

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(59).2013

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., 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. (СНУЯЕтаП),
Громов Г. В., канд. техн. наук (ДНТЦ ЯРБ),
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),
Інюшев В. В., канд. техн. наук (ДНТЦ ЯРБ),
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 «Курчатівський 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),
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)

Рекомендовано до друку та до поширення через мережу
Інтернет Науково-технічною радою ДНТЦ ЯРБ
(протокол № 13-4 від 15.08.13 р.)

Відповідальний редактор: Н. О. Білокриницька
Художнє оформлення: В. С. Жиборовського
Комп'ютерна верстка: О. Д. Ткаченко

© ДНТЦ ЯРБ, 2013

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 16.08.2013. Формат 60×90 1/8. Папір крейдяний.
Друк офсет. Умов. друк. арк. 10,0. Тираж 300 прим. Зам. № 213–137

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

ЗМІСТ

<i>Шугайло А-й П., Шугайло А-р П., Рыжов Д. И., Крицкий В. Б., Романов С. В., Колупаев А. М.</i> Рекомендации по совершенствованию национальной нормативной базы в части продления срока эксплуатации и управления старением энергоблоков АЭС Украины 3	3
<i>Инюшев В. В., Бережной А. И., Завизион Э. А., Головки В. Н., Петропавловский Е. И.</i> Обзор методов технического освидетельствования трубопроводов ответственных потребителей группы «А» на АЭС 10	10
<i>Рыжов Д. И., Шугайло А-й П., Кендзера А. В., Инюшев В. В., Шугайло А-р П., Буряк Р. Я.</i> Применение современных международных подходов к оценке сейсмической опасности площадок АЭС Украины 16	16
<i>Комаров Ю. А.</i> Развитие риск-ориентированных подходов для внедрения концепции ремонта по техническому состоянию оборудования атомных электростанций 21	21
<i>Миколайчук О. А., Кілочицька Т. П., Рибалка Н. В., Алексеева З. М., Кондратьев С. М., Токаревський О. В.</i> Застосування принципів та критеріїв радіаційної безпеки в процесі переоцінки безпеки захоронення радіоактивних відходів у приповерхневих сховищах Державної корпорації «Радон» 27	27
<i>Витко В. И., Гончарова Л. И., Карташев В. В., Коваленко Г. Д., Сегеда С. А., Барбашев С. В.</i> Автоматизированная система радиационного контроля как основная составляющая радиационной безопасности населения 33	33
<i>Азаров С. И., Євланов В. М.</i> Кількісний аналіз полів іонізуючого випромінювання працюючого прискорювача заряджених частинок 38	38
<i>Ястребенский М. А., Громов Г. В., Инюшев В. В.</i> Актуальные задачи регулирования безопасности применительно к информационным и управляющим системам ядерных установок 42	42
<i>Инюшев В. В., Трубчанинов С.А., Ястребенский М. А.</i> Регулирование безопасности применительно к системам аварийного и послеварийного мониторинга АЭС 48	48
<i>Калногуз А. Н., Олейник В. В., Демидов Е. Н., Клевцов А. Л., Дыбач А. М.</i> Автоматизированная система контроля и управления ядерной подкритической установкой: описание системы и предварительные экспертные оценки 54	54
<i>Северин В. П., Никулина Е. Н.</i> Синтез оптимальных систем автоматического управления энергоблока АЭС в нормальных режимах эксплуатации ... 62	62
<i>Турбаевский В. В.</i> Совершенствование процесса проведения противоаварийных тренировок 69	69
<i>Ювілеї</i> Віктор Миколайович Васильченко 75	75

CONTENTS

<i>Shugailo O., Shugailo O-r, Ryzhov D., Kritsky V., Romanov S., Kolupaev A.</i> Recommendations for Improvement of National Regulations on Long-Term Operation and Ageing Management of Ukrainian NPPs 3	3
<i>Inyushev V., Berezhnoy A., Zavizion E., Golovko V., Petropavlovsky E.</i> Review of Methods for Technical Examination of Piping for NPP Essential Systems of Group A 10	10
<i>Ryzhov D., Shugailo O., Kendzera O., Inyushev V., Shugaylo O-r., Buriak R.</i> Application of Up-to-Date International Approaches to Evaluation of Seismic Hazard of Ukrainian NPP Sites 16	16
<i>Komarov Yu.</i> Development of Risk-Informed Approaches for Introducing the Reliability-Centred Maintenance Concept at Nuclear Power Plants 21	21
<i>Mykolaichuk O., Kilochitska T., Rybalka N., Alekseeva Z., Kondratyev S., Tokarevsky O.</i> Application of Radiation Safety Principles and Criteria in Safety Reassessment of Radioactive Waste Disposed in Near-Surface Facilities of the Radon State Corporation 27	27
<i>Vitko V., Goncharova L., Kartashov V., Kovalenko G., Segeda S., Barbashov S.</i> Automated Radiation Monitoring System as the Main Contributor to Radiation Safety of the Population 33	33
<i>Azarov S., Yevlanov V.</i> Quantitative Analysis of Radiation Fields with Running Accelerators of Charged Particles 38	38
<i>Yastrebenetsky M., Gromov G., Inyushev V.</i> Actual Tasks of Safety Regulation for Instrumentation and Control Systems of Nuclear Installations 42	42
<i>Inyushev V., Trubchaninov S., Yastrebenetsky M.</i> Safety Regulation for NPP Post-Accident Monitoring Systems 48	48
<i>Kalnoguz A., Oleynik V., Demidov E., Klevtsov A., Dybach A.</i> Instrumentation and Control System of the Neutron Source Facility: System Description and Preliminary Assessment 54	54
<i>Severin V., Nikulina E.</i> Synthesis of Optimal Systems for Automatic Control of NPP Units in Normal Operation 62	62
<i>Turbaevsky V.</i> Improving the Emergency Response Training Process 69	69
<i>Jubilees</i> Viktor Vasilchenko 75	75