

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 3(67).2015

Співзасновники:

Державний науково-технічний центр
з ядерної та радіаційної безпеки (ДНТЦ ЯРБ)
Держатомрегулювання України
та Національної академії наук України;
Одеський національний політехнічний університет (ОНПУ)
Міністерства освіти і науки України

Головний редактор: Носовський А. В., чл.-кор. НАНУ,
д-р техн. наук, проф. (ДНТЦ ЯРБ)

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»),
Дубковський В. О., д-р техн. наук, проф. (ОНПУ),
заст. головного редактора,
Єфімов О. В., д-р техн. наук, проф. (НТУ «ХПІ»),
Зеленцова Т. М., д-р техн. наук, проф. (ОНПУ),
Ключников О. О., академік НАНУ, д-р техн. наук,
проф. (ІПБ АЕС),
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),
Кравченко В. П., д-р техн. наук (ОНПУ),
Лізоркин М. П., д-р техн. наук
(НТЦ «Курчатовський інститут», Росія),
Ліхтарьов І. А., д-р фіз.-мат. наук, проф.
(ННЦРМ АМН України),
Мазуренко А. С., д-р техн. наук, проф. (ОНПУ),
Немчинов Ю. І., д-р техн. наук, проф. (НДІБК),
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., канд. техн. наук (ННЦ «ХФТІ»),
Халімончук В. А., канд. фіз.-мат. наук (ДНТЦ ЯРБ),
Ястребенецький М. О., д-р техн. наук, проф.
(ДНТЦ ЯРБ)

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.kiev.ua

Підписано до друку 12.05.2015. Формат 60×90 1/8. Папір крейдяний.
Друк офсет. Умов. друк. арк. 9,5. Тираж 300 прим. Зам. № 215-031

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

Рекомендовано до друку та до поширення через мережу
Інтернет Науково-технічною радою ДНТЦ ЯРБ
(протокол № 15-4 від 28.08.2015 р.)

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

© ДНТЦ ЯРБ, 2015

ЗМІСТ

<i>Воробьев Ю. Ю., Жабин О. И.</i> Оценка применимости модели деформации оболочек ТВЭЛов для топлива реакторов ВВЭР-1000	3
<i>Гальченко В. В., Мишин А. А.</i> Порівняльний аналіз нейтронно-фізичних характеристик кампанії реактора з використанням різних наборів бібліотек ядерних даних для програмного продукту WIMSD5B.....	8
<i>Белодед Е. И., Ковбасенко Ю. П.</i> Оценка влияния неопределенности в исходных данных на результаты анализа критичности ядерного топлива	13
<i>Зайцевский И. Л., Кучмагра А. А., Молчанов О. С., Одинокин Г. И., Лебедев Е. А., Новиков А. Е., Соловьев В. В.</i> Установка для контроля глубины выгорания отработавших тепловыделяющих сборок РБМК-1000.....	18
<i>Зуёк В. А., Рудь Р. А., Третьяков М. В., Куштым Я. А., Красноруцкий В. С., Черняева Т. П., Грицина В. М.</i> Контактная коррозия алюминия и его сплавов в водной среде ядерных установок	24
<i>Костенко С. П., Ключко В. В., Казимирская О. И.</i> Управление старением и долгосрочная эксплуатация элементов и конструкций энергоблоков АЭС.....	31
<i>Саенко С. Ю., Холомеев Г. А., Ажажа Ж. С., Ледовская Л. Н., Пилипенко А. В.</i> Оценка эффективности изоляции радиоактивных отходов в контейнерах из различных материалов	36
<i>Ольховик Ю. А.</i> Естественный сорбционный барьер на этапе пассивного контроля площадки комплекса «Вектор».....	43
<i>Коваленко Г. Д., Дурасова Н. С.</i> Оцінка радіаційної небезпеки хвостосховищ Придніпровського хімічного заводу для населення	49
<i>Кондратьев В. Ф., Лошевич Э. Л., Пчелинцев А. Б., Соколов А. Д., Гостило В. В.</i> Результаты разработки портативного ОЧГ-спектрометра гамма-излучения с электроохлаждением для полевых применений.....	54
<i>Королев А. В., Чжоу Х. Ю.</i> Некоторые вопросы демонтажа основного оборудования при снятии АЭС с эксплуатации	57
<i>Чумак Д. В., Клевцов О. Л.</i> Комп'ютерна безпека на ядерних об'єктах в Україні: області взаємодії між ядерною безпекою та захищеністю.....	60
<i>Грамоткін Ф. І., Кузмяк І. Я., Кравцов В. І.</i> Використання методології управління проектами в створенні системи фізичного захисту ядерних установок.....	65

CONTENS

<i>Vorobyov Yu., Zhabin O.</i> Evaluation of the Applicability of Cladding Deformation Model for VVER-1000 Fuel	3
<i>Galchenko V., Mishyn A.</i> Comparative Analysis of Reactor Cycle Neutron Characteristics Using Different WIMSD5B Nuclear Data Libraries.....	8
<i>Bilodid Ye., Kovbasenko Yu.</i> Assessing Impact of Input Data Uncertainty on Nuclear Fuel Criticality Analysis Results	13
<i>Zaitsevsky I., Kuchmagra O., Molchanov O., Odinokin G., Lebedev E., Novikov O., Soloviov V.</i> The Device for Burnup Control of RBMK-1000 Spent Fuel Assemblies	18
<i>Zuiok V., Rud R., Tretiakov M., Kushtym Ya., Krasnorutskii V., Cherniaieva T., Gritsyna V.</i> Contact Corrosion of Aluminum and its Alloys in Aqueous Environment of Nuclear Facilities.....	24
<i>Kostenko S., Klochko V., Kazymyrska O.</i> Ageing Management and Long-Term Operation of NPP Structures and Components	31
<i>Saienko S., Kholomieiev G., Azhazha Zh., Ledovskaia L., Pilipenko A.</i> Assessing Efficiency of Radioactive Waste Isolation in Containers of Different Materials.....	36
<i>Olkhovyk Yu.</i> Natural Sorption Barrier During Passive Control of the Vector Site.....	43
<i>Kovalenko G., Durasova N.</i> Assessing Potential Health Hazards from Radiation Generated at the Tailings Management Facilities of the Prydniprovsky Chemical Plant	49
<i>Kondratiev V., Loshevich E., Pchelintsev A., Sokolov A., Gostilo V.</i> Development Results of Portable Gamma-Radiation HPGe Spectrometer with Electric Cooling for Field Applications.....	54
<i>Koroliov O., Zhou X. Y.</i> Some Issues on Dismantling of Main Equipment during NPP Decommissioning	57
<i>Chumak D., Klevtsov O.</i> Computer Security at Ukrainian Nuclear Facilities: Interface between Nuclear Safety and Security.....	60
<i>Gramotkin F., Kuzmiak I., Kravtsov V.</i> Use of the Project Management Methodology to Establish Physical Protection System at Nuclear Facility.....	65