

11
А 92

ISSN 0004-7163

Атомная энергия

ТОМ 118 ВЫП.1
ЯНВАРЬ•2015

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 118, ВЫП. 1, ЯНВАРЬ 2015

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,
М.В. ПОЗДЕЕВ (заместитель главного редактора), 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

- Загребаев А.М., Саманчук В.Н. Сокращение времени нейтронно-физического расчета ядерного реактора методами цифровой фильтрации 3
- Семченков Ю.М., Мильто В.А., Шумский Б.Е., Воробьева Д.В. Модернизация методики диагностики локального кипения теплоносителя в активной зоне ВВЭР..... 6
- Литвиненко Л.Д., Безлепкин В.В., Митрюхин А.Г., Амелиюшина А.Г. Улучшение теплогидравлических режимов работы деаэраторов системы подпитки и борного регулирования с насадочными колоннами..... 11
- Гольцев В.Ю., Маркочев В.М. Сравнительный анализ методов испытания материалов на усталостную трещиностойкость..... 14
- Кулешов Д.А., Новобратская И.Ф., Платонов П.А., Чугунов О.К. Влияние степени совершенства реакторного графита на эксплуатационные свойства 19
- Любимов Д.Ю., Дерябин И.А., Булатов Г.С., Гедговд К.Н. Термодинамическое моделирование фазового состава смешанного уран-плутониевого мононитрида с примесью кислорода при облучении до выгорания 140 ГВт·сут/т и температуре 900—1400 К..... 24
- Красильников А.Я., Красильников А.А. Стандартные конструкции магнитных систем и магнитных муфт для герметичного оборудования.. 29
- Баженов А.Н., Фомина Н.С., Галль Н.Р., Галль Л.Н., Семенов А.А., Кудрявцев В.Н., Лизунов А.В., Лесина И.Г. Аналитические возможности детектирования следовых количеств бериллия с помощью масс-спектрометрии ЭРИАД 34
- Дулин В.А., Дулин В.В. Определение параметров помещенных в контейнер блоков плутония..... 38
- Демин В.Ф., Жуковский М.В., Киселев С.М. Риск от воздействия радона на здоровье человека: методы оценки и практическое применение..... 42
- Спиридонов С.И., Алексахин Р.М., Спириин Е.В. Интегральные показатели радиационного воздействия объектов открытого и замкнутого топливного цикла на население..... 47
- Сахаров В.К. Дозовые факторы накопления фотонов в оксидах и гексафториде урана..... 54
- Рефераты статей 58

IN ISSUE

ARTICLES

- Zagrebayev A.M., Samanchuk V.N.** Reducing the Time of Neutronic Calculations of the Nuclear Reactor by Digital Filtering 3
- Semchenkov Yu.M., Milto V.A., Shumskiy B.E., Vorobyeva D.V.** Modernization of the Diagnosis Method of Local Coolant Boiling in the ВВЭР Core 6
- Litvinenko L.D., Bezlepkin V.V., Mitryukhin A.G., Amelyushina A.G.** Improvement of Thermal and Hydraulic Regimes of Deaerators System Recharge and Boron Regulation with Packed Columns 11
- Goltsev V.Yu., Markochev V.M.** Comparative Analysis of Methods for Testing the Resistance of Materials to Fatigue Crack Propagation 14
- Kuleshov D.A., Novobratskaya I.F., Platonov P.A., Chugunov O.K.** Influence of the Perfection Degree of Reactor-Grade Graphite on its Operational Properties 19
- Lyubimov D.Yu., Deryabin I.A., Bulatov G.S., Gedgovd K.N.** Thermodynamic Modeling of Phase Composition of Mixed Uranium-Plutonium Mononitride with Oxygen Impurity Irradiated to Burn up 140 GW-d/t and Temperature 900—1400 K 24
- Krasilnikov A.Ya., Krasilnikov A.A.** Standard Designs of Magnetic Systems and Magnetic Clutches for the Hermetic Equipment 29
- Bazhenov A.N., Fomina N.S., Gall N.R., Gall L.N., Semenov A.A., Kudryavtsev V.N., Lisunov A.V., Lesina I.G.** Analytical Possibilities to Measure Be Trace Concentrations using ЭРИАД Mass-Spectrometry 34
- Dulin V.A., Dulin V.V.** Determination Parameters Placed in Container Blocks of Plutonium 38
- Demin V.F., Zhukovsky M.V., Kiselev S.M.** Health Risk from Radon' Impact: Assessment Method and Practical Application 42
- Spiridonov S.I., Alexakhin R.M., Spirin E.V.** Integral Indicators of Radiological Impact of the Open and Closed Nuclear Fuel Cycle Facilities to the Population 47
- Sakharov V.K.** Exposure Buildup Factors of Photons in Oxides and Hexafluoride of Uranium 54
- Abstracts of Articles in This Issue** 58

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», 2015

j-atomicenergy@yandex.ru

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

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

Сдано в набор 25.12.2014. Подписано в печать 17.02.2015. Формат 90×60/8. Бумага типографская № 1
Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,5. Уч.-изд. л. 10,0. Тираж 250 экз. Заказ

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