



**Международная научно-практическая конференция
молодых специалистов, учёных и аспирантов по
физике ядерных реакторов (Волга-2024)**

Национальный исследовательский ядерный университет
«МИФИ»



**ПРОГРАММА
3–6 сентября 2024**

3 сентября		
13:00 – 13:30	Регистрация участников	
13:30 – 14:30	Обед	
14:30 – 14:40	Открытие конференции	
Пленарное заседание		
14:40 – 15:10	Субботин Станислав, НИЦ «Курчатовский институт»	Парадоксы развития ядерной энергетики
15:10 – 15:40	Хомяков Юрий, АО «Прорыв»	Переход к 2 -х компонентной ЯЭ, ЗЯТЦ и решение проблем ОЯТ и РАО
15:40 – 16:10	Моисеев Андрей, АО «НИКИЭТ»	Быстрый реактор со свинцовым теплоносителем БРЕСТ-ОД-300: основные особенности равновесной активной зоны и замкнутого ядерного топливного цикла
16:10 – 16:40	Увакин Максим, АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Искусственный интеллект в области использования атомной энергии – существующие возможности и перспективы
16:40 – 17:10	Ташлыков Олег, УрФУ	Опыт подготовки специалистов для атомной отрасли в УрФУ «через науку»
17:30 – 18:00	Коллективное фото	
19:00 – 19:45	Ужин	
19:45 – 21:30	<p>Молодёжный научно-исторический круглый стол Ядерного общества (совместно с Музеем мировой атомной энергетики) «Подготовка кадров для инновационных проектов ядерных реакторов. Роль Ядерного общества» Сидоров Евгений – Ядерное общество: история и будущее Арсентьев Сергей – Ядерные данные и ядерная безопасность в рамках корпоративной системы современных ядерных знаний Дмитриев Сергей – Музей мировой атомной энергетики и учебный процесс Стародубцев Илья – Восстановление забытых атомных знаний СССР как часть новой индустриализации РФ Вон Артур – Формирование и поддержание культуры безопасности как элемент управления знаниями</p>	
с 21:30	Товарищеское чаепитие от ОЯО	

4 сентября		
8:30 – 9:30	Завтрак	
Секция «Тестовые задачи, коды, базы данных и комплексные расчеты ядерных реакторов»		
9:30 – 9:40	Иоаннисиан Михаил, НИЦ «Курчатовский институт»	Валидация программы КИР на основе экспериментальных данных для водородных реакторов
9:40– 9:50	Колташев Дмитрий, ИБРАЭ РАН	Разработка единого конструктора моделей активной зоны в потвэльном представлении для системы программ COMPLEX
9:50– 10:00	Суслов Михаил, АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Валидация российских теплогидравлических кодов на экспериментах международного проекта «PKL Phase 4»
10:00– 10:10	Архангельский Даниил, НИЦ «Курчатовский институт»	Методика расчета многогрупповой функции ценности в программе MCU
10:10– 10:20	Варфоломеева Валерия, АО «ВНИИАЭС»	Расчёт полномасштабных сборок ZR-6 и БФС-49/1А по программе MNT-CUDA 3.0
10:20– 10:30	Никулин Максим, НИЦ «Курчатовский институт»	Разработка тетраэдрального фантома для расчета дозовых нагрузок по программе MCU
10:30– 10:40	Шашков Евгений, АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Расчетное моделирование нейтронно-физических характеристик активной зоны ВВЭР в процессе выгорания топлива по программе TDMCC
10:40– 10:50	Михеева Вера, ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ»	Результаты решения методом Монте-Карло тестовых задач в области безопасности транспортирования контейнеров с облучённым ядерным топливом
10:50– 11:00	Шульга Андрей, АО «НИКИЭТ	Разработка бенчмарк-модели реакторной установки ШЕЛЬФ-М
11:00 – 11:30	Кофе-брейк	
11:30 – 11:40	Жулина Юлия, НИЦ «Курчатовский институт»	Оценка возможности образования взрывоопасной концентрации водорода в бассейне выдержки ОЯТ РБМК-1000 в ходе запроектной аварии с полным обесточиванием
11:40 – 11:50	Кушнир Никита, НИЦ «Курчатовский институт»	Верификация расчётных подходов к моделированию стохастических шаровых засыпок реактора типа РВМР на критическом стенде АСТРА

11:50– 12:00	Шпилько Мария, АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	Оценка влияния обновления версий библиотек на результаты расчетов дозовых нагрузок на население в расчетном коде ВИБРОС-БН-С18
12:00– 12:10	Фёдоров Илья, АО «НИКИЭТ»	Верификация ПК FАCT-BR с усовершенствованным модулем выгорания для расчетов СНУП-топлива
12:10 – 12:20	Дикова Татьяна, ОИЯИ	Программа для расчета динамики быстрого импульсного реактора
12:20 – 12:30	Базулин Игорь, НИЦ «Курчатовский институт»	Модификация программы CHARМ для моделирования переноса γ -излучения с анизотропным источником рассеяния
12:30 – 12:40	Закиров Никита, АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	Исследование эффективности использования выгорающих поглотителей в топливе с различной жесткостью спектра
12:40 – 12:50	Кирюхин Павел, НИЯУ МИФИ	Комплексная нейтронно-физическая модель для виртуального аналога реактора ИРТ МИФИ
12:50 – 13:00	Рыжков Александр, НИЯУ МИФИ	Программный пакет для анализа чувствительности и неопределённости
13:00 – 14:00	Обед	
Секция «Расчетное сопровождение действующих и проектируемых ядерных реакторов»		
14:00 – 14:10	Увакин Максим, АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Математическое моделирование динамики реакторов ВВЭР на основе комплекса КОРСАР/ГП: актуальные задачи, новые методы, программные решения
14:10 – 14:20	Беклемишева Анна, НИЯУ МИФИ	Разработка методики отведения излишнего тепла от ядерной энергетической установки с помощью лунного грунта. Об отказоустойчивых системах управления аппаратов в космосе
14:20 – 14:30	Киселев Алексей, ИБРАЭ РАН	Комплексная модель прогноза атмосферного переноса и радиологического воздействия на население для задач анализа безопасности

14:30 – 14:40	Сапожников Иван, АО «НИКИЭТ»	Разработка CFD модели активной зоны реактора БР-1200
14:40 – 14:50	Иванов Илья, АО «ВНИИАЭС»	Новый программный комплекс инженерных расчетов активных зон реакторов различного типа MNT-CUDA 3.0
14:50– 15:00	Петров Олег, АО «ВНИИНМ»	Исследование прочности твэлов ВВЭР в условиях максимального расчётного землетрясения
15:00– 15:10	Солдатов Евгений, АО «НИКИЭТ»	Расчетное моделирование эффективности РО СУЗ в реакторе типа БРЕСТ с использованием диффузионного ПК FАСТ-BR
15:10– 15:20	Салькевич Яна, ГП «Белорусская АЭС»	Асимметрия поля энерговыделения
15:20– 15:30	Латкин Дмитрий, АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Обзор серии расчётно-экспериментальных исследований процессов естественной циркуляции в несимметричных условиях теплоотвода от РУ на стенде ПСБ-ВВЭР
15:30 – 16:00	Кофе-брейк	
16:00 – 16:10	Куликов Геннадий, АО «Концерн Росэнергоатом»	О физическом смысле уравнения обратных часов и линейном представлении асимптотического периода разгона реактора
16:10 – 16:20	Круглов Александр, НИЯУ МИФИ	Теплопроводность свинца в жидком состоянии
16:20 – 16:30	Рождественский Иван, АО «НИКИЭТ»	Прецизионные расчеты для обоснования безопасности объектов использования
16:30 – 16:40	Хахулин Влад, АО «НИКИЭТ»	Прецизионный нейтронно-физический расчет реактора БР-1200
16:40 – 16:50	Пастухова Полина, АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	Расчетное сопровождение экспериментов, проводимых на действующих реакторах типа БН
16:50 – 17:00	Стогов Юрий, НИЯУ МИФИ	Применение гамма-спектрометрии для подтверждающих измерений содержания гадолиния и обогащения урана в необлученных таблетках типа ВВЭР
17:00 – 17:10	Сафиулина Ирина, ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	Расчет нейтронно-физических параметров модернизированного ИЯР ВИР-2М

17:10 – 17:20	Лопухов Николай, ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	Разработка и расчетное обоснование прочности корпуса АЗ модернизированного ИЯР ВИР-2М
17:20 – 17:30	Лалин Антон, НИЦ «Курчатовский институт»	Расчетное обоснование нейтронно-физических характеристик экспериментального реактора со сверхкритическими параметрами легководного теплоносителя
17:30 – 17:40	Спиридонов Владислав, НИЯУ МИФИ	Исследование коррозионного износа конструкционного материала в энергетическом оборудовании с жидкосолевым теплоносителем
18:00 – 19:00	Спортивные мероприятия	
19:00 – 21:00	Дружеский ужин	

5 сентября		
8:30 – 9:30	Завтрак	
Секция «Особенности реакторов на быстрых нейтронах»		
9:30 – 9:40	Перегудов Антон, АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	О перспективах развития быстрых реакторов с натриевым теплоносителем
9:40– 9:50	Сумхуу Даваасурэн, ОИЯИ	Анализ динамики импульсного ректора ИБР-2М при энерговыработке до 1800 МВт·сут
9:50– 10:00	Ламанов Семен, АО «НИКИЭТ»	Анализ пространственных эффектов при измерении эффективности СУЗ в реакторе БРЕСТ-ОД-300
10:00– 10:10	Внуков Руслан, НИЦ «Курчатовский институт»	Оценка возможности использования низкофонового плутония с добавками при моделировании систем с энергетическим плутонием
10:10– 10:20	Кирилова Елизавета, АО «ОКБМ Африкантов»	Организация перехода активной зоны БН-600 на зону с увеличенной кампанией
10:20– 10:30	Ревякина Полина, УрФУ	Расчетно-экспериментальные исследования теплогидравлических процессов в натриевом оборудовании реактора БН-600
Секция «Проблемы перехода к замкнутому ядерному топливному циклу»		
10:30– 10:40	Куликов Евгений, НИЯУ МИФИ	Замкнутый топливный цикл системы тепловых и быстрых реакторов с самообеспечением делящимися материалами
10:40– 10:50	Савельев Александр, НИЯУ МИФИ	Исследование сорбции европия-152 как аналога америция-241 с использованием твердофазного экстрагента на основе ТОДГА из жидких радиоактивных отходов
10:50– 11:00	Хныкина Екатерина, АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	Анализ устойчивости ядерной энергетической системы в контексте неопределенности будущего
11:00 – 11:30	Кофе-брейк	
11:30 – 11:40	Кузенкова Дарья, НИЦ «Курчатовский институт»	Термоядерные реакторы в перспективной системе атомной энергетики
11:40 – 11:50	Каширина Виктория, НИЦ «Курчатовский институт»	Исследование эффективности рециклирования при гетерогенном выжигании минорных актинидов в отражателе быстрого реактора
11:50– 12:00	Исанов Кирилл, АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	Влияние спектральных эффектов при использовании МОКС- и СНУП-топлива на эффективность облагораживания плутония различного изотопного качества посредством многократного рецикла в реакторе типа БН

12:00– 12:10	Филиппова Анастасия, АО «ГНЦ РФ-ФЭИ»	Анализ нейтронных данных изотопов Am
12:10 – 12:20	Владимиров Даниил, АО «ВНИИНМ»	Применение программного комплекса SERPENT в методиках измерений эффективной массы плутония-240 в методе множественности нейтронов
Секция «Тестовые задачи, коды, базы данных и комплексные расчеты ядерных реакторов»		
12:20 – 12:30	Юферева Варвара, АО «НИКИЭТ»	Подходы к валидации проектных кодов для расчета инновационных быстрых реакторов
12:30 – 12:40	Черницкая Александра, НИЦ «Курчатовский институт»	Визуализатор КИР: графическое отображение исходных данных и результатов расчётов
12:40 – 12:50	Игнатьев Игорь, ИБРАЭ РАН	Верификационные расчеты тестовой модели ИТЭР по коду ODETTA-F
12:50 – 13:00	Захаров Михаил, НИЯУ МИФИ	Учебная база данных теплофизических свойств теплоносителей атомной энергетики
13:00 – 14:00	Обед	
14:00 – 14:10	Ковалёнок Денис, НИЯУ МИФИ	Визуализация участка сборки и контроля ТВС РУ БРЕСТ-ОД-300 с использованием технологий виртуальной реальности
14:10 – 14:20	Чубаров Максим, НИЯУ МИФИ	Тестовая задача: нейтронно-физическое и гидродинамическое моделирование топливной ячейки БРЕСТ-ОД-300
14:20 – 14:30	Фирсов Егор, ИАТЭ НИЯУ МИФИ	Оценка возможности модернизации топлива ТВС реактора ВВЭР-1200 посредством добавления диоксида тория
14:30 – 14:40	Аряпов Ильгиз, НИЯУ МИФИ	Исследование методик учёта гетерогенности при подготовке констант на основе БНАБ-РФ для расчёта реакторов методом Монте-Карло по программе MNT-CUDA.
14:40 – 14:50	Прохоров Дмитрий, НИЦ «Курчатовский институт»	Сравнение программ MCU, реализующих метод Монте-Карло, в задачах моделирования детектора прямого заряда
14:50 – 15:00	Скулкин Вячеслав, ИАТЭ НИЯУ МИФИ	Компенсация избыточной реактивности оксидом америция в тепловых реакторах

15:00 – 15:30	Кофе-брейк	
Секция «Расчетное сопровождение действующих и проектируемых ядерных реакторов»		
15:30 – 15:40	Мишин Вячеслав, АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	Объединенный комплекс автоматизированного расчетного сопровождения эксплуатации РУ МБИР
15:40 – 15:50	Михайлюкович Иван, ГП «Белорусская АЭС»	Влияние переходов по ПЭН на расчет тепловой мощности реактора и сведение теплового баланса РУ ВВЭР-1200
15:50 – 16:00	Сидоров Никита, АО «НИКИЭТ»	Оптимизация технологических решений по демонтажу графитовой кладки реакторов РБМК-1000 на основе удельной активности ^{14}C
16:00 – 16:10	Пыльцова Дарья, УрФУ	Исследования радиационно-защитных свойств природных минералов Вьетнама
16:10 – 16:20	Коняев Павел, ИБРАЭ РАН	Применение моделей атмосферной дисперсии для решения задачи обоснования размещения АСКРО для участка траектории судна с ЯЭУ
16:20 – 16:30	Сальников Михаил, НИЦ «Курчатовский институт»	Оценка неопределенностей коэффициентов реактивности активной зоны ВВЭР большой мощности на основе обработки экспериментов по ксеноновым колебаниям
16:30 – 16:40	Мязин Алексей, НИЯУ МИФИ	Производство полезных изотопов в ядерных реакторах
16:40 – 16:50	Гаврилов Кирилл, АО «ВНИИАЭС»	Применение ПК MNT-CUDA при моделировании активных зон АСММ
16:50 – 17:00	Воронцова Александра, ИАТЭ НИЯУ МИФИ	Оценка возможности использования альтернативных топливных материалов в качестве вытеснителей в реакторах со спектральным регулированием

Онлайн секция (6 сентября)		
10:00 – 10:20	Приветствие	
10:20 – 10:30	Федосеенко Дмитрий, НИЦ «Курчатовский институт» - ПИЯФ	Разработка методики оценки неопределенности критичности для тяжелых аварий на АЭС
10:30 – 10:40	Умаров Шохмирзо, НИЯУ МИФИ	Оценка эффективности и валидация OpenMC для расчетов реактивности тепловыделяющих сборок ИРТ-4М*
10:40 – 10:50	Келсингазина Рузия, Национальный ядерный центр Республики Казахстан	Исследование нейтронно-физических процессов радиационного разогрева материалов в условиях облучения в импульсном графитовом реакторе ИГР
10:50 – 11:00	Демкина Татьяна, НГТУ им. Р.Е. Алексеева	Расчетное и экспериментальное исследование гидродинамики теплоносителя в твэльном пучке ТВС реактора РИТМ
11:00 – 11:10	Берсенева Анастасия, Нововоронежская АЭС	Проблемы обращения со свежим РЕМИКС-топливом на Нововоронежской АЭС-2
11:10 – 11:20	Попов Максим, ИАТЭ НИЯУ МИФИ	Влияние радиального профилирования твэлов реактора ВВЭР-1200 с различным числом слоёв по выгоранию на нейтронно-физические и термомеханические характеристики
11:20 – 11:30	Нагдиев Ниязи, НИЯУ МИФИ	Проблемы применения цифровых технологий в ядерной энергетике
11:30 – 11:50	Перерыв	
11:50 – 12:00	Лещик Владислав, НИУ Институт ядерных проблем БГУ	Разработка библиотеки сечений для ТВС реактора типа ВВЭР в коде HELIOS-2 для диффузионного кода DYN3D
12:00 – 12:10	Попов Михаил, АО «НИКИЭТ»	Сравнение результатов прецизионных расчетов критических экспериментов с использованием различных библиотек оцененных ядерных данных
12:10 – 12:20	Афанасьев Юрий, НИЯУ МИФИ	Расчетное моделирование использования минорных актинидов в топливной загрузке реактора типа БН-1200
12:20 – 12:30	Оуэн Дэниэл, НИЯУ МИФИ	Преимущества и недостатки CFD пакетов перед одномерными канальными кодами при обосновании безопасности ЯЭУ
12:30 – 12:40	Голяев Денис, НИЯУ МИФИ	Кросс-верификация программного комплекса «ЛОГОС» на основе данных по течению однофазной жидкости в циркуляционном контуре
12:40 – 12:50	Киамов Амир, НИЯУ МИФИ	Обучение ИИ на данных теплогидравлического стенда для

		предсказания состояния кризиса системы
12:50 – 13:00	Тен Станислав, НИЯУ МИФИ	Предиктивная диагностика датчиков внутриреакторного контроля поля нейтронов в реакторе
13:00 – 14:00	Обед	
14:00 – 14:10	Дашанова Екатерина, АО «ВНИИАЭС»	Планирование периодичности измерений в рамках дозиметрического контроля рабочих мест
14:10 – 14:20	Щербаков Александр, НИЯУ МИФИ	Система электрического неразрушающего контроля для реакторной установки БРЕСТ
14:20 – 14:30	Черешков Димитър, НИЯУ МИФИ	Анализ концепции исследовательского импульсного реактора на быстрых нейтронах
14:30 – 14:40	Гуркин Дмитрий, ИАТЭ НИЯУ МИФИ	Построение квадратур для аппроксимации интеграла рассеяния с помощью итерационных методов
14:40 – 14:50	Андросов Андрей, НИЯУ МИФИ	Прогнозирование и оптимизация замены расходомеров в процессе эксплуатации энергоблоков РБМК на основе метода анализа временных рядов SSA
14:50 – 15:10	Перерыв	
15:10 – 15:20	Евстюхина Екатерина, НИЯУ МИФИ	Оптимальное использование энергоресурса топлива при выводе АЭС из эксплуатации
15:20 – 15:30	Ата-Курбонова Ферангиз, НИЯУ МИФИ	Применение генератора быстрых нейтронов для калибровки детекторов
15:30 – 15:40	Музафаров Анвар, НИЯУ МИФИ	Обоснование возможности замены выгорающего поглотителя гадолиний на эрбиевое топливо в реакторах типа ВВЭР
15:40 – 15:50	Рубцов Илья, НИЯУ МИФИ	Расчет собственных резонансных частот необлученных топливных таблеток типа ВВЭР для постановки и проведения экспериментов методом ультразвуковой резонансной спектроскопии
15:50 – 16:00	Худойбердиев Максуд, НИЯУ МИФИ	Сравнительный анализ особенностей применения методов оценки устойчивости электроэнергетических систем
16:00-16:10	Закиров Никита, АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	Исследование эффективности использования выгорающих поглотителей в топливе с различной жесткостью спектра