

## ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕКИ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

<b>Обоснование надежности систем отвода остаточного тепловыделения ядерного реактора с позиций безопасности АЭС</b>	
<i>В. И. Борисенко, А. А. Ключников, В. И. Пампура</i> .....	5
<b>Симптомно-ориентированный подход обоснования стратегий управления тяжелыми ядерными авариями для минимизации катастрофических экологических последствий</b>	
<i>В. И. Скалозубов, В. Н. Ващенко, А. А. Гудима, И. Л. Козлов</i> .....	13
<b>Риск-ориентированный метод оценки вероятности разрушения корпуса реактора при термоударе</b>	
<i>В. И. Скалозубов, Т. В. Габлая, Г. С. Драган, И. Л. Козлов, Е. С. Лещетная</i> .....	16
<b>Використання робототехніки при ліквідації наслідків аварій на АЕС</b>	
<i>А. С. Садовніков</i> .....	23
<b>Проблемы расчетного определения кризиса теплоотдачи в тепловыделяющих сборках реакторов ВВЭР на основе современных версий теплогидравлических кодов</b>	
<i>Н. М. Фиалко, Г. И. Шараевский, С. В. Бабак, Е. И. Шараевская</i> .....	34
<b>Актуальные проблемы расчетного определения параметров безопасности водоохлаждаемых реакторов на основе современных версий теплогидравлических кодов</b>	
<i>Н. М. Фиалко, Г. И. Шараевский, С. В. Бабак, Н. И. Шараевская</i> .....	44
<b>Комментарии к проекту основных требований безопасности атомных станций с учетом уроков аварии на АЭС Fukushima-Daiichi</b>	
<i>А. А. Ключников, В. Н. Щербин, В. И. Скалозубов, Т. В. Габлая, В. Н. Ващенко, И. Л. Козлов, Т. В. Герасименко, А. А. Гудима, К. В. Скалозубов</i> .....	51
<b>Гидродинамическая модель возможного затопления промплощадки Запорожской АЭС при экстремальных землетрясениях и ураганах</b>	
<i>В. И. Скалозубов, В. Н. Ващенко, И. Л. Козлов, Т. В. Габлая, Т. В. Герасименко</i> .....	56
<b>Физические свойства компонентов бланкета для жидкосолевых реакторов</b>	
<i>Л. А. Булавин, А. А. Омельчук, Н. В. Файдюк, Ю. А. Плевачук, В. М. Склярчук, Р. Н. Савчук</i> .....	63
<b>ПРОБЛЕМИ ЧОРНОБИЛЯ</b>	
<b>Наноразмерные поровые каналы как составляющая порового пространства лавообразных топливосодержащих материалов объекта «Укрытие»</b>	
<i>С. В. Габелков, А. А. Ключников, Е. Е. Олейник, П. Е. Пархомчук, Г. Ф. Чемерский, В. Н. Щербин</i> .....	70
<b>Динамика температуры подреакторной плиты на фоне спада остаточного тепловыделения топлива в зонах критмассового риска</b>	
<i>Е. Д. Высотский, А. В. Михайлов, А. А. Дорошенко</i> .....	76
<b>Повышение надежности контроля параметров топливосодержащих материалов в объекте «Укрытие» и новом безопасном конфайнменте</b>	
<i>А. И. Довыдьков, С. А. Довыдьков, В. А. Краснов, В. Н. Щербин</i> .....	84
<b>О новом принципе мокрой аэрозольной очистки и его месте в развитии производственной системы обращения с радиоактивными отходами</b>	
<i>О. Б. Андронов</i> .....	92
<b>Определение величин параметров модели, описывающей ядерноопасное скопление топливосодержащих материалов в объекте «Укрытие»</b>	
<i>В. Б. Шостак, В. Н. Щербин, Е. Е. Олейник</i> .....	98
<b>Контроль выбросов радиоактивных аэрозолей из объекта «Укрытие» в 2013 г.</b>	
<i>В. Е. Хан, Б. И. Огородников, А. К. Калиновский, В. А. Краснов</i> .....	110
<b>Найважливіші досягнення ІПБ АЕС НАН України в галузі технічних наук у 2013 р.</b>	122
<b>Правила для авторів</b>	130

## TABLE OF CONTENTS

### SAFETY PROBLEMS OF NUCLEAR POWER PLANTS

<b>Justification of reliability of the system decay heat removal of a nuclear reactor from the point of view of NPP safety</b> <i>V. I. Borysenko, O. O. Kliuchnykov, V. I. Pampuro</i> .....	5
<b>Symptom-oriented approach to validation of severe nuclear accidents control strategies for minimization of catastrophic environmental consequences</b> <i>V. I. Skalozubov, V. M. Vaschenko, A. A. Gudyma, I. L. Kozlov</i> .....	13
<b>Risk-oriented method of assessment of probability of destruction of the reactor during thermal shock</b> <i>V. I. Skalozubov, T. V. Gablaia, G. S. Dragan, I. L. Kozlov, E. S. Leshotnaya</i> .....	16
<b>Using of robotic technologies during liquidation consequences of accidents on NPPs</b> <i>A. S. Sadovnikov</i> .....	23
<b>The problems of calculation of heat transfer crisis in fuel assemblies of PW reactors based on modern versions of thermohydraulic codes</b> <i>N. M. Fialko, G. I. Sharaevsky, S. V. Babak, E. I. Sharaevskaya</i> .....	34
<b>The actual problems of calculation of the parameters of safety of water cooled reactors based on modern versions of thermal-hydraulic codes</b> <i>N. M. Fialko, G. I. Sharaevsky, S. V. Babak, N. I. Sharaevskaya</i> .....	44
<b>Comments on the draft basic requirements safety of nuclear plants based on lessons accident at the plant Fukushima-Daiichi</b> <i>O. O. Klyuchnykov, V. I. Skalozubov, T. V. Gablaya, V. N. Vaschenko, I. L. Kozlov, T. V. Gerasimenko, A. A. Hudyma, K. V. Skalozubov</i> .....	51
<b>Hydrodynamic models of the possibility of flooding Zaporizhya NPP site beyond the extreme earthquakes and hurricanes</b> <i>V. I. Skalozubov, V. M. Vaschenko, I. L. Kozlov, T. V. Gablaia, T. V. Gerasimenko</i> .....	56
<b>Physical properties of blanket components for molten salt reactor</b> <i>L. A. Bulavin, A. A. Omelchuk, N. V. Faidiuk, Yu. O. Plevachuk, V. M. Sklyarchuk, R. N. Savchuk</i> .....	63
<b>PROBLEMS OF CHORNOBYL</b>	
<b>Nanosized pore channels as a component of pore space of lava-like fuel-containing materials of «Ukryttya» object</b> <i>S. V. Gabelkov, O. O. Kliuchnykov, Ye. Ye. Oliynyk, P. E. Parkhomchuk, G. F. Chemersky, V. M. Shcherbin</i> .....	70
<b>Dynamics of under-reactor slab temperature on the background of fuel afterheat decrease within critical mass risk zones</b> <i>E. D. Vysotsky, O. V. Mikhailov, A. O. Doroshenko</i> .....	76
<b>The improvement of "Ukryttya" object and new safety confinement nuclear safety control reliability</b> <i>A. I. Dovydkov, S. A. Dovydkov, V. A. Krasnov, V. N. Shcherbin</i> .....	84
<b>Of new principle for wet aerosol cleaning and its place in developing industrial radwaste management system</b> <i>O. B. Andronov</i> .....	92
<b>Determination of sizes of parameters of model of describing nuclear-dangerous accumulation of fuel contained materials in object «Ukryttya»</b> <i>V. B. Shostak, V. M. Scherbin, Ye. Ye. Oliynyk</i> .....	98
<b>Control of releases of radioactive aerosols from object "Ukryttya" in 2013</b> <i>V. E. Khan, B. I. Ogorodnikov, A. K. Kalinovskiy, V. A. Krasnov</i> .....	110
<b>Abstract preprints issued by the Institute for Safety Problems of NPP of the National Academy of Science of Ukraine in 2013</b> .....	122