

ISSN 0004-7163

Атомная энергия

ТОМ 118 ВЫП.6
ИЮНЬ•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. 6, ИЮНЬ 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), 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

- Асатрян Д.С., Белов А.А., Белоусов В.И., Безрезнев В.П., Ивченко Д.В., Селезнев Е.Ф., Чернова И.С., Кошечев В.Н., Мантуров Г.Н., Перегудов А.А., Семенов М.Ю., Цибуля А.М., Дробышев Ю.Ю., Карпов С.А., Федоров И.В. Комплекс программ ГЕФЕСТ800 для проведения эксплуатационных расчетов нейтронно-физических характеристик БН-800 в стационарном режиме 303
- Усов Э.В., Прибатурин Н.А., Кудашов И.Г., Бутов А.А., Дугаров Г.А., Мосунова Н.А., Стрижов В.Ф., Иванов Е.Н. Один из этапов верификации теплогидравлического кода HYDRA-IBRAE/LM/V1 для расчета течения натриевого теплоносителя в сборках твэлов..... 309
- Поролло С.И., Шулепин С.В., Дворяшин А.М., Конобеев Ю.В., Забудько Л.М. Результаты исследования твэлов БН-600, облученных в активной зоне первого типа 313
- Чернов И.И., Стальцов М.С., Калинин Б.А., Аунг Чжо Зо, Дрожжина М.В., Николаева И.Д., Романов В.А., Бажал С.В., Глотов А.И., Лагов П.Б. Особенности развития микроструктуры ванадия при облучении ионами Ni^{2+} энергией 7,5 МэВ при 650 °С..... 321
- Пашенцев В.Н. Производство радионуклидов для позитрон-эмиссионной томографии на циклотронах 324
- Сыромуков С.В. Влияние атомно-молекулярного и изотопного состава пучка ионов на выход нейтронов из набивных мишеней запаянных трубок 329
- Гусев Ю.И., Гусельников В.С., Елисеев С.А., Конева Т.В., Нестеренко Д.А., Новиков Ю.Н., Попов А.В., Смирнов М.В., Филянин П.Е., Ченмарев С.В. Ионные ловушки Пеннинга для высокоточных измерений массы нейтроноизбыточных ядер на реакторе ПИК 334
- Спиридонов С.И., Алексахин Р.М., Спиринов Е.В. Обобщенный подход к сравнительной оценке радиационного воздействия ядерных топливных циклов на биоту..... 340
- Лаврухин Ю.Е., Румянцев О.В., Борисов А.П., Гроздов Д.С., Королев С.А. Мониторинг природных ^{214}Pb и ^{214}Bi спектрометрическим каналом АСКРО 345
- Былкин Б.К., Кожевников А.Н., Енговатов И.А. Выбор бетона радиационной защиты для АЭС нового поколения 350
- Рефераты статей 360
- Тематический указатель, т. 118, 2015 г. 355
- Авторский указатель, т. 118, 2015 г. 358

IN ISSUE

ARTICLES

- Asatryan D.S., Belov A.A., Belousov V.I., Bereznev V.P., Ivchenko D.V., Seleznev E.F., Chernova I.S., Koshcheev V.N., Manturov G.N., Peregudov A.A., Semenov M.Yu., Thibulya A.M., Drobyshev Yu.Yu., Karpov S.A., Fedorov I.V.** GEFEST800 Software Package for the Operational Calculation of Neutron-Physical Characteristics of the БН-800 in Stationary Regime 303
- Usov E.V., Pribaturin N.A., Kudashov I.G., Butov A.A., Dugarov G.A. Mosunova N.A., Strizhov V.F., Ivanov E.N.** Validation of HYDRA-IBRAE/LM/V1 Code on the Base of Experiments with Sodium Flowing on Fuel Assemblies 309
- Porollo S.I., Shulepin S.V., Dvoryashin A.M., Konobeev Yu.V., Zabudko L.M.** Results of Examination of Fuel Pins Irradiated in the БН-600 Reactor Core of the First Type..... 313
- Chernov I.I., Staltsov M.S., Kalin B.A., Aung Kyaw Zaw, Drozhzhina M.V., Nikolaeva I.D., Romanov V.A., Bazhal S.V., Glotov A.I., Lagov P.B.** Peculiarities of Vanadium Microstructure Evolution under Irradiation by 7,5 MeV Ni²⁺ Ions at 650 °C..... 321
- Pashentsev V.N.** Production of Cyclotron Produced Radionuclides for Positron Emission Tomography 324
- Syromukov S.V.** The Influence of Atomic Molecular and Isotopic Composition of the Ion Beam on the Neutron Yield from Staffed Targets of Sealed Tubes..... 329
- Gusev Yu.I., Guselnikov V.S., Eliseev S.A., Koneva T.V., Nesterenko D.A., Novikov Yu.N., Popov A.V., Smirnov M.V., Filyanin P.E., Chenmarev S.V.** Ion Penning Traps for High Precision Mass Measurements of Neutron-Rich Nuclei at the Reactor ПИК 334
- Spiridonov S.I., Alexakhin R.M., Spirin E.V.** General Approach to Comparative Assessment of Radiation Impact of Nuclear Fuel Cycles to Biota..... 340
- Lavruhin Yu.E., Rumyantsev O.V., Borisov A.P., Grozdov D.S., Korolev S.A.** Monitoring of Natural ²¹⁴Pb and ²¹⁴Bi by the Spectrometric Channel of the АСКРО..... 345
- Bylkin B.K., Kozhevnikov A.N., Engovatov I.A.** About Selection of Radiation Shielding Concrete for New Generation NPP..... 350
- Abstracts of Articles in This Issue** 360
- Tables of Contents, Volume 118, 2015** 355
- Author Index, Volume 118, 2015** 358

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 11.06.2015. Подписано в печать 14.07.2015. 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