

ISSN 0004-7163

Атомная Энергия

ТОМ 121 ВЫП.2
АВГУСТ•2016

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 121, ВЫП. 2, АВГУСТ 2016

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, П.Л. КИРИЛЛОВ, В.А. ПЕРШУКОВ,
М.В. ПОЗДЕЕВ (первый 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, В.С. ЮЗГИН (заместитель главного редактора)

В НОМЕРЕ

СТАТЬИ

- Насонов В.А., Песня Ю.Е., Сидоренко А.В.**
Оценка возможности самоподдерживающейся
цепной ядерной реакции при расплавлении ак-
тивной зоны исследовательского реактора с
ТВС типа ИРТ-М..... 63
- Султанов Н.В.** Уточнение метода поверхностных
псевдоисточников для расчета кластерных яче-
ек РБМК 66
- Дурнев В.Н., Черняев А.Н., Царев В.С., Гали-
ев И.И.** Анализ надежности АСУ ТП..... 71
- Дерябин И.А., Харитонов В.С., Любимов Д.Ю.**
Влияние продуктов деления, примесей кисло-
рода и углерода в (U, Pu)N на коэффициенты
теплопереноса и выход ксенона 75
- Мерзляков А.В., Игнатьев В.В., Абалин С.С.**
Измерение кинематической вязкости эвтектики
LiF—AlF₃..... 82
- Маркочев В.М., Тарасов Н.И.** Моделирование
процессов упругопластического деформирова-
ния защитных чехлов штуцеров оборудования . 85

- Шадрин А.Ю., Иванов В.Б., Скупов М.В., Тро-
янов В.М., Жеребцов А.А.** Сравнение некото-
рых вариантов технологий замкнутого ядерного
топливного цикла 90
- Родионов Н.Б., Амосов В.Н., Артемьев К.К.,
Мещанинов С.А., Родионова В.П., Хмель-
ницкий Р.А., Дравин В.А., Большаков А.П.,
Ральченко В.Г.** Детектор для избирательной
регистрации частиц и ионов на основе эпитак-
сиального слоя синтетического алмаза 98
- Шмаков В.М.** Восстановление поточечной псев-
дорезонансной структуры сечений в области
неразрешенных резонансов 103
- Андрианова О.Н., Дулин В.А., Дулин В.В., Ан-
дрианов А.А.** Влияние особенностей резонанс-
ной структуры ²³⁵U на расчетные характери-
стики критических сборок БФС со смягченным
спектром нейтронов 107
- Рублевский В.П., Яценко В.Н.** Энергетические
ядерные реакторы АЭС как источники ¹⁴C 113
- Рефераты статей** 119

IN ISSUE

ARTICLES

- Nasonov V.A., Pesnya Yu.E., Sidorenko A.V.**
Evaluation of the Self-Sustained Nuclear Chain Reaction Possibility at Research Reactor Melted Core with ИРТ-М Type Fuel Assemblies..... 63
- Sultanov N.V.** Improving Surface Pseudosources Method for Calculation of РБМК Cluster Cells 66
- Durnev V.N., Chernyaev A.N., Tsarev V.S., Galiev I.I.** Dependability Assessment of Instrumentation and Control Systems 71
- Deryabin I.A., Kharitonov V.S., Luybimov D.Yu.** Effect of Fission Products, Oxygen and Carbon Impurities in (U, Pu)N on the Heat and Mass Transfer Coefficients and Xenon Release..... 75
- Merzlyakov A.V., Ignatiev V.V., Abalin S.S.** Kinematic Viscosity Measurement of Eutectic LiF—AlF₃..... 82
- Markochev V.M., Tarasov N.I.** Modeling of Processes of Elastoplastic Deformation of the Protective Covers of the Equipment 85
- Shadrin A.Yu., Ivanov V.B., Skupov M.V., Troyanov V.M., Zherebtsov A.A.** Comparison of Several Versions of Closed Nuclear Fuel Cycle Technology..... 90
- Rodionov N.B., Amosov V.N., Artemev K.K., Meshchaninov S.A., Rodionova V.P., Khmel'nitskii R.A., Dravin V.A., Bolshakov A.P., Ralchenko V.G.** The Detector for the Selective Detection of Particles and Ions Based the Epitaxial Layer Synthetic Diamond..... 98
- Shmakov V.M.** Calculation of a Pointwise Pseudo-Resonance Structure of Cross-Sections in Unresolved Resonance Region..... 103
- Andrianova O.N., Dulin V.A., Dulin V.V., Andrianov A.A.** An Impact of ²³⁵U Resonance Structure on БФС Critical Assembly Characteristics with Mixed Neutron Spectrum 107
- Rublevskiy V.P., Iatsenko V.N.** Nuclear Power-Reactors as Sources of ¹⁴C 113
- Abstracts of Articles in This Issue** 119

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», 2016

j-atomicenergy@yandex.ru

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

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

Сдано в набор 12.08.2016. Подписано в печать 26.08.2016. Формат 90×60/8. Бумага типографская № 1
Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,5. Уч.-изд. л. 10,0. Тираж 235 экз. Заказ 1252

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