

АКАДЕМИЯ НАУК СОЮЗА ССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ СССР

Атомная
Энергия

АТОМИЗДАТ ■ МОСКВА ■ 1968

Том 25 ■ Декабрь ■ Вып. 6

Главный редактор
М. Д. МИЛЛИОНИЦЫКОВ

Заместители главного
редактора:
Н. А. ВЛАСОВ, Н. А. КОЛОКОЛЬЦОВ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

Н. И. Альханов, И. Н. Коренков, И. И. Монсейцев. Уровни внешнего облучения персонала при работе с различными источниками излучений	463
Г. Б. Хеинин. Расчет состава топлива и характеристики быстрого энергетического реактора в установившемся режиме	466
В. И. Грицков, В. А. Афанасьев, Г. А. Санковский, Р. А. Шугам, И. И. Соколов, Ю. А. Соловьев. Исследование системы автоматического регулирования атомной энергетической установки с быстрым реактором	469
В. Н. Плотников, Л. М. Финогйт. К выводу управления динамикой парососедорожий в парогенерирующих каналах при кипении непогретой воды Р. Г. Васильев, В. И. Гольданецкий, Я. В. Рыниничев, О. С. Луценко, Б. А. Нименов. Изотропные выходы и потоки тепловых нейтронов в системах синтез — вода, бомбардируемой проприями ядерами энергии	474
А. И. Тугаринов, Г. Е. Ордынен, Р. И. Нечипорова, Е. И. Крыльков. Об испытании наращиваний изотопного состава синтеза при изучении урано-никелевого региона	479
В. С. Еремеев. Исследование структуры ядерного ядра из монокарбоната урана в магнитном поле фрагментов	483
А. В. Анизов, Е. С. Анизина, И. И. Назей, Р. А. Шубильдова. Составление японской Ра(У) в растворах галогенидогидратов	489
Ю. А. Сахаровский, А. Д. Зелкевич. Экспериментальное определение коэффициента разделения при изотопическом обмене между жидким азотом и изотопами	493
И. А. Конан, Л. М. Козоровиний, И. М. Подгорный, В. А. Рисанов, В. И. Смирнов, А. М. Спектор, Д. А. Франк-Каменецкий. Нагрев плазмы магнитно-затухающими волнами	503
Г. В. Воскесенский, Ю. Н. Серебряков. Различие поверхности неустойчивости пучка электронов в кинескопном ускорителе	507
АНОТАЦИИ ДЕМОНИРОВАННЫХ СТАТЕЙ	514
Г. А. Санковский, В. И. Грицков, Л. Л. Платонцева, В. И. Плотников. Методика исследования устойчивости водо-водяного кипящего реактора	515
В. Б. Дубровский, И. И. Ибрагимов, М. Я. Касий, А. М. Надолгин, Б. К. Нергамен циональной стойкости серпентинового б	515
Г. Я. Руминев, В. С. Дмитриева. Исс чесение Ru^{106} -приближения в зад	515
ионизацию в среде с пустым и	515
А. И. Иванов, Н. Ф. Прайдик. Возможности использования мозибена и вольв	515
и для оценки	515
вногенитального распределения	515
жок быстрых	515
нейтронов в реакторе	515
Д. Бродэр, С. А. Колозовский, В. С. Кильевор, К. К. Поников, А. А. Сметанин. Прохождение	517
быстрых нейтронов и γ -излучения через прямо- угольные пустые цели	517
И. Н. Зольников, К. А. Суханова, В. Л. Данининов. Энергетическое и пространственное распределение	517
обратно рассеянного γ -излучения	517
И. К. Карапетян. Полюсалярные волны и минимумы	518
среднегеометрического магнитного поля в двухахионном стелл	518
и. К. Карапетян. Возможность существования магнитной ямы в комбинированном поле одно- и двухахионного стеллаторов	519
М. И. Авраменко, В. С. Кузинек. К вопросу о рас- щеплении фазовой фокусировки интенсивных ионных	520
струек	520
ПОСЛАНИЯ В РЕДАКЦИЮ	521
Э. А. Стумбур. О некоторых интегральных соотноше- ниях в теории реакторов	522
О. А. Мицлер, А. М. Демидов, Ф. Я. Овчинников, Л. И. Голубев, М. А. Сунчуганов. Гамма- спектр теплоносителя реактора первого блока	524
Ново-Воронежской АЭС	524
Г. Р. Занкин, И. А. Корка, Н. Т. Склир, И. А. Тонкий. Сечение радиационного захвата быстрых нейтронов	526
и изотопами Cu^{65} , Cu^{67} и W^{186}	526
С. Б. Ергамиштов, Г. Н. Смирненкин. Сечение	527
дисперсии Ru^{106} быстрыми нейтронами	527
А. Г. Добрович, В. Е. Гричев, В. П. Королева, В. А. Ткаченко, Ю. Н. Шубин. Сечение	529
радиационного захвата нейтронов с энергией	529
0,2—3 МэВ издрами Ta^{182} и Ta^{186}	529
Л. И. Прохорова, Г. Н. Смирненкин, Ю. М. Турчин. Среднее число мгновенных нейтронов при спон-	530
титном делении Ru^{106}	530

Алфавитный указатель авторов

А

Абагян Л. П. 4,297
Абрамян Е.А. 2,135
Авраменко М. И. 6,520
Адамович В. К. 1,58
АЗаренко А. В. 6,532
Акимов Ю. К. 6,543
Акшанов Б. С. 2,134
Александров А. П. 5,356
Алиханов С. Г. 1,45
Андреев В. Д. 3,251
Андраникян М. А. 5,431
Аносов В. Н. 6,539
Арсенин В. 2,141
Арсеньев Ю. Д. 2,107
Афанасьев В. А. 3,179; 6,469
Африкантов И. И. 5,380; 5,403
Аширов Э. Г. 2,139
Ашкинадзе Г. Ш. 5,428

Б

Багиров Р. П. 2,134
Байер В. Н. 5,440
Баласанян Г. Н. 4,274
Бараобашин А. Н. 3,193
Баранов В. Ф. 4,317
Батов В. В. 4,336
Безносикова А. В. 4,321; 5,430
Бельфор В. М. 4,50
Беляев А. А. 3,222
Беляев Р. А. 4,305
Бескин Л. Н. 5,453
Бирюков В. 1,68
Блинкин В. Л. 2,145
Богданов Ф. Ф. 1,15
Бодров Д. П. 4,271; 4,315
Болотин Л. Н. 1,9
Большаков Ю. А. 6,535
Болятко А. В. 2,122
Брендаков В. Ф. 4,331
Бродер Д. Л. 6,517
Бурдасов В. Н. 3,225
Быков Ю. М. 4,287

В

Василенко А. Т. 6,539
Васильев С. С. 4,328
Васильков Р. Г. 6,479
Василькова И. В. 3,226; 4,316
Вдовенко В. М. 4,337
Ветлицкий И. А. 6,542
Вечеславов В. В. 2,135; 2,135
Виленский В. Д. 3,242; 5,444

Вилков В. П. 4,329
Виноградов В. М. 3,239
Власов Е. П. 4,274
Воинов Е. М. 5,425
Волик Б. Г. 2,137
Волколов Ю. Я. 2,134
Воробьев А. А. 2,160
Ворожцов С. Б. 6,539
Воскресенский Г. В. 6,507

Г

Гаврилов Н. В. 1,39
Гаврилов П. А. 4,287
Гамбарян Р. Г. 2,411; 2,417; 3,237
Гапонов В. А. 2,135
Гарапов Э. Ф. 4,338
Гарбаляцас Ч. А. 4,333
Герасимов В. В. 4,302
Гершенович А. И. 4,314; 4,320
Глазов А. А. 6,539
Годовник Б. Н. 4,49
Голиков Е. Г. 4,318
Головин И. С. 5,403
Голубев Л. Н. 6,324
Голубев В. И. 4,292; 4,297
Голубков С. В. 4,271; 4,320
Годьданская В. М. 6,479
Годяев Н. Д. 4,292; 4,297
Горбач И. М. 5,451
Горев А. А. 2,136
Горячев И. В. 1,49
Гоцицкий Б. Н. 1,21
Грибанов Ю. И. 3,187
Грицков В. И. 3,179; 6,469; 6,514
Гришкевич Я. В. 6,479
Громов В. Г. 3,187
Громова А. И. 4,302
Гудкова Л. Я. 3,222
Гусев В. В. 1,21
Гусева Т. М. 2,452
Гутеев В. П. 4,320

Д

Давыдов А. В. 6,493
Давыдов Е. Ф. 2,152
Данилов Ю. И. 4,305
Двинянинов Б. Л. 4,318; 6,518
Джагапцянян Р. В. 4,271; 4,314;
4,315; 4,320
Джелепов В. П. 6,539
Деев В. М. 3,213
Демешев Р. С. 3,235

Демидов А. М. 6,524
Денисов В. П. 5,408
Денисов Ю. Н. 6,530
Дерягин А. А. 4,274
Дибцева А. В. 4,334
Дмитриева В. С. 6,515
Дмитревский В. П. 6,539
Довбенко А. Г. 6,529
Долгивова Н. А. 2,137
Доллежаль Н. А. 5,387²
Донец Е. Д. 2,87
Дроzdов В. А. 3,224
Друнин В. А. 2,87
Дубровин К. П. 3,233
Дубровский В. Е. 6,515
Дурицкий И. А. 5,451
Дьяков Н. И. И. 6,539

Е

Евсеева Л. С. 3,200
Егоров А. М. 4,9
Ежов В. К. 1,35; 1,64
Емельянов В. А. 5,453
Емельянов В. В. 5,444
Еремеев В. С. 6,489
Ермилов А. П. 1,60; 1,60
Ермагамбетов С. В. 6,527
Ернгалов А. Н. 1,52
Ефанов А. И. 4,287
Ефремова Г. Д. 5,425

Ж

Жернов В. С. 5,446
Жильцова Л. Я. 1,72

Жуков Б. 1,75

З

Заикин Г. Г. 6,526
Замолодчиков Б. И. 6,539
Заплатин Н. Л. 6,539
Засорин И. П. 3,187
Захарин А. Г. 2,107
Захаров С. И. 2,428
Звиарев А. В. 4,292; 4,297
Здивжков И. И. 2,136
Зеленов В. И. 1,21
Зельвенский Я. Д. 6,499
Зизин М. Н. 4,292
Зиновьев Н. В. 2,139
Золотухин В. Г. 3,222
Зольников П. П. 4,318; 6,518

И

Ибрагимов М. Х. 2,150
Ибрагимов Ш. Ш. 6,515

- Иванов А. А. 5,431
 Иванов А. Н. 3,233; 6,516
 Иванов Б. И. 1,9; 6,537
 Исаев Б. М. 4,338
 Исакова Л. Я. 3,229
- К**
- Казаченков Ю. Н. 2,117
 Казачковский О. Д. 5,380
 Калин К. А. 3,193
 Калошин В. М. 6,547
 Калугина Л. И. 3,239
 Каичинский И. М. 2,104
 Карасев В. С. 5,451
 Карпенко И. К. 6,518; 6,519
 Карташев К. Б. 2,95
 Карчава Г. А. 1,14
 Катрич Н. П. 3,217
 Каушанский Д. А. 3,261
 Кебадзе Б. В. 3,179
 Кивши А. Ф. 1,9
 Киреев П. С. 3,239
 Киселев Г. В. 6,544
 Кичигин Г. Н. 1,45
 Климентов В. Б. 1,46
 Климов В. Д. 3,244
 Климова В. Ф. 2,136
 Клинов В. В. 1,60; 1,60
 Клячко В. А. 5,394
 Князев И. 1,74
 Кован И. А. 6,503
 Козачок А. И. 3,223
 Козлов А. Г. 6,534
 Козловский С. А. 6,517
 Козоровицкий Л. Л. 6,503
 Коковихин В. Ф. 2,122
 Колеганов Ю. Ф. 4,292; 4,297
 Колесов Б. М. 1,50
 Колесов В. Е. 6,529
 Колокольцов Н. А. 5,425
 Колпаков И. Ф. 6,543
 Колыга В. Б. 6,539
 Кольчужкин А. М. 5,442
 Колыда Л. Г. 2,162; 3,259
 Комаров О. В. 1,46
 Конаныкин Л. В. 4,328
 Кондрушкин Н. А. 2,122
 Конкашбаев И. К. 1,45
- Коннов В. Н. 2,153
- Кононов Б. А. 5,439
 Кононов В. И. 2,135
 Константинов И. Е. 1,66; 2,139
 Константинов Л. В. 1,21; 4,287
 Кончинский Г. А. 1,46
 Корж И. А. 6,526
 Коренков И. П. 6,463
 Королева В. П. 6,529
 Корякин Ю. И. 5,387; 5,394
 Кошкин В. А. 6,539
 Крейндлин И. И. 5,453
 Круглов С. П. 5,447
 Крупман А. И. 3,222
 Крыжановский В. А. 2,153
 Крыльков Е. И. 6,483
 Кудрикова З. П. 3,226
 Кузенков А. Ф. 3,242
 Кузнецов В. А. 4,71
- Кузнецов В. С. 6,520
 Кузнецов Э. И. 4,315
 Кулаковский М. Я. 6,515
 Кульев И. 3,184
 Кулик В. В. 3,223
 Кунаков Я. Н. 6,542
 Кущев В. М. 3,241
 Кызыюров В. С. 6,517
- Л**
- Лабушкин В. Г. 1,60; 1,60
 Ладыгин А. Я. 6,515
 Ланин В. П. 2,157
 Лапидус Л. И. 2,160
 Лебедев А. Н. 2,100
 Левин В. М. 5,449
 Легасов В. А. 3,244
 Лейпунский А. Н. 5,380; 5,403
 Ленин С. С. 1,57; 6,531
 Лехтмахер С. О. 1,47
 Лобынцев В. А. 2,138
 Логинов А. А. 5,394
 Логинов Н. И. 2,450
 Лукишов Г. И. 3,259; 6,545
 Лукьянин А. А. 5,435
 Лушандин О. С. 6,479
 Лучкин Б. Г. 3,259
 Луянас В. Ю. 4,333
 Лысенко М. А. 2,134
 Ляскин Ю. Г. 4,271; 4,314
 Лярский П. П. 6,463
- М**
- Маковский Л. Л. 2,125
 Малых Н. И. 1,3
 Мамиконян С. В. 4,271
 Мартынова Н. С. 3,226; 3,240; 4,316
 Матвеев В. В. 5,446
 Матвеева Е. Н. 1,72
 Матвеенко В. И. 1,14
 Матвеенко И. П. 1,14
 Махлис Ф. А. 3,209
 Мачильский А. П. 2,148
 Машкович В. П. 2,222
 Менабде Н. Е. 1,42
 Метальников С. В. 2,128
 Минашин В. Е. 4,280
 Митенков Ф. М. 5,403
 Михайлов Г. И. 4,328
 Миллер О. А. 6,524
 Минацян В. Е. 3,187
 Миськевич А. И. 3,222
 Митин В. И. 3,239
 Михайлов С. К. 3,197
 Михайлов Ю. Н. 1,21
 Михеев В. Л. 2,87
 Могильнер А. И. 1,71
 Монсейцев П. И. 6,463
 Монсеенко Б. А. 6,534
 Морозова И. К. 4,302
 Мохаммед Х. 1,30
- Н**
- Назаров А. И. 2,128
 Настоящий А. Ф. 4,308
 Насырев Ф. 5,437
 Нечипорук В. А. 1,46
- Николаев В. А. 3,197
 Николаев М. Н. 4,292; 4,297
 Николаев Н. С. 5,422
 Николов К. 3,184
 Новиков А. М. 5,424
 Новиков В. М. 2,145
 Новиков Д. Л. 6,539
- О**
- Овчинников А. К. 1,50
 Овчинников Ф. Я. 6,524
 Огородник С. С. 5,451
 Окулов Б. В. 5,426
 Онищенко Л. М. 6,539
 Онищенко Э. В. 3,259
 Ордынец Г. Е. 3,200; 6,483
 Орленко П. А. 3,224
 Орлов В. В. 5,380; 5,403
 Орлов М. Ю. 4,292; 4,297
 Оsipov B. B. 4,271; 4,314; 4,315; 4,320
- П**
- Павлинов Л. В. 5,434
 Павлов В. В. 1,66
 Павлов Ю. Ф. 3,259
 Павлович В. Б. 6,534
 Павловский О. А. 4,317
 Палей Н. Н. 6,493
 Пальшин Е. С. 6,493
 Патрикеев Ю. И. 3,197
 Пашкин Ю. Г. 3,231
 Пергаменщик Б. К. 6,515
 Переялкин Н. Ф. 1,3
 Петренко Л. И. 2,164; 4,340
 Петров Н. Н. 1,46
 Петров Ю. В. 1,52
 Петряев Е. П. 2,162; 3,259
 Пименов Б. А. 6,479
 Пименов М. К. 2,128
 Пицхасик М. С. 5,380; 5,403
 Пистунович В. И. 2,95
 Плотинский В. И. 6,474; 6,514
 Подгорный И. М. 6,503
 Позднеев Б. З. 227
 Полев Н. М. 3,227
 Полтавцева Л. Л. 6,514
 Полумордвинова Н. И. 6,539
 Пономарев Е. Г. 6,534
 Попков К. К. 6,517
 Попов А. К. 1,48
 Попов В. Д. 5,451
 Попов И. А. 3,245
 Порецкий Л. Б. 2,153; 2,156
 Правдюк Н. Ф. 3,233; 6,516
 Правиков А. А. 5,453
 Прибылова Г. А. 6,493
 Прилишко В. И. 6,539
 Прилишко Т. М. 6,539
 Притчин Б. П. 4,324
 Приходько Е. А. 1,26
 Прохорова Л. И. 6,530
 Прусаков В. Н. 4,35; 1,64
 Пустовойт Ю. М. 3,250
 Шенничий Г. А. 2,154
- Р**
- Резаков А. М. 2,135
 Ринейский А. А. 5,403

■ АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Рогов Е. В. 3,237
Рузер Л. С. 3,227
Румянцев В. В. 5,449
Румянцев Г. Я. 6,515
Русанов В. Д. 6,503
Рыбачев В. В. 5,394
- С**
Садикова А. Т. 5,422
Сальников М. В. 2,462; 3,259
Самосадный В. Т. 1,47; 3,239
Санковский Г. А. 3,179; 6,469; 6,514
Саркисян Л. А. 6,539
Сахаровский Ю. А. 6,499
Свищева В. И. 4,331
Седин Г. З. 1,63
Седов В. М. 2,128
Селиванов В. М. 2,436
Селиверстов Б. Н. 4,287
Семенов В. А. 5,451
Семенов М. М. 6,539
Сентюрин И. Г. 4,325
Серебряков Ю. Н. 6,507
Сериков И. В. 1,57; 6,531
Сидоренко В. А. 5,408
Сидоров А. М. 3,235
Сидоров С. К. 1,24
Силин В. Н. 1,26
Симонов В. М. 4,271; 4,315
Синицын В. И. 5,453
Скворцов С. А. 4,335
Скiba О. В. 1,26
Склáр Н. Т. 6,526
Скляренко И. С. 4,325
Слабовик Р. Л. 3,213
Смелов В. С. 2,157
Сметанин А. А. 6,517
Смиренин Г. Н. 6,527; 6,530
Смирнов В. Н. 5,424
Смирнов В. П. 3,259; 6,503
Смирнов Е. А. 1,54
Смирнов М. В. 1,26
Смирнов М. Г. 3,259
Смотрящая Е. С. 5,430
Соколов И. Н. 3,179; 6,469
Соколов М. М. 6,531
Соколова З. Я. 3,238
Сокурский Ю. Н. 5,431
Соловьев Ю. А. 6,469
Соловьев Г. М. 5,394
Солодихина Л. Д. 4,271; 4,314; 4,315
Солодухов Г. В. 5,447
Спектор А. М. 6,503
Стародубцев С. В. 2,139
Старчик Л. П. 4,328
Стекольников В. В. 5,403; 5,408
- Степанян А. И. 3,239
Столетова И. М. 1,72
Стрелков Г. И. 3,259
Строкан Н. Б. 2,125
Стукалов А. И. 6,532
Стумбур Э. А. 1,14; 6,522
Субботин В. И. 2,150
Сулькин А. Г. 2,163; 4,339
Сунчугашев М. А. 6,524
Суражский Д. Я. 4,274
Суроегин Л. М. 3,224
Сусарев М. П. 4,316
Сусов Ю. И. 6,539
Суханова К. А. 4,318; 6,518
Сухоручкин С. И. 3,249;
- Т**
Татарников В. П. 5,408
Терехин В. А. 2,153; 2,156
Тихонов В. П. 3,224
Тишин В. Г. 6,543
Токарев Ю. И. 3,235
Толкачев С. С. 3,240; 4,316
Толстиков В. А. 6,529
Тоцкий И. А. 6,526
Троицкий Е. Ф. 5,447
Троицков М. Ф. 5,380; 5,403
Труханов К. А. 1,63
Тугаринов А. И. 6,483
Турчин Ю. М. 6,530
Тюфяков Н. Д. 6,534
- У**
Усынин Г. Б. 6,466
Уткин О. Н. 1,15
Уткина Л. А. 1,3
Учайкин В. В. 5,442
Ушкова М. И. 5,424
- Ф**
Файнберг Я. Б. 1,9
Фантченко С. Д. 3,245
Федоров Г. А. 1,66; 2,139
Федоров Г. Б. 1,54
Федотов Ю. С. 5,447
Фейнберг С. М. 5,363
Фефелов П. А. 4,318
Фефилов Б. В. 6,543
Филимонова Е. А. 2,95
Фишгойт Л. Л. 6,474
Фомина Н. П. 3,200
Франк-Каменецкий Д. А. 6,503
Фролов Ю. Г. 1,39
Фураев С. А. 4,305
- Х**
Хайкович И. М. 1,50
Харченко И. Ф. 3,213
Хозе В. А. 5,440
Храмченков В. А. 3,225; 5,423
- Ц**
Цоглии Ю. Л. 5,451
Цыбулько Ю. А. 5,451
Цыгикало А. А. 2,142
Цытко С. П. 2,142
- Ч**
Чайванов В. Б. 3,244
Чаховский В. М. 2,107
Чеботарев Н. Т. 4,321; 5,430; 5,431
Чекунов В. В. 3,231
Чердынцев В. В. 3,244
Черняев В. Б. 3,238
Чудинов В. Г. 1,21
Чумаченко Б. А. 4,274
Чурин А. И. 5,394
Чурин С. А. 5,426
Чуркин В. Н. 4,331
Чуркин В. А. 2,141
Чуйнов В. А. 2,141
- Ш**
Шелемий Б. В. 6,544
Шицатов Э. Т. 5,439
Ширяев В. И. 5,403
Шишин Б. П. 4,327
Щипляников П. Т. 6,539
Шоколько А. Г. 1,14
Шолохов А. А. 3,187; 4,280
Шпирикаускайте Н. К. 4,333
Штань А. С. 2,111; 2,117; 3,237; 4,271; 6,534
Штегер В. 4,340
Шубин Ю. Н. 6,529
Шугам Р. А. 6,469
Щуколюков Ю. А. 5,428
- Э**
Эль-Вакиль С. А. 5,435
Эль-Шаншури И. 1,30
- Ю**
Юдин Ф. П. 2,128
- Я**
Язененко Б. С. 5,408
Яковлев Г. Н. 1,26
Ямпольский Е. С. 1,3
Ямпольский П. А. 2,422
Яременко Ю. Г. 3,213
Яскевич В. С. 6,534