



НАУЧНАЯ СЕССИЯ НИЯУ МИФИ-2013

АННОТАЦИИ ДОКЛАДОВ

Том 3

- **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ**
- **МЕТОДОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
И ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
- **ТЕМАТИЧЕСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ НИЯУ МИФИ**

Москва

Посвящается памяти выдающихся ученых

Курчатова И.В. (1903–1960)

Александрова А.П. (1903–1994)

Миллионщикова М.Д. (1913–1973)

Джелепова В.П. (1913–1999)

Поптекорво Б.М. (1913–1993)

НАУЧНАЯ СЕССИЯ НИЯУ МИФИ-2013

АННОТАЦИИ ДОКЛАДОВ

Том 3

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ**

**МЕТОДОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
И ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ТЕМАТИЧЕСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ НИЯУ МИФИ

Москва

НАУЧНАЯ СЕССИЯ НИЯУ МИФИ-2013. Аннотации докладов. В 3 томах.
Т. 3. Экономические и правовые проблемы инновационного развития атомной отрасли. Методология профессионального и общего образования. Тематические конференции НИЯУ МИФИ. М.: НИЯУ МИФИ, 2013. – 160 с.

Настоящая книга является третьим томом сборника аннотаций докладов, включенных в программу ежегодной Научной сессии НИЯУ МИФИ.

Аннотации подготовлены преподавателями, научными сотрудниками, аспирантами и студентами НИЯУ МИФИ и его филиалов, учеными и специалистами академических институтов, научных и научно-производственных организаций России, активно сотрудничающих с университетом.

Представленные в сборнике аннотации посвящены анализу экономических и правовых проблем инновационного развития атомной отрасли, а также актуальным вопросам методологии профессионального и общего образования. В заключительной части сборника представлены также аннотации докладов, включенных в программы тематических конференций: «Методы математической физики и математическое моделирование физических процессов» и «Моделирование, расчетное обоснование и прогнозирование работоспособности материалов и изделий активной зоны ядерных реакторов».

Книга предназначена ученым, аспирантам и студентам старших курсов, интересующимся тематикой представленных в ней научных направлений.

Редколлегия: О.Н. Голотюк (ответственный редактор), М.Н. Стриханов, А.В. Брандин, Е.Б. Весна, А.Г. Воробьев, Н.Н. Евтихий, Н.П. Калашников, Б.А. Калинин, В.Г. Когденко, И.П. Комиссарова, Э.Ф. Крючков, Н.А. Кудряшов, В.А. Курнаев, Е.В. Леонова, А.А. Малюк, О.В. Нагорнов, Б.Н. Оныкий, М.П. Панин, Б.Я. Пахомов, А.Н. Петровский, А.В. Путилов, Г.В. Тихомиров, Б.М. Тулинов, А.А. Фатьянов

Аннотации издаются в авторской редакции.

Материалы получены до 26.10.2012

ISBN 978-5-7262-1788-8

© Национальный исследовательский
ядерный университет «МИФИ», 2013

Подписано в печать 23.11.2012. Формат 60×84 1/16.

Печ. л. 10,0. Тираж 300 экз. Заказ № 297.

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».
Типография НИЯУ МИФИ.
115409, Москва, Каширское ш., 31

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Ковальчук М.В., директор НИЦ «Курчатовский институт»,
член-корреспондент РАН, - **председатель**

Стриханов М.Н., ректор НИЯУ МИФИ, профессор – **заместитель председателя**
Нарожный Н.Б., заведующий кафедрой, профессор – **заместитель председателя**
Оныкий Б.Н., президент НИЯУ МИФИ, профессор

Абов Ю.Г., главный научный сотрудник ИТЭФ, член-корр. РАН
Алфимов М.В., директор Центра фотохимии РАН, академик РАН
Беляев В.Н., декан факультета “Т”, профессор
Булавинов Д.В., начальник Департамента управления персоналом Госкорпорации
«Росатом»

Гаранин С.Г., заместитель научного руководителя РЯЦ-ВНИИЭФ, чл.-корр. РАН
Дворянкин С.В., и.о. декана факультета “КиБ”, профессор
Диденко А.Н., заведующий кафедрой, чл.-корр. РАН
Казанский Ю.А., профессор ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Крохин О.Н., заместитель директора ФИАН, академик РАН
Крючков Э.Ф., проректор НИЯУ МИФИ, доцент
Кудряшов Н.А., заведующий кафедрой, профессор
Курнаев В.А., заведующий кафедрой, профессор
Нагорнов О.В., первый проректор, профессор
Наумов С.А., вице-президент фонда «Сколково», заведующий кафедрой
Петровский А.Н., проректор НИЯУ МИФИ
Примаков Е.М., академик РАН
Першенков В.С., декан факультета “А”, профессор
Першуков В.А., заместитель Генерального директора Госкорпорации «Росатом»
Путилов А.В., и.о. декана факультета “У”, профессор
Рачков В.И., заведующий кафедрой, член-корр. РАН
Саврин В.И., заместитель директора НИИЯФ МГУ, профессор
Сон Э.Е., заместитель директора ОИВТ РАН, член-корр. РАН
Тихомиров Г.В., и.о. декана факультета “Ф”, доцент
Чиханчин Ю.А., руководитель Росфинмониторинга, заведующий кафедрой
Хлунов А.В., начальник Управления Президента по научно-образовательной
политике

Ярыгин В.И., директор ИАТЭ НИЯУ МИФИ

А.В. КОРОЛЬКОВА, Д.С. КУЛЯБОВ

Российский университет дружбы народов, Москва

МЕТОДЫ СТОХАСТИЗАЦИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ НА ПРИМЕРЕ ПИРИНГОВЫХ СЕТЕЙ

Детерминистические модели описывают предмет исследования не достаточно хорошо. Одним из вариантов улучшения данных моделей является их стохастизация. Обычно применяются стохастические дифференциальные уравнения с винеровским процессом. Сама стохастизация является достаточно произвольной. На примере моделей пиринговых сетей построены модели с пуассоновским и винеровским процессом. Проведено сравнительное исследование разных вариантов введения стохастического члена в детерминистическую модель, а также построение изначально стохастической модели.

А.В. КРЯНЕВ, Н.В. ЩУКИН, А.А. ДРУЖАЕВ, С.Г. КЛИМАНОВ,
А.А. СЕМЕНОВ, Д.К. УДУМЯН, К.Е. ШИЛЬНИКОВ,
А.Ю. КУРЧЕНКОВ¹, С.А. БЫЧКОВ², В.Е. ДРУЖИНИН²,
И.Е. ИВАНОВ², Д.А. ЛЫСОВ², Ю.В. ШМОНИН²

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

¹ *Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», Москва*

² *ОАО «ВНИИ по эксплуатации атомных электростанций», Москва*

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЭНЕРГОВЫДЕЛЕНИЯ В АКТИВНЫХ ЗОНАХ ЯДЕРНЫХ РЕАКТОРОВ

В настоящем докладе представлены математические методы и алгоритмы восстановления энерговыделения в активных зонах ядерных реакторов. Восстановление энерговыделения в активных зонах ядерных реакторов использует два массива данных: значения распределения энерговыделения, полученные путем численного решения краевых нейтронно-физических задач, и показаний датчиков внутриреакторного контроля. Задача восстановления состоит в таком объединении расчетных значений и показаний датчиков, при котором восстановленные значения будут как можно более точными. Приведены примеры восстановления энерговыделения.