



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. СМЕРНОВ, В. С. ФУРСОВ, В. Б. ШЕВЧЕНКО

## СОДЕРЖАНИЕ

К 70-летию со дня рождения академика Виктора Ивановича Спичина . . . . . 267

### ОБЗОРЫ

В. А. Сидоренко. Проблемы безопасности атомных электростанций . . . . . 269  
Ю. А. Израэль. Мирное использование атомной энергии и окружающая среда . . . . . 273

### СТАТЬИ

Г. И. Россман, Н. А. Степанова, И. В. Сычев, Г. А. Тарханова. Сурьма, висмут, мышьяк и другие элементы в рудных телах и ореолах месторождения уран-молибденовой формации . . . . . 279  
М. А. Воробьев, В. Ф. Зеленский, Э. А. Резниченко, А. С. Давиденко. Радиационный рост поликристаллического  $\alpha$ -урана . . . . . 287  
К. Умястовски. Калибровка гамма-гамма-плотномеров с помощью источников излучения разных энергий . . . . . 293  
Ю. Н. Казаченков, В. В. Орлов. Диффузия нейтронов в поляризованной протонной среде . . . . . 297  
Ю. Н. Днестровский, Д. П. Костомаров, Н. Л. Павлова. Энергетическое время жизни и диффузия частиц в системах токамак . . . . . 301  
Рефераты статей, опубликованных в настоящем выпуске . . . . . 277

### ДЕПОНИРОВАННЫЕ СТАТЬИ

И. А. Козачок, В. В. Кулик. Теория замедления нейтронов в  $P_2$ -приближении метода сферических гармоник . . . . . 307  
Ю. Д. Арсеньев, Ю. С. Береза, С. В. Радченко, В. А. Черняев. Многопараметрическая оптимизация АЭС с опреснительными установками мгновенного вскипания . . . . . 308  
Б. Г. Волик, Т. А. Гладкова, Г. Л. Поляк. Исследование левдослепого пуска ядерного реактора . . . . . 308  
Л. М. Тучнин, Е. Ф. Давыдов. Перераспределение горячего в дисперсионных твэлах при облучении . . . . . 309  
В. А. Архипов, Г. В. Горшков, Б. С. Гребенский, Б. А. Михайлов, В. В. Федоров, С. П. Хормушко, А. А. Чайхорский. Нейтронное излучение  $Pu^{238}O_2$  с различным содержанием  $O^{18}$  . . . . . 310  
И. М. Матора, О. А. Стрелина. Магнитные системы для транспортировки и накопления медленных нейтронов . . . . . 310

М. В. Смирнов, В. И. Силин, О. С. Скиба. Термодинамика образования трихлорида плутония в среде расплавленного хлорида калия . . . . . 311  
Е. И. Куроленткин, Н. С. Бурдаков, Ю. С. Виргильев, В. С. Островский, В. Н. Турдаков, Ю. С. Чурилов. Влияние окисления на прочностные свойства графита . . . . . 312  
В. В. Малышев. Уравнение состояния гексафторида урана в широкой области параметров состояния . . . . . 313

### ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

В. И. Алексеев, А. М. Беневоленский, В. В. Коваленко, О. Е. Коляскин, Л. В. Константинов, В. А. Николаев, В. Ф. Сачков, А. М. Щетинин. Экспериментальное изучение характеристик реактора РТ-1М для геологических исследований . . . . . 315  
Н. Г. Бадалина, К. А. Коноплев, Ю. П. Сайков. Исследование поверхностного загрязнения твэлов реактора ВВР-М делющимся материалом и оценка его вклада в осколочную активность теплоносителя . . . . . 316  
А. В. Сухих, В. К. Шапурич, Е. Ф. Давыдов, М. И. Крашнин. Установка для изучения переноса радиоактивных продуктов по сечению твэла . . . . . 318  
Д. М. Скоров, А. И. Дашковский, В. Б. Волков, В. А. Калинин. Катодно-вакуумное травление урана на установке ВУП-2К . . . . . 319  
М. С. Ровальченко, Ю. И. Роговой, В. Д. Келим. Изменение структуры и свойств карбида титана под действием облучения . . . . . 321  
В. Н. Быков, Г. А. Биржевой, М. И. Захарова. Изменение плотности монокристаллического вольфрама при облучении нейтронами . . . . . 323  
Н. С. Бурдаков, В. Н. Турдаков. Некоторые закономерности окисления реакторного графита . . . . . 324  
Н. А. Асеев. О применении неорганических электроизоляционных материалов в реакторах . . . . . 326  
Н. И. Лалетин. Заметки о диффузии нейтронов в среде с каналами . . . . . 328  
Ю. В. Милосердин, В. М. Баранов, К. И. Молодцов. О регистрации сигналов акустической эмиссии в элементах конструкций . . . . . 330  
К. М. Куделин. Раздельное определение  $\gamma$ -квантов и нейтронов термоядернолюминесцентным кристаллом LiF . . . . . 331  
Н. Д. Розенблюм, Е. Н. Бабулевич, А. Е. Алексеев, В. А. Загадкин, В. С. Кирсанов, Э. М. Кузнецов, А. А. Кононович, М. Г. Мительман. Экспериментальное определение чувствительности детекторов прямой зарядки (ДПЗ) в тепловой и эпитепловой области . . . . . 333  
В. С. Вавилов, Л. А. Гончаров, Т. И. Павлова, Я. Ухрин, М. В. Чукичев. Детекторы  $\gamma$ -излучения из германия с  $i$ -проводимостью . . . . . 335