

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 1(69).2016

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 17.02.2016. Формат 60×90 1/8. Папір крейдяний.
Друк офсет. Умов. друк. арк. 9,5. Тираж 300 прим. Зам. № 216-010

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 № 16-1 від 03.02.2016)

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

© ДНТЦ ЯРБ, 2016

ЗМІСТ

<i>Носовский А. В.</i> Опыт строительства защитной оболочки над претерпевшим запроектную аварию энергоблоком № 4 Чернобыльской АЭС: взгляд через 30 лет.....	3
<i>Халимончук В. А., Кучин А. В., Токаревский В. В.</i> Исследования нейтронно-физических характеристик реактора РБМК-1000 Чернобыльской АЭС в Институте ядерных исследований АН УССР в до- и послеаварийный период: ретроспективный анализ.....	14
<i>Шараевский Г. И.</i> Проблемы валидации исходного аварийного события Чернобыльской катастрофы.....	20
<i>Халимончук В. А., Кучин А. В., Токаревский В. В.</i> Оценка вклада парового коэффициента реактивности и концевого эффекта СУЗ в развитие аварии на энергоблоке № 4 Чернобыльской АЭС.....	28
<i>Копчинский Г. А.</i> Тяжелые аварии — доминирующая опасность АЭС.....	37
<i>Домніков В. М., Дибач О. М., Кілочицька Т. П., Кондратьєв С. М., Кутіна І. С., Кутіна Л. Ф., Носовський А. В., Рибалка Н. В., Склярєнко В. Д., Сушко Т. В.</i> Об'єкт «Укриття» — від саркофага до нового безпечного конфайнмента.....	39
<i>Шестопалов В. М., Шибецкий Ю. А.</i> О проблеме геолого-геофизической безопасности нового конфайнмента четвертого блока Чернобыльской АЭС.....	44
<i>Копчинский Г. А., Скалецкий Ю. Н., Штейнберг Н. А.</i> Чернобыль. 30 лет. Что дальше?.....	51
<i>Стельмах Д. А., Кучинский В. К., Платоненко А. М.</i> Захоронение на месте как вариант снятия с эксплуатации объектов Чернобыльской АЭС.....	57
<i>Богорад В. И., Литвинская Т. В., Шевченко И. А., Дыбач А. М., Слепченко А. Ю.</i> Радиационные последствия пожара в зоне отчуждения Чернобыльской АЭС.....	64
Сообщение <i>Кутанова Т. В., Киреев С. И.</i> Результаты реализации проекта «Анализ экологического риска в зоне отчуждения на белорусско-украинской границе».....	69
<i>Борисенко В. И.</i> Комментарии к статье В. А. Тарасова, С. А. Чернеженко, А. А. Какаева, С. И. Косенко, О. И. Пантак «Высокотемпературные различия плотностей теплового источника МОХ-топлива и диоксидного топлива и обусловленные этим особенности аварии на третьем блоке АЭС «Фукусима-1».....	71
Пам'яті Олександра Олександровича Ключникова.....	74

CONTENS

<i>Nosovsky A.</i> Experience in Construction of New Safe Confinement over ChNPP-4 Damaged in Beyond Design-Basis Accident: View in 30 Years	3
<i>Khalimonchuk V., Kuchin A., Tokarevsky V.</i> Research of Neutron Characteristics of ChNPP RBMK-1000 in the Institute for Nuclear Research in Pre- and Post-Emergency Period: Retrospective Analysis	14
<i>Sharaievskii G.</i> Problems in Validation of the Chornobyl Accident Initiating Event	20
<i>Khalimonchuk V., Kuchin A., Tokarevsky V.</i> Assessment of Contributions by Void Reactivity Coefficient and End Effect of Control Rods into ChNPP-4 Accident Progression	28
<i>Kopchinsky G.</i> Severe Accidents as the Dominant Nuclear Hazard	37
<i>Domnikov V., Dybach O., Kilochytska T., Kondratiev S., Kutina I., Kutina L., Nosovsky A., Rybalka N., Skliarenko V., Sushko T.</i> Shelter — from Sarcophagus to New Safe Confinement	39
<i>Shestopalov V., Shybetskyi Iu.</i> On Geological and Geophysical Safety of the New Safe Confinement for ChNPP-4	44
<i>Kopchinsky G., Skaletsky Yu., Shteinberg N.</i> Chornobyl. 30 Years. What Comes Next?	51
<i>Stelmakh D., Kuchinsky V., Platonenko A.</i> In-Situ Disposal as Decommissioning Option for Chornobyl NPP Facilities	57
<i>Bohorad V., Lytvynska T., Shevchenko I., Dybach O., Slepchenko O.</i> Radiation Consequences of Fire in Chornobyl NPP Exclusion Zone	64
Message <i>Kutanova T., Kireev S.</i> Results of the Project “Analysis of Environmental Risk in the Exclusion Zone at the Belarus-Ukraine Border”	69
<i>Borisenko V.</i> Comments On the article “High-Temperature Differences in the Thermal Source of MOX Fuel and Dioxide Fuel and Related Features of the Accident at Fukushima-1 Unit 3” by V. Tarasov, S. Chernenchenko, A. Kakaev, S. Kosenko, O. Pantak	71
To the memory of Oleksandar Oleksandrovych Kluchnikov	74