

П  
А92

02

ISSN 0004-7163

# Атомная энергия

ТОМ 116 ВЫП.2  
ФЕВРАЛЬ • 2014

# Атомная энергия

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОРПОРАЦИИ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»,  
ЯДЕРНОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ И РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Издается с мая 1956 г.

ТОМ 116, ВЫП. 2, ФЕВРАЛЬ 2014

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР Н.Н. ПОНОМАРЕВ-СТЕПНОЙ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: Е.Н. АВРОРИН, Е.О. АДАМОВ, Р.М. АЛЕКСАХИН, О.А. АЛЕКСЕЕВ,  
В.В. БЕЗЛЕПКИН, Л.А. БОЛЬШОВ, А.Ю. ГАГАРИНСКИЙ, С.А. ДМИТРИЕВ, Ю.Г. ДРАГУНОВ, Н.И. ЕРМАКОВ,  
А.В. ЗРОДНИКОВ, В.Б. ИВАНОВ, О.Д. КАЗАЧКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), П.Л. КИРИЛЛОВ, В.А. ПЕРШУКОВ,  
П.П. ПОЛУЭКТОВ, В.И. РАЧКОВ, Е.П. РЯЗАНЦЕВ, О.Б. САМОЙЛОВ, А.А. САРКИСОВ, В.А. СИДОРЕНКО,  
В.П. СМИРНОВ, Ю.А. СОКОЛОВ, М.Н. СТРИХАНОВ, И.И. ФЕДИК, Г.А. ФИЛИПШОВ, Б.Ю. ШАРКОВ,  
В.В. ШАТАЛОВ, А.С. ШТАНЬ, В.С. ЮЗГИН (заместитель главного редактора)

## В НОМЕРЕ

### СТАТЬИ

- Курский А.С.** Обоснование безопасности корпусного кипящего реактора ВК-50 при крупных течах теплоносителя ..... 63
- Ковалевич О.М.** Возможный подход к формированию системы нормативных документов по обеспечению безопасности атомных станций.... 68
- Коломиец Д.О., Левченко Ю.Д., Тереник Л.В., Мальцев М.Б., Таранов Г.С.** Исследование аэродинамики главного здания АЭС с реакторной установкой, оснащенной системой пассивного отвода тепла ..... 72
- Абдукадырова И.Х., Аликулов Ш.А., Ахмеджанов Ф.Р., Байтелесов С.А., Болтабоев А.Ф., Салихбаев У.С.** Теплопроводность алюминиевого сплава САВ-1 при высокой температуре..... 78
- Полуэкт П.П., Кашеев В.А., Устинов О.А., Мусатов Н.Д., Якунин С.А., Карлина О.К., Диордий М.Н.** Физико-химические аспекты процесса горения реакторного графита..... 82
- Палкин В.А.** Очистка гексафторида регенерированного урана в каскаде с промежуточным отбором ..... 85
- Зиновьев В.Г., Митропольский И.А., Логинов Ю.Е., Шуляк Г.И., Тюкавина Т.М.,**

- Сушков П.А.** Расчетные методы для нейтронно-активационного анализа больших образцов нефти ..... 89
- Грудзевич О.Т., Клинов Д.А.** Библиотека ядерных данных о взаимодействии нуклонов высоких энергий с тяжелыми ядрами ..... 95
- Игнатович В.К., Несвижевский В.В.** Отражение медленных нейтронов от порошка наностержней..... 100
- Чумак Д.Ю., Щепетина Т.Д.** Классификация риска как необходимый элемент управления в проектах ядерной энергетики..... 108
- Рефераты статей ..... 113, 114, 120

### НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Гирченко А.А., Кудрявцев Е.М., Матюшин А.П., Родионова А.И., Скопин В.П., Тюрина Е.С., Щепелев Р.М.** Вывод из эксплуатации подкритического стенда СО-2М..... 115
- Солдатов В.А., Солдатов А.В.** Влияние многоступенчатого сжатия и расширения на термодинамические характеристики космической ЯЭУ с газотурбинной системой преобразования энергии ..... 117

## IN ISSUE

## ARTICLES

- Kursky A.S.** Substantiation of Boiling Water Reactors Safety in Case of Large Spills Coolant ..... 63
- Kovalevich O.M.** Normative Documents System for Safety of Nuclear Power Plants ..... 68
- Kolomiyets D.O., Levchenko Yu.D., Terenik L.V., Maltsev M.B., Taranov G.S.** Study of the Aerodynamics of the Main Building of Nuclear Power Plant with the Reactor Facility Equipped with the Passive Heat Removal System..... 72
- Abdukadirova I.Kh., Alikulov Sh.A., Akhmedjanov F.R., Bajtelesov S.A., Boltaboev A.F., Salikhbaev U.S.** Thermal Conductivity of CAB-1 Aluminum Alloy at High Temperatures..... 78
- Poluektov P.P., Kashcheev V.A., Ustinov O.A., Musatov N.D., Yakunin S.A., Karlina O.K., Diordiy M.N.** Physicochemical Aspects of the Reactor Graphite Combustion Process..... 82
- Palkin V.A.** Refinement of Reprocessed Uranium Hexafluoride in the Cascade with Intermediate Product ..... 85
- Zinovyev V.G., Mitropolskiy I.A., Loginov Yu.E., Shulyak G.I., Tyukavina T.M., Sushkov P.A.**

- Calculation Techniques Are used for Neutron Activation Analysis of a Large Crude Oil Sample ..... 89
- Grudzevich O.T., Klinov D.A.** Library of Nuclear Data on High Nucleon Interaction with Heavy Nuclei..... 95
- Ignatovich V.K., Nesvizhevsky V.V.** Reflection of Slow Neutrons from Powder of Nanorods..... 100
- Chumak D.Yu., Shechetina T.D.** Risks Classification as Necessary Element of Management at Nuclear Power Projects ..... 108
- Abstracts of Articles in This Issue** ..... 113, 114, 120

## SCIENTIFIC AND TECHNICAL COMMUNICATIONS

- Girchenko A.A., Kudryavtsev E.M., Matyushin A.P., Rodionova A.I., Skopin V.P., Turina E.S., Shechepelev R.M.** Decommissioning Subcritical Stand CO-2M ..... 115
- Soldatov V.A., Soldatov A.V.** The Influence of the Multistage Compression and Expansion on the Thermodynamic Characteristics of the Space Nuclear Power Plant with the Gas-Turbine System of Energy Transformation..... 117

Ответственный секретарь Т.С. Свешникова. Телефон 8-915-148-13-12

Адрес редакции: 115035. Москва, Космодамианская наб., д. 46/50  
Телефоны: (499) 940-62-70, (499) 940-62-67

©Редакция журнала «Атомная энергия», 2014

[j-atomicenergy@yandex.ru](mailto:j-atomicenergy@yandex.ru)  
<http://j-atomicenergy.narod2.ru>  
<http://atomicenergy.ucoz.ru>

Техн. ред. Е.Р. Осьмакова. Корректор Н.В. Бокша

Сдано в набор 17.02.2014. Подписано в печать 17.03.2014. Формат 90×60/8. Бумага типографская № 1  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,5. Уч.-изд. л. 10,0. Тираж 290 экз. Заказ

Отпечатано в ООО «Типография Сарма»  
142115, г. Подольск, Московская обл., ул. Правды, д. 30