

# ЯДЕРНА та РАДІАЦІЙНА БЕЗПЕКА

Науково-технічний журнал  
Scientific and Technical Journal

NUCLEAR & RADIATION SAFETY

Журнал засновано в березні 1998 року Свідоцтво про державну реєстрацію КВ 3146 від 26. 03. 1998 р.

Том 12 Випуск 2. 2009

**Співзасновники:**

Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки Державного комітету ядерного регулювання України та Одеський національний політехнічний університет Міністерства освіти і науки України

**Видавець:**

ДНТЦ ЯРБ Держатомрегулювання України

**Головний редактор:** А. В. Носовський

**Редколегія:**

В. І. Богорад, В. А. Герлига,  
В. О. Дубковський (заст. головного редактора),  
Т. М. Зеленцова, В. В. Інюшев, О. О. Ключников,  
С. М. Кондратьєв, О. В. Корольов, В. П. Кравченко,  
Л. Л. Литвинський, І. А. Ліхтарьов,  
А. С. Мазуренко, В. П. Малахов, Ю. І. Немчинов,  
В. Н. Павлович, О. В. Печериця, Є. М. Письменний,  
С. Ю. Саєнко, Г. М. Федоренко, В. А. Халімончук,  
В. С. Харченко, М. О. Ястребенецький

Рекомендовано до друку науково-технічною радою ДНТЦ ЯРБ (протокол № 09-3 від 22.04.09 р.)

**Адреса редакції:**

03142 Київ, вул. Василя Стуса, 35/37  
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 20.05.2009. Формат 60×90 1/8. Папір крейдяний.  
Друк офсет. Умов. друк. арк. 8,0. Тираж 300 прим. Зам. №29-084

Віддруковано в ТОВ "Основа-Принт"  
02002 Київ, вул. Луначарського, 2, к.5  
Свідоцтво про внесення до державного реєстру України суб'єктів  
видавничої справи ДК№2 від 10.02.2000

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

## ЗМІСТ

<i>Е. Н. Никулина, В. П. Северин.</i> Многокритериальный синтез систем управления реакторной установки путем минимизации интегральных квадратичных оценок .....	3
<i>М. В. Максимов, С. Н. Пельх, О. В. Маслов, В. Е. Баскаков.</i> Влияние неопределенности исходных данных на оценку долговечности оболочки твэла при переменном режиме эксплуатации .....	13
<i>А. П. Шугайло, С. П. Костенко, А-др П. Шугайло, В. Б. Крицкий, Д. И. Рыжов, Л. В. Хамровская.</i> К вопросу о переназначении допустимого числа циклов нагружения тепломеханического оборудования .....	19
<i>С. І. Азаров, Г. А. Сорокін.</i> Розрахунок температурних процесів, що відбуваються в захисній оболонці АЕС при авіакатастрофі .....	23
<i>В. Н. Шевель, Ю. Н. Лобач, Ю. Н. Нестерук, И. В. Хомич.</i> Обеспечение контроля радиационной безопасности исследовательского реактора ВВР-М .....	30
<i>А. В. Королев.</i> Использование инжектора в системе САОЗ для повышения ее функциональной надежности .....	37
<i>С. В. Габелков, Р. В. Тарасов, Н. С. Полтавцев, Ю. П. Курило, Е. Г. Ледовская, Ф. В. Белкин.</i> Эволюция фазового состава при термической обработке соосажденных гидроксидов циркония, иттрия и европия .....	39
<i>В. І. Богорад, Т. В. Литвинська, А. В. Носовський, О. Є. Трофімова.</i> Загальні підходи до розробки програми радіаційного захисту при перевезенні радіоактивних матеріалів .....	44
<i>Али Калванд, И. В. Казачков.</i> Проблема охлаждения расплава корнума в контейнменте в пассивных системах защиты от тяжелых аварий. Часть 2 .....	50
<i>А. В. Носовский, В. Н. Васильченко, А. А. Ключников.</i> Управление ядерными знаниями — необходимое условие реализации энергетической стратегии Украины .....	55

## CONTENTS

<i>E. Nikulina, V. Severin.</i> Multicriterion synthesis of reactor facility control systems through minimization of integral quadratic estimations .....	3
<i>M. Maksimov, S. Pelykh, O. Maslov, V. Baskakov.</i> Influence of initial data uncertainty upon estimation of the fuel element cladding durability at a variable operation mode .....	13
<i>O. Shugaylo, S. Kostenko, Ol-dr Shugaylo, V. Krytskyy, D. Ryzhov, L. Khamrovska.</i> Concerning reassignment of permissible numbers of mechanical equipment loading cycles .....	19
<i>S. Azarov, G. Sorokin.</i> Calculation of temperature processes in NPP containment occurred in air crash .....	23
<i>V. Shevel, Yu. Lobach, Yu. Nesteruk, I. Khomich.</i> Assurance of WWR-M research reactor radiation safety monitoring .....	30
<i>A. Korolyov.</i> Use of the injector in the ECCS system to improve its functional reliability .....	37
<i>S. Gabelkov, R. Tarasov, N. Poltavtsev, J. Kurilo, E. Ledovskaya, F. Belkin.</i> Phase composition evolution in heat treatment of co-precipitation of zirconium, yttrium and europium hydroxide .....	39
<i>V. Bogorad, T. Lytvyn'ska, A. Nosovsky, O. Trofimova.</i> General approaches to develop radiation protection program in transport of radioactive materials .....	44
<i>Ali Kalvand, I. Kazachkov.</i> Problem of corium melt cooldown in the containment in passive severe accidents protection systems. Part 2 .....	50
<i>A. Nosovsky, V. Vasylichenko, A. Klyuchnikov.</i> Management of nuclear knowledge — necessary condition to implement the energy strategy in Ukraine .....	55