

24 53  
A92

АКАДЕМИЯ НАУК СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ  
АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ СССР



Ежемесячный журнал  
Год издания шестнадцатый

АТОМИЗДАТ ■ МОСКВА ■ 1972

Том 32 ■ Март ■ Вып. 3

Главный редактор  
М. Д. МИЛЛИОНЩИКОВ

Заместители главного  
редактора

Н. А. ВЛАСОВ, Н. А. КОЛОКОЛЬЦОВ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

## СОДЕРЖАНИЕ

### СТАТЬИ

- А. А. Макаров, А. С. Макарова, А. Г. Вигдорчик, А. Н. Зейлигер, Г. Б. Левенталь, А. М. Белостоцкий. Оценка роли ядерной энергетики в перспективном топливно-энергетическом балансе СССР 187
- А. К. Красин, В. Б. Нестеренко, Н. М. Синев, В. П. Слизов, В. И. Хорев, Б. И. Ломашев, В. П. Бубнов, Б. Е. Тверковкин, В. А. Наумов. Физико-технические основы создания АЭС с быстрыми газоохлаждаемыми реакторами и с диссоциирующим теплоносителем — четырехокисью азота 197
- Б. Г. Дубовский, А. Я. Евсеев, И. М. Кисиль, В. В. Королев, В. Ф. Любченко, Ю. И. Митяев, Э. И. Ситко. Измерение эффектов реактивности на реакторах Бельярской АЭС 205
- И. Г. Берзина, И. В. Мельников, Д. П. Цоленко. Определение содержания и пространственного распределения урана во флюоритах по следам от осколков деления урана 211
- В. С. Барашенков, Н. М. Соболевский, В. Д. Тонеев. Прохождение пучков высокоэнергетических частиц через толстые слои вещества 217
- Рефераты статей, опубликованных в настоящем выпуске 196

### ДЕПОНИРОВАННЫЕ СТАТЬИ

- С. С. Ломакин, Г. Г. Панфилов, В. И. Петров, Л. И. Голубев, В. П. Круглов, В. А. Викин. Исследование спектральных характеристик нейтронов в реакторах Ново-Воронежской АЭС 223
- Ю. П. Бетин, И. А. Крампит. К учету изменений состава при радиоизотопном рентгенофлуоресцентном анализе полиметаллических руд 224
- А. М. Кольчужкин, В. В. Учайкин, В. И. Беспалов. Спектр вторичных электронов в веществе, облучаемом  $\gamma$ -квантами 224

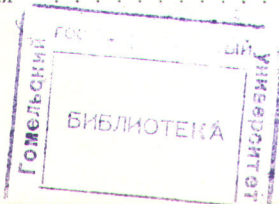
### ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

- Е. А. Гарусов, Ю. В. Петров. Малогрупповая расчетная модель замедления для водо-алюминиевых активных зон 225
- Г. Н. Алексаков, В. И. Белоусов, А. П. Крюков. Проектирование СУЗ на основе теории оптимального управления 228

- А. Б. Дмитриев, Е. К. Малышев, В. Г. Белозеров, О. И. Щетиния. Эксплуатационные характеристики ионизационных камер деления для СУЗ реакторов 230
- А. Ф. Горенко, Г. М. Шевченко, Н. И. Бугаева, А. С. Задворный, Н. А. Скакуи, А. П. Ключарев. Способ изучения распределения урана в магний-бериллиевой оболочке твэла 231
- О. А. Герашенко, В. Б. Клементов, А. В. Никонов. Калориметры для критических сборок 232
- М. Н. Арнольдов, М. Н. Ивановский, С. С. Плетенец, А. Д. Плевинцев. О растворимости кислорода и водорода в сплаве натрия и калия эвтектического состава 234
- Н. Д. Тюфяков, А. С. Штань, Л. А. Трыков, В. Б. Павлович, А. Г. Козлов, С. Г. Цыпин. Изотопный  $Be(\alpha, n)$ -источник с линейчатым спектром нейтронов 235
- Н. Д. Тюфяков, А. С. Штань, Л. А. Трыков, Ю. В. Фадеев, Ю. В. Чухин, Г. Н. Стрельников, Ю. Н. Лузин, В. И. Зинковский. Мощный  $Sm^{244}$ - $\beta$ -источник нейтронов 237
- Г. Ф. Новиков, А. Я. Спицын, Ю. О. Козында, В. В. Выщенко. Сцинтилляционные счетчики с кристаллами удлиненной формы 238
- А. Л. Якубович, С. М. Пржиалговский, Г. Н. Цамерия. О применении полупроводниковых детекторов  $n-i-p$ -типа для многокомпонентного рентгенометрического анализа 241
- В. Г. Вагров, М. М. Никитин. Экспериментальное исследование влияния динамики электронов на поляризационные свойства синхротронного излучения 243
- Н. И. Головия, М. И. Грачев, К. И. Губриенко, Э. В. Зремко, В. Н. Запольский, В. И. Котов, Ю. Д. Прокошкин, В. С. Селезнев, Ю. С. Ходырев. Формирование пучков положительных частиц с импульсом 25—70 Гэв/с с внутренних мишеней ускорителя ИФВЭ 244

### ИНФОРМАЦИЯ

Выставки: Советская выставка на IV Женевской конференции по мирному использованию атомной энергии (249). Советский раздел на Международной выставке «Электро-72» (251). Конференции и совещания: Совещание в МАГАТЭ по физическим вопросам выгорания горючего в ядерных реакторах (254). Техника и экономика производства тяжелой воды (252). VIII Международная конференция по ускорителям высоких энергий (254).



312785