

Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки

ЯДЕРНА та РАДІАЦІЙНА БЕЗПЕКА

Науково-технічний журнал
Scientific and Technical Journal

NUCLEAR & RADIATION SAFETY

Виходить щоквартально. Заснований у березні 1998 р. Свідоцтво про державну реєстрацію КВ 3146 від 26.03.1998 р.

Випуск 4(76).2017

Співзасновники:

Державне підприємство «Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки» (ДНТЦ ЯРБ);
Одеський національний політехнічний університет (ОНПУ)

Журнал включено до Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 29.09.2014 № 1081)

Журнал входить до міжнародної наукометричної бази даних Scopus (<http://www.info.sciverse.com/scopus>)

Адреса видавця та редакції:

03142 Київ, вул. Василя Стуса, 35-37, а/с 124
Державний науково-технічний центр
з ядерної та радіаційної безпеки
Тел.: (044) 422-49-72. Факс: (044) 452-89-90
E-mail: na_bilokrinicka@sstc.com.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 5504 від 28.08.2017

Підписано до друку 17.11.2017. Формат 60×90 1/8. Папір крейдяний. Друк офсет. Умов. друк. арк. 10,0. Тираж 300 прим. Зам. № 217-037

Віддруковано в ТОВ «Основа-Принт»

02139 Київ, вул. Микитенка, 21, к. 2
Свідоцтво про внесення до державного реєстру України суб'єктів видавничої справи ДК № 2 від 10.02.2010

Головний редактор: Дибач О. М. (ДНТЦ ЯРБ)

Заступник головного редактора: Кравченко В. П., д-р техн. наук (ОНПУ)

Редколегія:

Бар'яхтар В. Г., академік НАНУ, д-р фіз.-мат. наук, проф. (Інститут магнетизму НАНУ та МОН України),
Богорад В. І., канд. фіз.-мат. наук (ДНТЦ ЯРБ),
Герліга В. А., д-р техн. наук, проф. (НАЕК «Енергоатом»),
Єфімов О. В., д-р техн. наук, проф. (НТУ «ХПІ»),
Зеленцова Т. М., д-р техн. наук, проф. (ОНПУ),
Ковбасенко Ю. П., канд. техн. наук (ДНТЦ ЯРБ),
Кондратьєв С. М., канд. фіз.-мат. наук (ДНТЦ ЯРБ),
Корольов О. В., д-р техн. наук (ОНПУ),
Мазуренко А. С., д-р техн. наук, проф. (ОНПУ),
Немчинов Ю. І., д-р техн. наук, проф. (НДІБК),
Носовський А. В., д-р техн. наук, проф. чл.-кор. НАНУ (ІПБ АЕС НАНУ),
Павлович В. М., д-р фіз.-мат. наук (ІЯД НАН України),
Печериця О. В., канд. техн. наук (ДНТЦ ЯРБ),
Письменний Є. М., д-р техн. наук, проф. (НТУ «КПІ»),
Саєнко С. Ю., д-р техн. наук (ННЦ «ХФТІ»),
Халімончук В. А., канд. фіз.-мат. наук (ДНТЦ ЯРБ),
Ястребенецький М. О., д-р техн. наук, проф. (ДНТЦ ЯРБ)

Рекомендовано до друку та до поширення через мережу Інтернет Науково-технічною радою ДНТЦ ЯРБ (протокол № 17-11 від 10.11.2017)

Відповідальний редактор: Н. О. Білокриницька
Комп'ютерна верстка: О. Д. Каченка

© ДНТЦ ЯРБ, 2017

ЗМІСТ

<i>Абдуллаев А. М., Божко С. Г., Красноруцкий В. С., Латорре Р., Татаринов В. Р., Шумкова Н. Ю., Шепитчак А. В.</i> Проект квалификации ядерного топлива Украины (ПКЯТУ)	3
<i>Ковбасенко Ю. П., Дудка О. О., Костюшко Я. В.</i> Аналіз досвіду США і України з використання методологічних та розрахункових підходів до обґрунтування ядерної безпеки систем поводження з ядерним паливом	11
<i>Авраменко А. А., Ковецкая М. М., Дмитренко Н. П., Ковецкая Ю. Ю.</i> Исследование процессов теплообмена в модели активной зоны ядерного реактора с гелиевым теплоносителем.....	16
<i>О. В. Кухоцький, О. М. Дибач, Т. Ейшмантас.</i> Методологія оцінки та врахування невизначеності ймовірнісного аналізу безпеки в ризик-інформованому прийнятті рішення	22
<i>Гондлях О. В., Крицький В. Б., Онопrienko В. Ю., Чемерис А. О., Крицька Н. І.</i> Розрахунковий аналіз термомеханічного стану герметизуючого сталевго облицювання захисних оболонки енергоблоків АЕС з реакторними установками ВВЕР-1000/В-320 в аварійних умовах	28
<i>Корчагін П. О., Ольховик Ю. О.</i> Щодо перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему	40
<i>Кучмагра О. А., Мазний І. О., Одинокін Г. І., Садовніков А. С., Скорбун А. Д., Стадник С. М.</i> Іонізаційна камера поділу як реперне джерело в аналізі потоків нейтронів.....	45
<i>Харченко В. С., Ястребенський М. А., Фесенко Г. В., Саченко А. А., Кочан В. В.</i> Система післяаварійного моніторингу АЕС с использованием беспилотных летательных аппаратов: модели надежности	50
<i>Резвик И. В., Ефимова К. М., Поливода С. К., Иокст В. О.</i> Модернизация установок пожаротушения на АЭС Украины.....	56
<i>Кузмяк І. Я., Кравцов В. І.</i> Розвиток фізичного захисту радіоактивних відходів як крок до підтримання ядерної захищеності	63
<i>Малиновська Ю. Г., Єсипенко Ю. В., Власенко К. М., Ковальчук В. Ю., Бодрова І. В., Ведь О. А.</i> Аналіз термінології, що застосовується для визначення категорій підвищення потужності атомних електростанцій	70
<i>Тематичний покажчик, 2017.....</i>	74
<i>Авторський покажчик, 2017.....</i>	76

CONTENTS

<i>Abdullaiev A., Bozhko S., Krasnorutskiy V., Latorre R., Tatarinov V., Shumkova N., Shepichak A.</i> Ukraine Nuclear Fuel Qualification Project (UNFQP.....	3
<i>Kovbasenko Yu., Dudka O., Kostyushko Ya.</i> Analysis of US and Ukrainian Experience in Using Methodological and Computer Approaches to Nuclear Safety Justification of Nuclear Fuel Management Systems.....	11
<i>Avramenko A., Kovetska M., Dmytrenko N., Kovetska Yu.</i> Study of Heat Transfer Processes in Modelled Core of Nuclear Reactor with Helium Coolant.....	16
<i>Kukhotskiy O., Dybach O., Iešmantas T.</i> Methodology for PSA Uncertainty Estimation and Application in Risk-Informed Decision-Making.....	22
<i>Gondliakh O., Krytskiy V., Onoprienko V., Chemerys A., Krytska N.</i> Computer Analysis of Thermomechanical State of Sealing Steel Lining for Containment of NPPs with VVER-1000/V-320 in Emergencies	28
<i>Korchahin P., Olkhovyk Yu.</i> On Shelter Transformation into Environmentally Safe System	40
<i>Kuchmagra O., Maznii I., Odynokin H., Sadovnikov A., Skorbun A., Stadnik S.</i> Fission Ionization Chamber as Reference Source in Neutron Flux Analysis.....	45
<i>Kharchenko V., Yastrebenetsky M., Fesenko H., Sachenko A., Kochan V.</i> NPP Post-Accident Monitoring System Based on Unmanned Aircraft Vehicle: Reliability Models.....	50
<i>Rezyik I., Yefimova K., Polyvoda S., Iokst V.</i> Modernization of Fire Extinguishing Installations at Ukrainian NPPs	56
<i>Kuzmiak I., Kravtsov V.</i> Improvement of Radioactive Waste Physical Protection as a Step to Maintain Nuclear Security.....	63
<i>Malynovska Yu., Yesypenko Yu., Vlasenko K., Kovalchuk V., Bodrova I., Ved O.</i> Analysis of Terminology Used to Categorize Power Uprates of Nuclear Power Plants.....	70
<i>Subject index, 2017</i>	74
<i>Autors index, 2017</i>	76