

11
A 92

ISSN 0004-7163

Атомная энергия

ТОМ 118 ВЫП.2
ФЕВРАЛЬ•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. 2, ФЕВРАЛЬ 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

- Иванов Е.А., Пырклов И.В., Смирнов С.Е.,
Смирнов Д.С., Поваров В.П., Нурлыбаев К.,
Мартынюк Ю.Н., Шмаков П.Н. Контроль
состояния барьеров безопасности атомных
станций 63
- Соколов С.А., Радаев А.И., Кравцова О.А.,
Булкин С.Ю., Черепнин Ю.С., Лукичев В.А.
Перевод исследовательского реактора ВВР-К
на низкообогащенное урановое топливо как
основа для разработки и внедрения ТВС
ВВР-КН 68
- Глембоцкий А.В., Дегтярев А.М., Мясни-
ков А.А., Трофимова Т.Е., Соболев А.М.,
Сорокин С.Е. Особенности выхода в режим
ксеноновых колебаний в реакторе с обратной
связью по температуре теплоносителя 72
- Троянов В.М., Грачев А.Ф., Забудько Л.М.,
Скупов М.В., Зозуля Д.В. Программа и неко-
торые результаты реакторных испытаний сме-
шанного нитридного топлива быстрых реакто-
ров 75
- Гильмутдинов И.Ф., Шишин В.Ю., Стар-
ков В.А., Федосеев В.Е., Ижугтов А.Л., Коз-
лов А.В., Морозов А.В. Исследование опыт-
ных дисперсионных твэлов с матрицей на
основе алюминия для высокопоточных иссле-
довательских реакторов 80

- Гольцев В.Ю., Маркочев В.М. Измерительная
способность образцов для испытаний на уста-
лостную трещиностойкость 85
- Новиков В.В., Сивов Р.Б., Михеев Е.Н., Федо-
тов А.В. Вязкость разрушения топливных таб-
леток ВВЭР и РWR из диоксида урана с разным
размером зерна 91
- Молчанова Т.В., Жарова Е.В., Пеганов В.А.,
Акимова И.Д. Сорбционное извлечение урана
из фторсодержащих сред при переработке от-
ходов радиохимического производства 96
- Палкин В.А. Очистка и обогащение регенериро-
ванного урана в двойном каскаде 100
- Акатьев В.А., Метелкин Е.В. Пространственно-
временное распределение энергии, поглощен-
ной электронной подсистемой при торможении
в веществе быстрой тяжелой заряженной час-
тицы 105
- Баев В.К., Богданович Б.Ю., Нестерович А.В.
Продольная динамика сгустка заряженных час-
тиц в поле бегущей волны 110
- Арутюнян Р.В., Воробьева Л.М., Панчен-
ко С.В., Печкурова К.А., Новиков С.М.,
Шацина Т.А., Додина Н.С., Горяев Д.В., Ти-
хонова И.В., Куркатов С.В., Скударнов С.Е.,
Иванова О.Ю. Оценка экологической безопас-
ности Красноярского края на основе анализа
риска для здоровья населения 113
- Рефераты статей 118

IN ISSUE

ARTICLES

- Ivanov E.A., Pyrkov I.V., Smirnov S.E., Smirnov D.S., Povarov V.P., Nurlybaev K., Martynuk Yu.N., Shmakov P.N.** Diagnostics of the Nuclear Power Plants Safety Barriers..... 63
- Sokolov S.A., Radaev A.I., Kravtsova O.A., Bulkin S.Yu., Cherepnin Yu.S., Lukichev V.A.** Conversion of the BBP-K Research Reactor to Low-Enriched Fuel as the Basis for the Development and Introduction of the BBP-KH Fuel Assemblies 68
- Glembotskii A.V., Degtyarev A.M., Myasnikov A.A., Trofimova T.E., Sobolev A.M., Sorokin S.E.** Peculiarity of Transition to Xenon Oscillations Mode in Reactor with Coolant Temperature Feedback..... 72
- Troyanov V.M., Grachev A.F., Zabudko L.M., Skupov M.V., Zozulya D.V.** In-Pile Test Programme and Several Results of the Fast Reactors Mixed Nitride Fuel Testing 75
- Gilmutdinov I.F., Shishin V.Yu., Starkov V.A., Fedoseev V.E., Izhutov A.L., Kozlov A.V., Morozov A.V.** Post-Test Examinations of Experimental Dispersion Fuel Elements with Aluminum-Based Matrix for High-Flux Research Reactors 80
- Goltsev V.Yu., Markochev V.M.** Analytic Capacity of Samples for Testing the Material Fatigue Crack Resistance 85
- Novikov V.V., Sivov R.B., Mikheev E.N., Fedotov A.V.** Fracture Toughness of BBEP and PWR Uranium Dioxide Fuel Pellets with Various Grain Size..... 91
- Molchanova T.V., Zharova E.V., Peganov V.A., Akimova I.D.** Recovery of Uranium from Fluorine-Containing Solutions by Sorption at Reprocessing of Wastes of Radiochemical Industry 96
- Palkin V.A.** The Refinement and Enrichment of Reprocessed Uranium in a Double Cascade 100
- Akat'ev V.A., Metelkin E.V.** Spatial-Temporal Distribution of Energy Absorbed by the Electronic Subsystem During the Stopping of Heavy Charged Particles in Materials 105
- Baev V.K., Bogdanovich B.Yu., Nesterovich A.V.** Longitudinal Dynamics of the Bunch of Charged Particles in the Traveling Wave Field 110
- Arutyunyan R.V., Vorobyeva L.M., Panchenko S.V., Pechkurova K.A., Novikov S.M., Shashina T.A., Dodina N.S., Goryaev D.V., Tihonova I.V., Kurkatov S.B., Skudarnov S.E., Ivanova O.Yu.** Environmental Safety of the Krasnoyarsk Kray from the Public Health Risk Analysis Standpoint..... 113
- Abstracts of Articles in This Issue** 118

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. Осьмакова. Корректор Н.В. Бокшиа

Сдано в набор 17.02.2014. Подписано в печать 19.03.2015. 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