

АКАДЕМИЯ НАУК СОЮЗА ССР  
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
 ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ  
 АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ СССР

# АТОМНАЯ ЭНЕРГИЯ

Ежемесячный журнал  
год издания шестнадцатый

АТОМИЗДАТ ■ МОСКВА ■ 1971

Том 31 ■ Октябрь ■ Вып. 4

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

IV МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ООН  
ПО МИРНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

(ЖЕНЕВА, 6—16 СЕНТЯБРЯ 1971 г.)

ДОКЛАДЫ СОВЕТСКИХ УЧЕНЫХ

|  |     |
|--|-----|
| А. М. Петросянц, А. П. Александров, Н. А. Доллежаль,<br>А. И. Лейпунский. Перспективы развития ядерной<br>энергетики СССР . . . . .  | 315 |
| В. П. Денисов, Ю. В. Марков, В. А. Сидоренко, С. А. Скворцов,<br>В. В. Стекольников, Л. М. Воронин. Развитие<br>АЭС с водо-водяными реакторами в Советском Союзе . . . . .   | 323 |
| А. М. Петросянц, А. П. Александров, Н. А. Доллежаль,<br>С. М. Фейнберг, Ю. М. Букин, И. Я. Емельянов,<br>А. Д. Жирнов, А. К. Калугин, А. Я. Крамеров,<br>С. П. Кузнецов, Е. П. Кунеин, К. К. Полушкин,<br>В. С. Романенко, А. П. Сироткин, В. М. Федуленко,<br>В. А. Чубатарев, О. М. Глазков. Ленинградская<br>атомная электростанция и перспективы канальных<br>кипящих реакторов . . . . .              | 333 |
| А. И. Лейпунский, О. Д. Казачковский, Ф. М. Митенков,<br>В. В. Орлов, В. А. Стекольников, В. И. Ширьев.<br>Опыт проектирования и эксплуатации быстрых реакторов<br>в СССР . . . . .  | 344 |
| В. Д. Ананьев, Д. И. Блохиццев, В. В. Бондаренко,<br>Ю. М. Булык, Е. Н. Волков, Г. Н. Жемчужников,<br>В. П. Зиновьев, Б. И. Куприянов, В. С. Лобанов,<br>А. К. Попов, В. С. Смирнов, В. И. Соколов, Ф. И. Ук-<br>раинцев, И. М. Франк, А. И. Хондерский, Н. А. Хри-<br>стов, Е. П. Шабалин, Ю. С. Язвицкий. Особенности<br>конструкции и оптимизация модулятора реактив-<br>ности реактора ИБР-2 . . . . . | 352 |
| Г. М. Фрадкин, Н. Е. Брежнева, З. В. Ершова, Н. И. Бог-<br>данов, В. М. Кодюков, А. Н. Воронин, А. Г. Коз-<br>лов, Ю. А. Малых, Б. В. Никилев, А. И. Рагозин-<br>ский, В. В. Федоров, Ю. В. Чушкин. Развитие<br>работ в области изотопной энергетики СССР . . . . .  | 358 |
| Л. А. Арифимович. Исследования по управляемому тер-<br>моядерному синтезу в СССР . . . . .   | 365 |
| У. Д. Верягин, Н. П. Галкин, В. А. Зуев, В. И. Ломов,<br>Г. П. Новоселов, В. Н. Присаков, Г. И. Чечетин,<br>Ю. Д. Шицков. Основные проблемы фторидного<br>метода переработки тзвэлов АЭС на быстрых ней-<br>тронах . . . . .   | 375 |
| А. И. Лейпунский, В. В. Орлов, В. Б. Лыткин, М. Ф. Тро-<br>ицкий, Л. Н. Юркова. Пути эффективного использова-<br>ния горючего в ядерной энергетике с быстрыми<br>реакторами . . . . .  | 383 |
| Т. С. Мельникова, Ф. Г. Решетников, В. С. Мухин,<br>Г. А. Рымашевский, И. Г. Лебедев, А. Л. Эпштейн.<br>Свойства и поведение под облучением карбидных,<br>нитридных, фосфидных и других топливных компо-<br>зиций . . . . .  | 393 |
| А. И. Бурназян, С. М. Городинский, Л. А. Ильин,<br>В. М. Козлов, А. Н. Марей, Г. М. Пархоменко,<br>А. Д. Туркин. Основные итоги работ по созданию<br>системы радиационной безопасности в СССР . . . . .  | 403 |
| В. М. Вдовенко, А. Г. Колесников, В. И. Спицын,<br>Р. Н. Берновская, Л. И. Геденов, В. В. Громов,<br>Л. М. Иванова, Б. А. Нелепо, В. Н. Тихомиров,<br>А. Г. Трусов. Радиоактивность вод Мирового океана<br>и поведение в океане некоторых осколочных элементов . . . . .   | 409 |
| Ю. А. Израэль, Е. И. Теверовский. Возможности широ-<br>кого мирного использования атомной энергии при<br>обеспечении радиационной безопасности населения и<br>народном хозяйстве . . . . .   | 423 |
| Е. Г. Комар. Использование ускорителей в медицине и<br>народном хозяйстве . . . . .  | 426 |
| Г. С. Афонин, Ю. Г. Баласанов, И. Д. Морохов, Б. А. Се-<br>менов, И. И. Смолин. Международное сотрудничество<br>СССР в области мирного использования атомной<br>энергии . . . . .  | 430 |
| Перечень советских докладов, представленных на<br>IV Международную конференцию по мирному<br>использованию атомной энергии . . . . .   | 438 |

