

## ПЕРЕЧЕНЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ В 2014 г.

### I. ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

#### АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

*В.И. Рачков, С.Г. Калякин*

Инновационная ядерная энерготехнология – основа крупномасштабной ядерной  
энергетики ..... 1

*В.И. Рачков, П.Н. Мартынов, Р.Ш. Асхадуллин, В.В. Григоров, Н.А. Денисова, Н.И. Логинов,  
В.П. Мельников, А.С. Михеев, А.Г. Портяной, Е.Н. Сердунь, А.П. Сорокин, А.Н. Стороженко,  
В.В. Ульянов*

Инновационные технологии, развиваемые в ГНЦ РФ-ФЭИ ..... 1

*В.И. Рачков, А.Д. Ефанов, А.В. Жуков, С.Г. Калякин, А.П. Сорокин*

Теплогидравлические исследования ЯЭУ (к 60-летию пуска Первой АЭС) ..... 1

*Е.Н. Аврорин, А.Н. Чебесков*

Быстрые реакторы и проблема ядерного нераспространения ..... 1

#### БЕЗОПАСНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ И ДИАГНОСТИКА ЯЭУ

*Р.Р. Хафизов, Ю.М. Ашурко, А.В. Волков, Е.Ф. Иванов, В.В. Привезенцев, А.П. Сорокин,  
В.В. Кумской*

Подготовка экспериментального стенда АР-1 и экспериментальной модели  
к проведению исследований процесса кипения натрия в ТВС  
в обоснование безопасности быстрого реактора нового поколения ..... 1

*М.В. Кащеев, Ю.М. Ашурко*

Исследование возможности удержания расплавленного топлива в быстром реакторе  
при тяжелой аварии ..... 1

*В.С. Федотовский, Т.Н. Верещагина, С.В. Лунина, Е.А. Иванова*

Виброакустические исследования ЯЭУ ..... 1

*А.С. Курский*

Обоснование безопасности корпусного кипящего реактора при крупных течах  
контура теплоносителя ..... 2

*И.А. Паршиков, Д.С. Соловьев, С.Л. Соловьев*

Расчетный анализ аварийных режимов реакторной установки с использованием  
теплогидравлического кода КОРСАР ..... 2

*В.И. Мельников, В.В. Иванов, И.А. Тепляшин, А.В. Логинов, Д.И. Шмелев*

Разработка многоточечной акустозондовой системы диагностики двухфазного  
теплоносителя ..... 2

*Ю.М. Ашурко, К.А. Андреева, И.В. Бурьевский, А.В. Волков, В.А. Елисеев, А.В. Егоров,  
И.А. Кузнецов, Л.В. Коробейникова, В.И. Матвеев, Н.В. Соломонова, Ю.С. Хомяков,  
А.Н. Царапкина*

Исследование влияния НПЭР на безопасность быстрого натриевого реактора  
большой мощности ..... 3

*М.Б. Бакиров, В.П. Поваров, Д.А. Николаев, А.Ф. Громов, В.И. Левчук*

Разработка технологии непрерывного акустико-эмиссионного мониторинга

эксплуатационной повреждаемости металла ответственного оборудования атомных станций .....	3
<i>С.В. Павлов</i>	
Методология материаловедческих исследований ТВС и твэлов ВВЭР для оперативного сопровождения внедрения нового топлива на АЭС .....	3
<i>Е.В. Никулин, А.В. Соболев, Ю.В. Волков</i>	
Оценка показателей безопасности для реактора типа МБИР с помощью расчетного кода RELAP .....	3
<i>М.Б. Бакиров, В.П. Поваров, Д.А. Николаев, А.Ф. Громов, В.И. Левчук, С.М. Горохов</i>	
Внедрение технологии экспертного непрерывного акустико-эмиссионного мониторинга для оценки эксплуатационной повреждаемости металла ответственного оборудования атомных станций .....	4
<i>Ю.А. Баранова, М.Т. Слепов</i>	
АЭС 2006 с энергоблоками ВВЭР-1200 – новый подход к отображению информации от систем технической диагностики .....	4

## ИСТОРИЯ НАУКИ

<i>В.И. Ярыгин</i>	
Петлевые испытания термоэмиссионных электрогенерирующих каналов в реакторе АМ (60-летию Первой в мире АЭС посвящается) .....	4

## МАТЕРИАЛЫ В ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

<i>Р.Ш. Асхадуллин, А.А. Осипов</i>	
Синтез наноструктурных материалов из металлических расплавов и перспективы их использования в различных областях науки и техники .....	2
<i>В.Я. Сухоносков, В.А. Чернов, Н.Ю. Богданов</i>	
Исследования влияния наноструктурированного аэрогеля оксида алюминия на процессы кристаллизации и структурообразования материала-фиксатора на основе оксида магния .....	2
<i>Ю.А. Коровин, А.В. Максимушкина</i>	
Расчет изотопного состава и наведенной активности облученных материалов инновационных электроядерных установок .....	2
<i>В.К. Милинчук, В.И. Белозеров, О.А. Ананьева, Т.Е. Ларичева, Т.Е. Куницына</i>	
Химическое разложение воды на водород в гетерогенных алюминийсодержащих композициях .....	4

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В ОБЪЕКТАХ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

<i>Ю.Е. Швецов, Ю.М. Ашурко, И.Р. Суслов, К.Ф. Раскач, Л.М. Забудько, Е.Е. Мариненко</i>	
Мультифизичный код UNICO для анализа переходных процессов в быстрых натриевых реакторах .....	1
<i>В.М. Декусар, А.Ф. Егоров, В.В. Коробейников, А.Г. Калашников, В.Е. Коробицын, А.Л. Мосеев, П.А. Мосеев</i>	
Моделирование работы международного ядерного топливного центра по предостав- лению услуг странам ближнего зарубежья .....	1
<i>А.В. Щербаков, О.М. Гулина, Н.Л. Сальников</i>	
Программный комплекс расчета допускаемых толщин стенок элементов оборудования АЭС в условиях эрозионно-коррозионного износа .....	2

<i>С.И. Битюков, Н.И. Красников, А.В. Максимушкина, А.Н. Никитенко, В.В. Смирнова</i> Метод статистического сравнения данных и его применение для анализа экспериментальных ядерно-физических данных .....	3
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

## ПОДГОТОВКА КАДРОВ

<i>Т.Н. Верещагина</i> О сохранении знаний в организациях атомной отрасли .....	1
<i>В.О. Лебедев, А.О. Толоконский, С.А. Королев, В.А. Власов</i> Внедрение опыта создания АСУТП объектов атомной отрасли на базе ПТК УМИКОН в учебный процесс .....	2

## ПРИМЕНЕНИЕ ЯДЕРНЫХ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ

<i>А.Н. Соловьев, В.В. Федоров, В.И. Харлов, У.А. Степанова</i> Сравнительный анализ программ MCNPX и GEANT4 для дозиметрического планиро- вания терапии быстрыми нейтронами .....	2
<i>А.В. Левченко, Ю.Г. Забарянский, А.А. Головин, Н.К. Вознесенский, Ю.А. Кураченко</i> Программное обеспечение радионуклидной вертебропластики .....	3
<i>Ю.А. Кураченко</i> Фотонейтроны для нейтронозахватной терапии .....	4

## ТЕПЛОФИЗИКА И ТЕПЛОГИДРАВЛИКА

<i>А.П. Сорокин, Е.Ф. Иванов, Г.П. Богословская, Ю.Д. Левченко, В.В. Привезенцев, К.С. Рымкевич, И.Р. Зуева</i> Экспериментальные исследования теплогидравлических характеристик модели воздушного теплообменника системы аварийного расхолаживания реактора на быстрых нейтронах .....	1
<i>Р.Ш. Асхадуллин, П.Н. Мартынов, В.И. Рачков, А.Ю. Легких</i> Расчетно-экспериментальные исследования в обоснование массообменных аппа- ратов для обеспечения заданного кислородного режима в ТЖМТ (Pb, Pb-Bi) .....	1
<i>Д.О. Коломиец, Ю.Д. Левченко, А.П. Сорокин</i> Экспериментальное исследование гидравлического сопротивления пакета ореб- ренных труб воздушных теплообменников реакторов на быстрых нейтронах .....	1
<i>С.Г. Калякин, А.П. Сорокин, Ф.А. Козлов, В.В. Алексеев, С.И. Щербаков</i> Исследования в обоснование встроенной в бак реактора системы очистки натрия .....	2
<i>О.Ю. Кочнов, Ю.Д. Левченко, И.А. Чусов</i> Теплогидравлическое обоснование возможности установки контейнеров с уран- содержащим материалом в экспериментальный канал реактора ВВР-ц .....	3
<i>А.В. Варивцев, И.Ю. Жемков</i> Особенности расчетного определения тепловыделения в оксидном ядерном топливе при испытаниях в реакторе БОР-60 .....	4
<i>С.М. Дмитриев, Д.В. Доронков, А.Н. Пронин, Д.Н. Солнцев, В.Д. Сорокин, А.Е. Хробостов</i> Расчетно-экспериментальные исследования гидродинамики и массообмена теплоносителя за дистанционирующей решеткой тепловыделяющей сборки реактора плавучего энергоблока .....	4

## ТОПЛИВНЫЙ ЦИКЛ И РАДИОАКТИВНЫЕ ОТХОДЫ

<i>В.С. Каграманян, В.В. Коробейников, В.И. Рачков</i>	
Концепция поэтапного освоения технологий быстрых реакторов и замыкания ядерного топливного цикла с учетом неопределенности знаний о будущем .....	1
<i>Ю.А. Казанский, М.И. Романов</i>	
Трансмутация малых актинидов в спектре нейтронов реактора на тепловых нейтронах .....	2
<i>К.Г. Легких, В.Б. Смыков</i>	
Метод очистки жидких радиоактивных отходов и концентратов от органической составляющей .....	3
<i>А.В. Мицкевич</i>	
Разработка методики нейтронного спектрального анализа для оценки содержания делящихся изотопов в ОТВС .....	3
<i>А.И. Дьяченко, М.И. Федоров, С.В. Соловьев, Н.А. Балагуров, В.А. Артисюк</i>	
Расчетные исследования в обоснование защищенности топливного цикла реактора СВБР-100 при использовании регенерированного урана .....	4
<i>Э.Е. Коновалов, В.С. Наумов, А.И. Ластов</i>	
Кондиционирование высокоактивных отходов реакторного графита с использованием самораспространяющегося высокотемпературного синтеза .....	4
<i>В.С. Каграманян, А.Г. Калашников, Э.Н. Капранова, А.Ю. Пузаков</i>	
Сравнение характеристик топливных циклов стационарной ядерной энергетики на основе реакторов ВВЭР-ТОИ и БН-1200 .....	4

## ФИЗИКА И ТЕХНИКА РЕАКТОРОВ

<i>В.Н. Кощев, Г.Н. Мантуров, М.Н. Николаев, А.М. Цибуля</i>	
Верификация нейтронных данных основных реакторных материалов из библиотеки РОСФОНД на интегральных экспериментах .....	1
<i>А.А. Перегудов, О.Н. Андрианова, Г.Н. Мантуров, К.Ф. Раскач, М.Ю. Семенов, А.М. Цибуля</i>	
Использование метода GRS для оценки погрешности нейтронно-физических характеристик перспективного быстрого реактора .....	2
<i>Ю.Е. Головкин, В.Н. Кощев, Г.Б. Ломаков, Г.Н. Мантуров, Е.В. Рожихин, М.Ю. Семенов, А.М. Цибуля, А.А. Якунин</i>	
Верификация современной версии констант БНАБ и программы подготовки CONSYST в расчетах критичности .....	2
<i>О.Н. Андрианова, Ю.Е. Головкин, Г.М. Жердев, Д.В. Задорнов, В.Н. Кощев, Г.Н. Мантуров, А.А. Перегудов, А.М. Цибуля</i>	
Тестирование ковариационных матриц погрешностей системы констант БНАБ .....	2
<i>Ю.В. Волков</i>	
Стохастическая теория ядерных реакторов нулевой мощности. Часть 2. Вероятность вырождения ветвящегося процесса и вопросы оценки вероятности возникновения ядерной аварии .....	2
<i>Б.Б. Тихомиров, В.М. Поплавский</i>	
Влияние статистических характеристик пучка твэлов ТВС на оценку температурного режима активной зоны быстрого натриевого реактора .....	2
<i>В.Н. Кощев, Г.Н. Мантуров, М.Н. Николаев, А.М. Цибуля</i>	
Библиотека групповых констант БНАБ-РФ для расчетов реакторов и защиты .....	3

*Ю.В. Волков*

Стохастическая теория ядерных реакторов нулевой мощности.

Часть 3. Стохастические дифференциальные уравнения точечной кинетики реактора. Слабый посторонний источник нейтронов. Анализ модели эквивалентного шума реактивности ..... 3

*Д.М. Титов, С.Л. Дорохович, Ю.А. Казанский*

Пути оптимизации коэффициентов реактивности активной зоны реактора теплоснабжения «МАСТЕР» ..... 3

*О.Ю. Кочнов, В.В. Колесов, Р.В. Фомин, Г.М. Жердев*

Оценка увеличения производства  $^{131}\text{I}$  при использовании теллуровых мишеней усовершенствованной конструкции на реакторе ВВР-Ц ..... 4

*И.А. Евдокимов, В.В. Лиханский, А.А. Сорокин, В.Г. Зборовский, А.Н. Кожакин, М.Г. Чернецкий, Ю.М. Шестаков, А.С. Семеновых*

Анализ эксплуатационных факторов, которые могут приводить к разгерметизации ТВС ВВЭР ..... 4

*А.Н. Шмелев, Г.Г. Куликов*

О физических условиях для возникновения управляемой цепной реакции синтеза с участием нейтронов в термоядерных установках с магнитным удержанием плазмы ..... 4

## ЭКОЛОГИЯ ЭНЕРГЕТИКИ

*Н.И. Гончар, Д.В. Панкратов*

Определение характеристик выхода полония из ТЖМТ в газовую фазу по экспериментальным данным ГНЦ РФ-ФЭИ ..... 1

*К.В. Тыклеева, А.А. Перегудов, С.В. Забродская, В.Н. Коцеев, С.Е. Шпакова*

Влияние примесей первого контура на активность натрия в реакторах типа БН ..... 1

*Т.А. Горшкова, А.А. Удалова, С.А. Гераськин, С.М. Киселев, С.В. Ахромеев*

Биоиндикация состояния природной среды в районе расположения дальневосточного центра по обращению с радиоактивными отходами ..... 4

## CONTENTS of ISSUES of «YADERNAYA ENERGETICA» in 2014

### URGENT PROBLEMS OF NUCLEAR POWER ENGINEERING

*Rachkov V.I., Kalyakin S.G.*

Innovative nuclear power technology – the basis of large-scale nuclear power engineering ..... 1

*Rachkov V.I., Martynov P.N., Askhadullin R.S., Grigorov V.V., Denisova N.A., Loginov N.I., Mel'nikov V.P., Mikheev A.S., Portjanov A.G., Serdun E.N., Sorokin A.P., Storozhenko A.N., Ulyanov V.V., Yagodkin I.V.*

Innovative technology developed in SSC RF-IPPE ..... 1

*Rachkov V.I., Efanov A.D., Zhukov A.V., Kalyakin S.G., Sorokin A.P.*

Thermohydraulic researches NPP (to the 60 anniversary of The First NPP) ..... 1

*Avrorin E.N., Chebeskov A.N.*

Fast reactors and problem of nuclear non-proliferation ..... 1

### GLOBAL SAFETY, RELIABILITY AND DIAGNOSTICS OF NUCLEAR POWER INSTALLATIONS

*Khafizov R.R., Ashurko Yu.M., Volkov A.V., Ivanov E.F., Privezentsev V.V., Sorokin A.P., Kumskey V.V.*

AR-1 experimental model and facility preparation for the purpose of experimental investigation of sodium boiling in fuel subassembly mockup for new generation fast reactor safety justification ..... 1

*Kascheev M.V., Ashurko Yu.M.*

Research on the possibility of melted fuel containment in a fast reactor at a severe accident ..... 1

*Fedotovskij V.S., Vereschagina T.N., Lunina S.V., Ivanova E.A.*

Vibroacoustic dynamics of heterogeneous media and NPP structures ..... 1

*Kurskij A.S.*

Safety validation of the vessel-type boiling water reactor in case of major coolant leaks ..... 2

*Parshikov I.A., Soloviev D.S., Soloviev S.L.*

Accident analysis of reactor facility by using the KORSAR thermal hydraulic code ..... 2

*Mel'nikov V.I., Ivanov V.V., Teplyashin I.A., Loginov A.V., Shmelyov D.I.*

Development of a multi-point acoustic probe system for two-phase coolant diagnostics... 2

*Ashurko Yu.M., Andreeva K.A., Bur'evsky I.V., Volkov A.V., Eliseev V.A., Egorov A.V., Kuznetsov I.A., Korobeynikova L.V., Matveev V.I., Solomonova N.V., Khomyakov Yu.S., Tsarapkina A.N.*

Investigation of the SVRE influence on the safety of large size sodium fast reactor ..... 3

*Bakirov M.B., Povarov V.P., Nikolaev D.A., Gromov A.F., Levchuk V.I.*

Development of technology for continuous acoustic-emission monitoring of metal operational damaging of nuclear power plants' main equipment ..... 3

<i>Pavlov S.V.</i> Methodology of VVER FAs and fuel rods material tests to support on-line the implementation of new fuel at NPP .....	3
<i>Nikulin E.V., Sobolev A.V., Volkov Yu.V.</i> Assessment of the safety for the reactor type MBIR with current code RELAP .....	3
<i>Bakirov M.B., Povarov V.P., Nikolaev D.A., Gromov A.F., Levchuk V.I., Gorokhov S.M.</i> Implementation of expert continuous acoustic-emission monitoring technology for NPP critical equipment operational defectiveness assessment .....	4
<i>Baranova Yu.A., Slepov M.T.</i> NPP-2006 with VVER-1200 type reactor – a new approach to displaying information from technical diagnostics systems .....	4

## SCIENCE HISTORY

<i>Yarygin V.I.</i> Loop tests of thermionic fuel elements in the AM reactor (to the 60 anniversary of The First NPP) .....	4
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

## NUCLEAR MATERIALS

<i>Askhadullin R.Sh., Osipov A.A.</i> Synthesis of nanostructural materials from metal melts and their application in various areas of science and technology .....	2
<i>Sukhonosov V.Ya., Chernov V.A., Bogdanov N.Yu.</i> Influence of nanostructured aluminum oxide aero-gel on the crystallization process and structure of clamp material based on magnesium oxide .....	2
<i>Korovin Yu.A., Maksimushkina A.V.</i> Calculation of isotopic composition and induced activity of irradiated materials in innovative accelerator-driven systems .....	2
<i>Milinchuk V.K., Belozero V. I., Ananjeva O.A., Laricheva T.E., Kunitsyna T.E.</i> Chemical decomposition of water into hydrogen in heterogeneous aluminium- containing compositions .....	4

## MODELLING PROCESSES AT NUCLEAR FACILITIES

<i>Shvetsov Yu. E., Ashurko Yu.M., Suslov I.R., Raskach K.F., Zabud'ko L.M., Marinenko E.E.</i> The UNICO multi-physics code to analyze transients in sodium fast reactors .....	1
<i>Dekusar V.M., Egorov A.F., Kalashnikov A.G., Korobeynikov V.V., Korobicin V.E., Moseev A.L., Moseev P.A.</i> Modeling services of international nuclear fuel cycle facility for commonwealth of independent states .....	1
<i>Scherbakov A.V., Gulina O.M., Salnikov N.L.</i> Calculation code to estimate admissible thickness of NPP equipment components under flow-accelerated corrosion .....	2
<i>Bityukov S.I., Krasnikov N.V., Maksimushkina A.V., Nikitenko A.N., Smirnova V.V.</i> A method for statistical comparison of data sets and its uses in analysis of nuclear physics data .....	3

## PERSONNEL TRAINING

*Vereschagina T.N.*

About knowledge management in nuclear organizations ..... 1

*Lebedev V.O., Tolokonsky A.O., Korolev S.A., Vlasov V.A.*

Implementation of the experience in designing APCS systems for nuclear facilities  
based on UMIKON package in the educational process ..... 2

## APPLICATION OF NUCLEAR METHODS AND TOOLS

*Solovyev A.N., Fedorov V.V., Kharlov V.I., Stepanova U.A.*

Comparative analysis of MCNPX and GEANT4 for fast neutron radiation treatment  
planning ..... 2

*Levchenko A.V., Zabaryansky Yu.G., Golovin A.A., Voznesensky N.K., Kurachenko Yu.A.*

Software for the radionuclide vertebroplasty ..... 3

*Kurachenko Yu.A.*

Photoneutrons for neutron capture therapy ..... 4

## THERMAL PHYSICS AND THERMAL HYDRAULICS

*Sorokin A.P., Ivanov E.F., Bogoslovskaya G.P., Levchenko Yu.D., Privezentsev V.V.,*

*Rymkevich K.S., Zueva I.R.*

Experimental researches of thermal hydraulic characteristics in the model  
of sodium-air heat exchanger for fast reactor emergency cooling system ..... 1

*Askhadullin R.Sh., Martynov P.N., Rachkov V.I., Legkikh A.Yu.*

Calculation and experimental research in support of mass exchangers for providing  
specific oxygen regime in heavy liquid metal coolants (Pb, Pb-Bi) ..... 1

*Kolomiyets D.O., Levchenko Yu.D., Sorokin A.P.*

Experimental study on hydraulic resistance of the finned tube assembly  
of the air heat exchangers in fast reactors ..... 1

*Kalyakin S.G., Sorokin A.P., Kozlov F.A., Alekseev V.V., Scherbakov S.I.*

Studies validating a sodium purification system integrated in the reactor vessel ..... 2

*Kalyakin S.G., Sorokin A.P., Kozlov F.A., Alekseev V.V., Scherbakov S.I.*

Studies validating a sodium purification system integrated in the reactor vessel ..... 2

*Kochnov O.Yu., Levchenko Yu.D., Chusov I.A.*

Thermohydraulic justification for the installation of block-containers with  
uranium-bearing material into experimental channel of WWR-c reactor ..... 3

*Varivtcev A.V., Zhemkov I.Yu.*

Specifics of calculation of heat rate in oxide nuclear fuel during tests  
in reactor BOR-60 ..... 4

*Dmitirev S.M., Doronkov D.V., Pronin A.N., Solntsev D.N., Sorokin V.D., Khrobostov A.E.*

Combined numerical and experimental investigations of hydrodynamics and coolant  
flow mass transfer out of spacer grid in fuel assemblies of floating power unit ..... 4

## FUEL CYCLE AND RADIOACTIVE WASTES MANAGEMENT

*Kagramanyan V.S., Korobeynikov V.V., Rachkov V.I.*

The concept of phased mastering of fast reactors technologies and closure of NFC under  
conditions of uncertainty of future knowledge ..... 1



<i>Kazansky Yu.A., Romanov M.I.</i> The transmutation of minor-actinides with neutrons of thermals reactors .....	2
<i>Legkikh K.G., Smykov V.B.</i> Method purification of liquid radioactive wastes and concentrates from organic impurities .....	3
<i>Mitskevich A.V.</i> Development of neutron spectrum analysis method to assess the content of fissile isotopes in SFA .....	3
<i>Dyachenko A.I., Fyodorov M.I., Solovyev S. V., Balagurov N.A., Artisyuk V.A.</i> Calculational studies for security justification of SVBR-100 reactor fuel cycle based on reprocessed uranium .....	4
<i>Konovalov E.E., Naumov V.S., Lastov A.I.</i> Conditioning of high level reactor core graphite waste using self-propagating high temperature synthesis .....	4
<i>Kagramanian V.S., Kalashnikov A.G., Kapranova E.N., Puzakov A.Y.</i> Comparison of fuel cycle characteristics for nuclear energy systems based on VVER-TOI and BN-1200 reactors .....	4

## PHYSICS AND TECHNOLOGY OF NUCLEAR REACTORS

<i>Koscheev V.N., Manturov G.N., Nikolaev M.N., Tsiboulya A.M.</i> Verification of neutron data for main reactor materials from ROSFOND neutron data library on integral experiments .....	1
<i>Peregudov A.A., Andrianova O. N., Manturov G.N., Raskach K.F., Semenov M.Yu., Tsibulya A.M.</i> GRS method to evaluate uncertainties in calculation parameters of an advanced fast reactor .....	2
<i>Golovko Yu.E., Koscheev V.N., Lomakov G.B., Manturov G.N., Rozhikhin E.V., Semenov M.Yu., Tsibulya A.M., Yakunin A.A.</i> Verification of ABBN constants and CONSYST code in criticality calculations .....	2
<i>Andrianova O.N., Golovko Yu.E., Jerdev G.M., Zadornov D.V., Koscheev V.N., Manturov G.N., Peregudov A.A., Tsibulya A.M.</i> Testing covariance matrices of uncertainties in the BNAB data system .....	2
<i>Volkov Yu. V.</i> Stochastic theory of zero power nuclear reactors. Part 2. Probability of degeneration for a branching process and some issues of estimating the probability of a nuclear accident .....	2
<i>Tikhomirov B.B., Poplavsky V.M.</i> Effect of statistical characteristics of fuel pin bundle on evaluation of temperature in the core of sodium cooled fast reactor .....	2
<i>Koscheev V.N., Manturov G.N., Nikolaev M.N., Tsiboulya A.M.</i> Group constants library ABBN-RF for nuclear reactor and shielding calculations .....	3
<i>Volkov Yu. V.</i> Stochastic theory of zero power nuclear reactors. Part 3. Stochastic differential equations of zero-dimensional reactor kinetics. Weak external neutron source. Analysis of the equivalent reactivity noise model .....	3
<i>Titov D.M., Dorokhov S.L., Kazansky Yu.A.</i> Approach to optimization of core reactivity coefficients for heat supply reactor «MASTER» .....	3

<i>Kochnov O. Yu., Kolesov V.V., Fomin R.V., Jerdev G.M.</i>	
Assessment of the increase in $^{131}\text{I}$ production due to improved tellurium target in the WWR-c reactor core .....	4
<i>Evdokimov I.A., Likhanskij V.V., Sorokin A.A., Zborovskij V.G., Kozhakin A.N., Chernetskij M.G., Shestakov Yu.M., Semenovych A.S.</i>	
Analysis of operational factors that can lead to fuel failure in WWER units .....	4
<i>Shmelev A.N., Kulikov G.G.</i>	
On the physical conditions for arising a controlled fusion chain reaction supported by neutrons in fusion facilities with magnetic plasma confinement .....	4

## ENVIROMENTAL ASPECTS OF POWER ENGINEERING

<i>Gonchar N.I., Pankratov D.V.</i>	
Defining parameters of polonium release from HLMC into gas derived from IPPE experimental data .....	1
<i>Tikleeva K.V., Peregudov A.A., Zabrodskaya S.V., Koscheev V.N., Shpakova S.E.</i>	
The influence of impurities of the first loop on the activity of sodium in BN reactors .....	1
<i>Gorshkova T.A., Oudalova A.A., Geras'kin S.A., Kiselev S.M., Ahromeev S.V.</i>	
Bioindication of the environment in the vicinity of the Far-Eastern center for radioactive waste treatment .....	4

## 2. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Аврорин Е.Н. ....	1	Ефанов А.Д. ....	1
Алексеев В.В. ....	2	Жемков И.Ю. ....	4
Ананьева О.А. ....	4	Жердев Г.М. ....	2, 4
Андреева К.А. ....	3	Жуков А.В. ....	1
Андрианова О.Н. ....	2	Забарянский Ю.Г. ....	3
Артисюк В.А. ....	4	Забродская С.В. ....	1
Асхадуллин Р.Ш. ....	1, 2	Забудько Л.М. ....	1
Ахромеев С.В. ....	4	Задорнов Д.В. ....	2
Ашурко Ю.М. ....	1, 3	Зборовский В.Г. ....	4
Бакиров М.Б. ....	3, 4	Зуева И.Р. ....	1
Балагуров Н.А. ....	4	Иванов В.В. ....	2
Баранова Ю.А. ....	4	Иванов Е.Ф. ....	1
Белозеров В.И. ....	4	Иванова Е.А. ....	1
Битюков С.И. ....	3	Каграманян В.С. ....	1, 4
Богданов Н.Ю. ....	2	Казанский Ю.А. ....	2, 3
Богословская Г.П. ....	1	Калашников А.Г. ....	1, 4
Бурьевский И.В. ....	3	Калякин С.Г. ....	1, 2
Варивцев А.В. ....	4	Капанова Э.Н. ....	4
Верещагина Т.Н. ....	1	Кашеев М.В. ....	1
Власов В.А. ....	2	Киселев С.М. ....	4
Вознесенский Н.К. ....	3	Кожакин А.Н. ....	4
Волков А.В. ....	1, 3	Козлов Ф.А. ....	2
Волков Ю.В. ....	2, 3	Колесов В.В. ....	4
Гераськин С.А. ....	4	Коломиец Д.О. ....	1
Головин А.А. ....	3	Коновалов Э.Е. ....	4
Головки Ю.Е. ....	2	Коробейников В.В. ....	1
Гончар Н.И. ....	1	Коробейникова Л.В. ....	3
Горохов С.М. ....	4	Коробицын В.Е. ....	1
Горшкова Т.А. ....	4	Коровин Ю.А. ....	2
Григоров В.В. ....	1	Королев С.А. ....	2
Громов А.Ф. ....	3, 4	Кочнов О.Ю. ....	3, 4
Гулина О.М. ....	2	Кошечев В.Н. ....	1, 2, 3
Декусар В.М. ....	1	Красников Н.И. ....	3
Денисова Н.А. ....	1	Кузнецов И.А. ....	3
Дмитриев С.М. ....	4	Куликов Г.Г. ....	4
Доронков Д.В. ....	4	Кумской В.В. ....	1
Дорохович С.Л. ....	3	Куницына Т.Е. ....	4
Дьяченко А.И. ....	4	Кураченко Ю.А. ....	3, 4
Евдокимов И.А. ....	4	Курский А.С. ....	2
Егоров А.В. ....	3	Ларичева Т.Е. ....	4
Егоров А.Ф. ....	1	Ластов А.И. ....	4
Елисеев В.А. ....	3	Лебедев В.О. ....	2

Левченко А.В. ....	3	Рымкевич К.С. ....	1
Левченко Ю.Д. ....	1, 3	Сальников Н.Л. ....	2
Левчук В.И. ....	3, 4	Семенов М.Ю. ....	2
Легких А.Ю. ....	1	Семеновых А.С. ....	4
Легких К.Г. ....	3	Сердунь Е.Н. ....	1
Лиханский В.В. ....	4	Слепов М.Т. ....	4
Логинов А.В. ....	2	Смирнова В.В. ....	3
Логинов Н.И. ....	1	Смыков В.Б. ....	3
Ломаков Г.Б. ....	2	Соболев А.В. ....	3
Лунина С.В. ....	1	Солнцев Д.Н. ....	4
Максимушкина А.В. ....	2, 3	Соловьев А.Н. ....	2
Мантуров Г.Н. ....	1, 2, 3	Соловьев Д.С. ....	2
Мариненко Е.Е. ....	1	Соловьев С.В. ....	4
Мартынов П.Н. ....	1	Соловьев С.Л. ....	2
Матвеев В.И. ....	3	Соломонова Н.В. ....	3
Мельников В.И. ....	2	Сорокин А.А. ....	4
Мельников В.П. ....	1	Сорокин А.П. ....	1, 2
Милинчук В.К. ....	4	Сорокин В.Д. ....	4
Михеев А.С. ....	1	Степанова У.А. ....	2
Мицкевич А.В. ....	3	Стороженко А.Н. ....	1
Мосеев А.Л. ....	1	Суслов И.Р. ....	1
Мосеев П.А. ....	1	Сухоносов В.Я. ....	2
Наумов В.С. ....	4	Тепляшин И.А. ....	2
Никитенко А.Н. ....	3	Титов Д.М. ....	3
Николаев Д.А. ....	3, 4	Тихомиров Б.Б. ....	2
Николаев М.Н. ....	1, 3	Толоконский А.О. ....	2
Никулин Е.В. ....	3	Тыклеева К.В. ....	1
Осипов А.А. ....	2	Удалова А.А. ....	4
Павлов С.В. ....	3	Ульянов В.В. ....	1
Панкратов Д.В. ....	1	Федоров В.В. ....	2
Паршиков И.А. ....	2	Федоров М.И. ....	4
Перегудов А.А. ....	1, 2	Федотовский В.С. ....	1
Поваров В.П. ....	3, 4	Фомин Р.В. ....	4
Поплавский В.М. ....	2	Харлов В.И. ....	2
Портяной А.Г. ....	1	Хафизов Р.Р. ....	1
Привезенцев В.В. ....	1	Хомяков Ю.С. ....	3
Пронин А.Н. ....	4	Хробостов А.Е. ....	4
Пузаков А.Ю. ....	4	Царапкина А.Н. ....	3
Раскач К.Ф. ....	1, 2	Цибуля А.М. ....	1, 2, 3
Рачков В.И. ....	1	Чебесков А.Н. ....	1
Рожихин Е.В. ....	2	Чернецкий М.Г. ....	4
Романов М.И. ....	2	Чернов В.А. ....	2

Чусов И.А. ....	3
Швецов Ю.Е. ....	1
Шестаков Ю.М. ....	4
Шмелев А.Н. ....	4
Шмелев Д.И. ....	2
Шпакова С.Е. ....	1
Щербаков А.В. ....	2
Щербаков С.И. ....	2
Ягодкин И.В. ....	1
Якунин А.А. ....	2
Ярыгин В.И. ....	4

## AUTHOR INDEX

Ahromeev S.V. ....	4	Grigоров V.V. ....	1
Alekseev V.V. ....	2	Gromov A.F. ....	3, 4
Ananjeva O.A. ....	4	Gulina O.M. ....	2
Andreeva K.A. ....	3	Ivanov E.F. ....	1
Andrianova O.N. ....	2	Ivanov V.V. ....	2
Artisyuk V.A. ....	4	Ivanova E.A. ....	1
Ashurko Yu.M. ....	1, 3	Jerdev G.M. ....	2, 4
Askhadullin R.Sh. ....	1, 2	Kagramanyan V.S. ....	1, 4
Avrorin E.N. ....	1	Kalashnikov A.G. ....	1, 4
Bakirov M.B. ....	3, 4	Kalyakin S.G. ....	1, 2
Balagurov N.A. ....	4	Kapranova E.N. ....	4
Baranova Yu.A. ....	4	Kascheev M.V. ....	1
Belozеров V. I. ....	4	Kazansky Yu.A. ....	2, 3
Bityukov S.I. ....	3	Khafizov R.R. ....	1
Bogdanov N.Yu. ....	2	Kharlov V.I. ....	2
Bogoslovskaya G.P. ....	1	Khomyakov Yu.S. ....	3
Bur'evsky I.V. ....	3	Khrobostov A.E. ....	4
Chebeskov A.N. ....	1	Kiselev S.M. ....	4
Chernetskij M.G. ....	4	Kochnov O.Yu. ....	3, 4
Chernov V.A. ....	2	Kolesov V.V. ....	4
Chusov I.A. ....	3	Kolomiyets D.O. ....	1
Dekusar V.M. ....	1	Konovalov E.E. ....	4
Denisova N.A. ....	1	Korobeynikov V.V. ....	1
Dmitirev S.M. ....	4	Korobeynikova L.V. ....	3
Dorokhov S.L. ....	3	Korobicin V.E. ....	1
Doronkov D.V. ....	4	Korolev S.A. ....	2
Dyachenko A.I. ....	4	Korovin Yu.A. ....	2
Efanov A.D. ....	1	Koscheev V.N. ....	1, 2, 3
Egorov A.F. ....	1	Kozhakin A.N. ....	4
Egorov A.V. ....	3	Kozlov F.A. ....	2
Eliseev V.A. ....	3	Krasnikov N.V. ....	3
Evdokimov I.A. ....	4	Kulikov G.G. ....	4
Fedorov V.V. ....	2	Kumskoy V.V. ....	1
Fedotovskij V.S. ....	1	Kunitsyna T.E. ....	4
Fomin R.V. ....	4	Kurachenko Yu.A. ....	3, 4
Fyodorov M.I. ....	4	Kurskij A.S. ....	2
Geras'kin S.A. ....	4	Kuznetsov I.A. ....	3
Golovin A.A. ....	3	Laricheva T.E. ....	4
Golovko Yu.E. ....	2	Lastov A.I. ....	4
Gonchar N.I. ....	1	Lebedev V.O. ....	2
Gorokhov S.M. ....	4	Legkikh A.Yu. ....	1
Gorshkova T.A. ....	4	Legkikh K.G. ....	3

Levchenko A.V. ....	3	Salnikov N.L. ....	2
Levchenko Yu.D. ....	1, 3	Scherbakov A.V. ....	2
Levchuk V.I. ....	3, 4	Scherbakov S.I. ....	2
Likhanskij V.V. ....	4	Semenov M.Yu. ....	2
Loginov A.V. ....	2	Semenovych A.S. ....	4
Loginov N.I. ....	1	Serdun' E.N. ....	1
Lomakov G.B. ....	2	Shestakov Yu.M. ....	4
Lunina S.V. ....	1	Shmelev A.N. ....	4
Maksimushkina A.V. ....	2, 3	Shmelyov D.I. ....	2
Manturov G.N. ....	1, 2, 3	Shpakova S.E. ....	1
Marinenko E.E. ....	1	Shvetsov Yu.E. ....	1
Martynov P.N. ....	1	Slepov M.T. ....	4
Matveev V.I. ....	3	Smirnova V.V. ....	3
Mel'nikov V.I. ....	2	Smykov V.B. ....	3
Mel'nikov V.P. ....	1	Sobolev A.V. ....	3
Mikheev A.S. ....	1	Solntsev D.N. ....	4
Milinchuk V.K. ....	4	Solomonova N.V. ....	3
Mitskevich A.V. ....	3	Soloviev D.S. ....	2
Moseev A.L. ....	1	Soloviev S.L. ....	2
Moseev P.A. ....	1	Solovyev A.N. ....	2
Naumov V.S. ....	4	Solovyev S.V. ....	4
Nikitenko A.N. ....	3	Sorokin A.A. ....	4
Nikolaev D.A. ....	3, 4	Sorokin A.P. ....	1, 2
Nikolaev M.N. ....	1, 3	Sorokin V.D. ....	4
Nikulin E.V. ....	3	Stepanova U.A. ....	2
Osipov A.A. ....	2	Storozhenko A.N. ....	1
Oudalova A.A. ....	4	Sukhonosov V.Ya. ....	2
Pankratov D.V. ....	1	Suslov I.R. ....	1
Parshikov I.A. ....	2	Teplyashin I.A. ....	2
Pavlov S.V. ....	3	Tikhomirov B.B. ....	2
Peregudov A.A. ....	1, 2	Tikleeva K.V. ....	1
Poplavsky V.M. ....	2	Titov D.M. ....	3
Portjanov A.G. ....	1	Tolokonsky A.O. ....	2
Povarov V.P. ....	3, 4	Tsarpkina A.N. ....	3
Privezentsev V.V. ....	1	Tsibulya A.M. ....	1, 2, 3
Pronin A.N. ....	4	Ulyanov V.V. ....	1
Puzakov A.Y. ....	4	Varivtcev A.V. ....	4
Rachkov V.I. ....	1	Vereschagina T.N. ....	1
Raskach K.F. ....	1, 2	Vlasov V.A. ....	2
Romanov M.I. ....	2	Volkov A.V. ....	1, 3
Rozhikhin E.V. ....	2	Volkov Yu.V. ....	2, 3
Rymkevich K.S. ....	1	Voznesensky N.K. ....	3

Yagodkin I.V. ....	1
Yakunin A.A. ....	2
Yarygin V.I. ....	4
Zabaryansky Yu.G. ....	3
Zabrodsкая S.V. ....	1
Zabud'ko L.M. ....	1
Zadornov D.V. ....	2
Zborovskij V.G. ....	4
Zhemkov I.Yu. ....	4
Zhukov A.V. ....	1
Zueva I.R. ....	1