТВЕЕВ, М. Г. МЕЩЕРЯКОВ, П. Н. ПАЛЕЙ,  
Д. Л. СИМОНЕНКО, В. И. СМИРНОВ, В. С. ФУРСОВ, В. Б. ШЕВЧЕНКО

СОДЕРЖАНИЕ

Памяти академика Бориса Павловича Константинова

СТАТЬИ

- О. Д. Казачковскй, Е. В. Кириллов, Р. В. Никольский, В. И. Потаманов. Оптимизация быстрого энергетического реактора методом базовой точки . . . . . 183
- В. В. Хромов, А. М. Кузьмин, А. А. Кашутин. Оптимизация физических характеристик ядерных реакторов . . . . . 186
- П. Т. Потапенко. Синтез системы связанных регуляторов для управления распределением мощности в ядерном реакторе . . . . . 189
- А. А. Бочвар, П. Л. Грузин, Г. И. Томсон, Ю. Ф. Бабикова, Ю. Я. Курочкин, В. М. Минаев, Ю. И. Петров. Определение углерода в сетчатой структуре урана методом автордиографии . . . . . 193
- Ю. И. Лихачев, В. П. Звонарев. Распухание деформируемых материалов в неравномерных температурных и нейтронных полях . . . . . 196
- А. А. Абаган, Э. Е. Петров, В. Я. Пулко. Об оптимизации формы среды при наличии излучения . . . . . 200
- М. Г. Давыдов, В. А. Шербаченко. Селективность  $\gamma$ -активационного анализа . . . . . 205
- Н. А. Коныхин, И. О. Константинов, П. П. Дмитриев, Н. Н. Краснов, В. М. Туев. Получение  $Gd^{151}$  и  $Gd^{153}$  на циклотроне . . . . . 208
- В. А. Гнязев, М. М. Комочков, В. Н. Лебедев, И. В. Мещерева, А. И. Мошаров. Радиационная безопасность на ускорителях протонов высокой энергии . . . . . 210

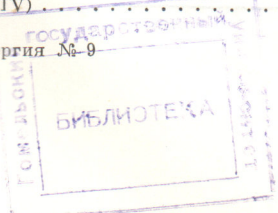
- В. Н. Стариков, Ф. Х. Еникеева. Распределение медленных нейтронов в однородном водородсодержащем песчанике . . . . . 219
- В. А. Дьячков. Измерение сечений перезарядки и ионизации ионов и атомов водорода с энергией 40—400 кэВ в литии . . . . . 220
- А. В. Комин, Л. С. Красницкая, В. П. Минаев. Магнитные поверхности тороидального винтового поля вблизи сепаратрисы . . . . . 221
- Г. Н. Потетюшко. Номограмма для определения энергии продуктов ядерной реакции типа  $I + II = 1 + 2 + Q$  реакции . . . . . 221

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

- В. А. Николаев, И. А. Разов. Разупрочнение аустенитной стареющей стали при нейтронном облучении . . . . . 223
- Е. Ф. Давыдов, А. В. Сухих, В. Н. Сюзов, В. И. Иванов. Применение полупроводникового гамма-спектрометра для изучения некоторых характеристик керамических твэлов . . . . . 224
- В. Ф. Присяяков. К вопросу о перегреве жидкого натрия . . . . . 225
- А. В. Бондаренко. О математическом описании нестационарных процессов в двухфазном теплоносителе, протекающем по трубопроводу . . . . . 226
- Б. И. Колосов. К расчету декрементов затухания в экспериментах с импульсным источником нейтронов . . . . . 228
- И. Я. Емельянов, М. А. Борисов, Ю. И. Володько, В. К. Денисов, О. К. Егоров, В. И. Зеленев, Л. В. Константинов, В. В. Постников, В. И. Светлова. Безынерционный контроль уровня нейтронного потока датчиком прямой зарядки с эмиттером из серебра . . . . . 230
- В. Н. Попов, Н. А. Морозова. Изобарная теплоемкость борной кислоты . . . . . 233
- Г. А. Иващенко, Л. П. Старчик, В. Т. Тустаповский. Использование упругого рассеяния быстрых нейтронов для определения влажности различных материалов . . . . . 233
- Г. М. Обатуров, Г. В. Шишкин. Дозовая чувствительность активационных детекторов из меди и фосфора к нейтронам различных спектров . . . . . 234
- А. Г. Васильев, В. М. Трофимов. Исследование гамма-элементов в мощных потоках  $\gamma$ -излучения . . . . . 234
- А. Д. Власов. Расчет предельного тока в протонном линейном ускорителе . . . . . 238

АННОТАЦИИ ДЕПОНИРОВАННЫХ СТАТЕЙ

- Э. А. Стумбур, Ц. П. Матвеевко, Б. И. Колосов. Исследование двухзонных систем импульсным нейтронным методом . . . . . 215
- А. А. Ринейский, В. К. Пышин. Исследование гидравлических схем ядерных энергетических установок с быстрыми реакторами . . . . . 216
- А. И. Клемин, И. С. Коченов, М. М. Стригулин. Об оптимальном принципе гидравлического профилирования ядерных реакторов . . . . . 217
- Д. Л. Бродер, И. Н. Куликова, С. М. Рубанов, И. Н. Трофимов. Применение метода Карлсона для расчета прохождения  $\gamma$ -излучения через защиту . . . . . 217
- А. И. Новиков, И. А. Старовойт. Соосаждение плутония с гидратированными оксидами циркония и марганца (IV) . . . . . 218



AS 780

Ф. СКОРИНЫ