

П
А92

ISSN 0004-7163

Атомная энергия

ТОМ 115 ВЫП.5
НОЯБРЬ•2013

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 115, ВЫП. 5, НОЯБРЬ 2013

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, 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. ФИЛИППОВ, Б.Ю. ШАРКОВ,
В.В. ШАТАЛОВ, А.С. ШТАНЬ, В.С. ЮЗГИН (заместитель главного редактора)

В НОМЕРЕ

СТАТЬИ

- Драгунов Ю.Г., Лемехов В.В., Моркин М.С., Черепнин Ю.С., Бедин В.В., Шушлебин В.В., Колотухин С.П., Мазурин И.М. Исследование радиолитиза фторуглеродного рабочего тела второго контура АЭС..... 243
- Семченков А.А., Новосельский О.Ю., Лемехов Ю.В., Хижняк А.Г., Шпанский С.В., Шишов В.П. Исследование теплоизоляционных свойств пароводяного зазора в опускных трубах парогенератора 246
- Курский А.С. Радиолитиз теплоносителя и методы обеспечения водородной взрывозащиты корпусного кипящего реактора ВК-50 250
- Новиков В.В., Шишов В.Н., Шевяков А.Ю., Воеводин В.Н., Бородин О.В., Брык В.В., Василенко Р.Л. Исследование микроструктуры циркониевых сплавов, облученных ионами циркония на ускорителе 255
- Филин В.М., Новиков В.В., Сотников А.С., Богатырь С.М., Кузнецов В.И. Особенности влияния внутритвальной среды топлива высокого выгорания на коррозионное растрескивание под напряжением оболочек твэлов 260
- Селиверстов В.В. Кинетическое уравнение диффузии в одномерной цилиндрической геометрии..... 265
- Волков В.Г., Иванов О.П., Колядин В.И., Лемус А.В., Музрукова В.Д., Павленко В.И., Потапов В.Н., Семенов С.Г., Смирнов С.В.,

- Степанов В.Е., Фадин С.Ю., Чесноков А.В., Шиша А.Д. Методы обращения с высокоактивными отходами при выводе из эксплуатации исследовательских реакторов МР и РФТ..... 271
- Богатов С.А., Киселев А.А., Крылов А.Л. Реконструкция восточно-уральского радиоактивного следа с помощью программного комплекса ПРОЛОГ 275
- Спирин Е.В., Алексахин Р.М., Панченко С.В. Оценка радиозоологической безопасности уранового месторождения для биоты..... 279
- Брюхань Ф.Ф., Потапов А.Д. Режим прохождения смерчей в районе размещения Белорусской АЭС и вероятностный критерий смерчопасности..... 285
- Рефераты статей 289

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Гаврилин С.С., Стафеева Н.В. Обеспечение устойчивости заготовки с порошком в технологии горячего изостатического прессования 291
- Рогожкин С.А., Осипов С.Л., Фадеев И.Д., Шепелев С.Ф., Аксенов А.А., Жлуктов С.В., Сазонова М.Л., Шмелев В.В. Численное моделирование теплогидравлических процессов в верхней камере быстрого реактора..... 295
- Дмитренко В.В., Ожегин И.В., Постников В.В. Экспериментальная оценка методов расчета характеристик внутриреакторных камер деления. 298

Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Центральная научная библиотека
Уральского отделения
Российской академии наук (ЦНБ УРО РАН)

IN ISSUE

ARTICLES

- Dragunov Yu.G., Lemekhov V.V., Morkin M.S., Cherepnin Yu.S., Bedin V.V., Shushlebin V.V., Kolotukhin S.P., Mazurin I.M.** A Study Into the Radiolytic Decomposition of a Fluorocarbon Fluid for the Nuclear Power-Station Secondary Circuit... 243
- Semchenkov A.A., Novoselskiy O.Yu., Lemekhov Yu.V., Khizhnyak A.G., Shpanskiy S.V., Shishov V.P.** The Investigation of Steam-Water Gap as Heat Insulation for Steam Generator Downcomer 246
- Kurskiy A.S.** Radiolysis of the Coolant and Methods for Ensure Hydrogen Safety of Boiling-Water Reactor BK-50 250
- Novikov V.V., Shishov V.N., Shevyakov A.Yu., Voevodin V.N., Borodin O.V., Bryk V.V., Vasilenko R.L.** Investigation of Microstructure of Zirconium Alloys, Irradiated by Zirconium Ions on the Accelerator..... 255
- Filin V.M., Novikov V.V., Sotnikov A.S., Bogatyr S.M., Kouznetsov V.I.** The Features of the Influences of High Burn-up Internal Fuel Rod Chemistry on Stress Corrosion Cracking Behaviour of the Fuel Claddings..... 260
- Seliverstov V.V.** Kinetic Diffusion Equation in the One-Dimensional Cylindrical Geometry 265
- Volkov V.G., Ivanov O.P., Kolyadin V.I., Lemus A.V., Muzrukova V.D., Pavlenko V.I., Potapov V.N., Semenov S.G., Smirnov S.V., Stepanov V.E., Fadin S.Yu., Chesnokov A.V., Shisha A.D.** Techniques of High Level Radwaste Management at Decommissioning of the Research Reactors MP and РФТ 271
- Bogatov S.A., Kiselev A.A., Krylov A.L.** Reconstruction of Contamination at the East Ural Radioactive Trace by Program Complex ПРОЛЮГ 275
- Spirin E.V., Alexakhin R.M., Panchenko S.V.** Radioecological Assessment of the Potential Hazard of the Uranium Ore Deposit for Biota 279
- Bryukhan F.F., Potapov A.D.** Tornadoes Passing Regime in the Area of the Belarusian NPP Site and a Probabilistic Tornado Risk Criterion..... 285
- Abstracts of Articles in This Issue** 289

SCIENTIFIC AND TECHNICAL COMMUNICATIONS

- Gavrilin S.S., Stafeeva N.V.** Providing the Stability of Rods Filled with Powder for the Hot Isostatic Pressing 291
- Rogozhkin S.A., Osipov S.L., Fadeev I.D., Shepelev S.F., Aksenov A.A., Zhlukto V.S., Sazonova M.L., Shmelev V.V.** Numerical Modeling of Thermal-Hydraulic Processes in the Upper Plenum of Fast Reactor Vessel 295
- Dmitrenko V.V., Ojegin I.V., Postnikov V.V.** Experimental Estimation of Methods for Calculation Descriptions In-Core Fission Chambers 298

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», 2013

vyuz@dserver.dhtp.kiae.ru

<http://j-atomicenergy.narod2.ru>

<http://atomicenergy.ucoz.ru>

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

Сдано в набор 14.11.2013. Подписано в печать 05.12.2013. Формат 90×60/8. Бумага типографская № 1
Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,5. Уч.-изд. л. 10,0. Тираж 300 экз. Заказ

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