

## АКАДЕМИЯ НАУК СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ  
АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ СССР

# Атомная Энергия

Ежемесячный журнал  
год издания двенадцатый

Том 25 ■ Сентябрь ■ Вып. 3

АТОМИЗДАТ ■ МОСКВА ■ 1968

Главный редактор  
**М. Д. МИЛЛИОНИЩКОВ**

**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. ЛЕЙПУНСКИЙ, В. В. МАТВЕЕВ, М. Г. МЕЩЕРЯКОВ, П. Н. ПАЛЕЙ,  
Д. Л. СИМОНЕНКО, В. И. СМИРНОВ, В. С. ФУРСОВ, В. В. ПІВЧЕНКО**

## СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

- |  |     |
|--|-----|
| В. А. Афанасьев, Г. А. Санковский, В. И. Грицков,<br>Б. В. Кебадзе, И. Н. Соколов. Экспериментальное<br>определение частотных характеристик кипящего<br>реактора ВК-50 . . . . .   | 179 |
| К. Николов, И. Кулев. Содержание $F^{18}$ в охлаждаю-<br>щей воде исследовательских реакторов . . . . .  | 184 |
| В. Е. Минашин, Ю. И. Грибанов, А. А. Шолохов,<br>И. П. Засорин, В. Г. Громов. Расчет температур<br>в твэлах с дефектами методом электромоделирова-<br>ния . . . . .  | 187 |
| А. Н. Барабошкин, К. А. Калиев. Изучение началь-<br>ной стадии электрокристаллизации двуокиси урана<br>из хлоридного расплава . . . . .  | 193 |
| В. А. Николаев, Ю. И. Патрикеев, С. Р. Михайлов.<br>О влиянии высокотемпературного облучения ней-<br>тронами на механические свойства и хладнолом-<br>кость монокристаллического и поликристалличес-<br>кого молибдена . . . . . | 197 |
| Л. С. Евсеева, Н. П. Фомина, Г. Е. Ордынец. Влия-<br>ние восстановительных свойств пород на лока-<br>лизацию гидротермального уранового орудене-<br>ния . . . . .  | 200 |
| Ф. А. Махлис. Разогрев радиационно-химических<br>систем при $\gamma$ -облучении . . . . .  | 209 |
| Ю. Г. Яременко, В. М. Деев, Р. Л. Слабовик,<br>И. Ф. Харченко. Статистические характеристики<br>ВЧ-колебаний, возбуждаемых при развитии не-<br>устойчивости в системе плазма — пучок . . . . .                                   | 213 |
| Н. П. Катрич. Заполнение никеля и титана водородом<br>в результате внедрения ионов $H_1^+$ с энергией<br>35 кэВ . . . . .  | 217 |

## А Н Н О Т А Ц И И Д Е П О Н И Р О В А Н Н Y X С Т А Т Е Й

- А. А. Беляев, А. И. Крупман.** Расчет углового распределения моноэнергетических электронов, рассеянных в веществе ..... 222

- |  |     |
|--|-----|
| Л. Я. Гудкова, В. Г. Золотухин, В. П. Машкович, А. И. Миськевич. Дифференциальное альбедо тонкого луча быстрых нейтронов для полубесконечного рассеивателя из железа                     | 222 |
| А. Козачок, В. В. Кулик. Замедление нейтронов точечного источника в полубесконечной среде  | 223 |
| В. Е. Дроздов, Л. М. Сураогян, П. А. Орленко, В. П. Тихонов. Универсальные nomogramмы для расчета поглощенных доз от плоских облучателей   | 224 |
| E. Н. Бурдасов, В. А. Храмченков. Радиационно-термическая стойкость некоторых арилсиланов<br>Часть 1. Исследование состава газообразных продуктов высокотемпературного радиолиза силиков | 225 |
| Часть 2. Исследование высококипящих продуктов высокотемпературного радиолиза силиков   | 225 |
| Н. С. Мартынова, З. П. Кудряшова, И. В. Василькова. Энталпии образования $K_2UCl_6$ , $KUCl_5$ , $Na_2UCl_6$ и $KNaUCl_6$  | 226 |
| Д. Б. Позднеев. Обратное рассеяние $\gamma$ -излучения гетерогенными барьерами   | 227 |
| Н. М. Полев, Л. С. Рузер. Метод измерения концентрации «свободных» атомов дочерних продуктов эманаций в воздухе с помощью диффузионных батарей   | 227 |
| <b>П И СЬ МА В РЕДАКЦИЮ</b>  |     |
| Л. Я. Исакова. Эффективные граничные условия на поверхности черного поглощающего стержня   | 229 |
| Ю. Г. Пашкин, В. В. Чекунов. Вероятность поглощения нейтронов в блоке в области неразрешенных уровней  | 231 |
| Н. Ф. Правдин, А. Н. Иванов, К. П. Дубровин. Влияние реакторного облучения на термопарные материалы  | 233 |
| Р. С. Демешев, А. М. Сидоров, Ю. И. Токарев. О взаимосвязи радиационно-химических и теплофизических параметров хемоядерного реактора   | 235 |

