

П
А92

ISSN 0004-7163

Атомная энергия

ТОМ 117 ВЫП.3
СЕНТЯБРЬ•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 117, ВЫП. 3, СЕНТЯБРЬ 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, А.А. ГОВЕРДОВСКИЙ, С.А. ДМИТРИЕВ, Ю.Г. ДРАГУНОВ,
Н.И. ЕРМАКОВ, А.В. ЗРОДНИКОВ, В.Б. ИВАНОВ, 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. СМЕРНОВ, 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

- Климов А.Д., Суслов И.Р., Тормышев И.В.,
Князев А.П., Кварацхели А.Ю. Анализ влияния погрешностей разного типа на точность вычисления числа реакций в выделенных объемах активной зоны водо-водяного энергетического реактора..... 123
- Завьялов В.В. Применение итерационного процесса Гаусса—Зейделя в методе выделения диагонального элемента для задач переноса теплового излучения 127
- Игнатъев Д.Н., Солдаткин Д.М., Мокрушин А.А., Лошманов Л.П., Костюхина А.В. Результаты испытаний оболочек твэлов ВВЭР в условиях первой стадии аварии с потерей теплоносителя..... 132
- Гольцев В.Ю., Маркочев В.М. Коэффициенты интенсивности напряжений в ДКБ-образце при деформационно-силовом нагружении его консолей 137
- Евсин А.Е., Беграмбеков Л.Б., Гордеев А.А., Грунин А.В., Иванова С.В., Каплевский А.С. Поведение водорода в циркониевом сплаве Э-110 с хромовым покрытием в процессе осаждения в газовом разряде 143
- Палкин В.А. Эффективность многокомпонентного разделения в оптимальном каскаде с заданной концентрацией целевого изотопа 148
- Степанов А.В., Смирский Ю.Н., Семин И.А., Волкович А.Г. Определение активности дон-

- ного шлама и отложений на стенах бассейнов реактора МР 153
- Бушуев А.В., Кожин А.Ф., Зубарев В.Н., Алеева Т.Б., Петрова Е.В., Глаговский Э.М., Руденко В.С., Гирке Н.А. Радиоактивное загрязнение отработавшего реакторного графита 156
- Крышев И.И., Курындина Л.А., Линге И.И. Оценка ущерба окружающей среде при использовании атомной энергии..... 159
- Елохин А.П. Нетрадиционные методы радиационного контроля окружающей среды и прогнозирование землетрясений 164
- Рефераты статей 176, 178

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Гаврилин С.С., Ермаченко В.П., Стафеева Н.В. Расчетно-экспериментальные методы контроля технологических параметров керметных стержней при горячем изостатическом прессовании..... 171
- Новые книги 175

ЮБИЛЕИ

- Академик Федор Михайлович Митенков (к 90-летию со дня рождения) 177

IN ISSUE

ARTICLES

- Klimov A.D., Suslov I.R., Tormyshev I.V., Knyazev A.P., Kvaratskheli A.Yu.** Analysis of the Influence of Errors in Different Nature on the Accuracy of the Calculation of the Number of Reactions in the Chosen Volumes of the Active Region of Water- to Water Power Reactor 123
- Zaviyalov V.V.** Gauss—Seidel Iterations in the Diagonal Element Identification Method for Radiative Heat Transfer Problems 127
- Ignatyev D.N., Soldatkin D.M., Mokryshin A.A., Loshmanov L.P., Kostuhina A.V.** Test Results of ВВЭР Fuel Claddings in First Stage Loss of Coolant Accident Conditions 132
- Goltsev V.Yu., Markochev V.M.** Analysis of Stress Intensity Factor in DCB Sample during Combined Deformational and Splitting Force Loading of its Cantilevers 137
- Yeysin A.Ye., Begrambekov L.B., Gordeev A.A., Grunin A.V., Ivanova S.V., Kaplevskiy A.S.** Hydrogen Behaviour in Zirconium Alloy Э110 with Chromium Coating during the Deposition in Gas Discharge 143
- Palkin V.A.** Efficacy of Multicomponent Separation in Optimal Cascade with a Given Concentration of the Desired Isotope 148
- Stepanov A.V., Simirskii Yu.N., Semin I.A., Volkovich A.G.** Characterization of Bottom Slime and Deposits on the Walls in MR Reactor Ponds... 153
- Bushuev A.V., Kozhin A.F., Zubarev V.N., Aleeva T.B., Petrova E.V., Glagovsky E.M., Rudenko V.S., Girke N.A.** Radioactive Contamination of Spent Reactor-Grade Graphite 156
- Kryshchuk I.I., Kuryndina L.A., Linge I.I.** Environmental Damage Assessment under Using Atomic Energy 159
- Elokhin A.P.** Unconventional Methods of Radiation Control of Environmental Radioactive Contamination and of Earthquakes Prediction 164
- Abstracts of Articles in This Issue** 176, 178

SCIENTIFIC AND TECHNICAL COMMUNICATIONS

- Gavrilin S.S., Ermachenko V.P., Stafeeva N.V.** Calculated and Experimental Control Methods of Parameters of Cermet Cores in the Process of Hot Isostatic Pressing 171

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

<http://nsrus.ru/informacionnaja-politika-jaor>

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

Сдано в набор 02.10.2014. Подписано в печать 20.10.2014. 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