ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

Акционерное общество

«Государственный научный центр –

Научно-исследовательский институт атомных реакторов»

**XI Всероссийская молодежная конференция**

**«Научные исследования и технологические**

**разработки в обеспечение развития ядерных**

**технологий нового поколения»**

(г. Димитровград, 17 – 21 апреля 2023 г.)

**ПРОГРАММА**

Димитровград

2023

**Порядок работы (по местному времени, МСК+1 (UTC+4))**

Место проведения конференции – г. Димитровград, пр. Димитрова, д. 12,

НКЦ им. Е.П.Славского

**Понедельник, 17 апреля**

**10.00-16.30 – регистрация участников конференции**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **18 апреля** | **9.00-11.00** | **11.10-11.30**  Перерыв | | **11.30-13.00** | **13.00-14.00**  Обед | **14.00-15.30** | **15.30-16.00**  Перерыв | **16.00-17.30** |
| Открытие конференции, пленарное заседание  (малый зал, 3 этаж), фотографирование | Секция 1,  малый зал, 3 этаж | Секция 1,  малый зал,  3 этаж | Секция 1,  малый зал, 3 этаж |
| Секция 2,  пом. 321 | Секция 2,  пом. 321 | Секция 2,  пом. 321 |
| **19 апреля** | **Технические туры для иногородних участников** | | | | | **15.00-16.00**  Стендовые доклады | | **16.00**  Интеллектуальная игра, чаепитие |
| **20 апреля** | **9.00-10.30** | **10.30-11.00**  Перерыв | **11.00-12.30** | | **12.30-13.30**  Обед | **13.30-15.00** | | **15.00-15.30** |
| Секция 1,  малый зал, 3 этаж | Секция 1,  малый зал, 3 этаж | | Секция 1,  малый зал, 3 этаж | | Подведение итогов,  закрытие конференции  малый зал, 3 этаж |
| Секция 3,  президентский зал | Секция 3,  президентский зал | | Секция 3,  президентский зал | |

**Вторник, 18 апреля**

**8.00-9.00 – регистрация участников конференции**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Открытие конференции | Тузов Александр Александрович | 9.00-9.10 |
|  | Пленарный доклад  Производство радионуклидных препаратов в АО «ГНЦ НИИАР» | Буткалюк Павел Сергеевич | 9.10-10.00 |
|  | Пленарный доклад  Методическое обеспечение и проведение коррозионно-радиационных испытаний конструкционных материалов ИЖСР  в реакторе СМ-3 | Момотов Владимир Николаевич | 10.00-10.30 |
|  | Пленарный доклад  Основные результаты послереакторных исследований  нитридного уран-плутониевого топлива ядерных реакторов  на быстрых нейтронах | Крюков Федор Николаевич | 10.30-11.00 |
| **11.00-11.10 – фотографирование**  **11.10-11.30 – перерыв** | | | |

**11.30-13.00, 18 апреля**

**Секция 1 – физика, техника, облучательные технологии и безопасность ядерных реакторов**

**Председатель секции: Калыгин Владимир Валентинович, д.т.н., профессор**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Испытания топливных компактов с микросферическим топливом для ВТГР в реакторе СМ-3  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Каплина Марина Сергеевна | 11.30-11.45 |
|  | Разработка методов проведения ампульных экспериментов  в обоснование ампульных облучений опытных твэлов ВВЭР-СКД  в исследовательских реакторах  *НИЦ «Курчатовский институт»* | Куканов Владимир Юрьевич | 11.45-12.00 |
|  | Основные задачи многоцелевого тестового исследовательского реактора, охлаждаемого теплоносителем  со сверхкритическими параметрами (МТИР-СКД)  *НИЦ «Курчатовский институт»* | Лапин Антон Сергеевич | 12.00-12.15 |
|  | Испытания ТВЭЛов ATF в условиях импульсной аварии  в реакторе МИР.М1  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Иванов Никита Алексеевич | 12.15-12.30 |
|  | Определение температурного состояния поглощающего элемента  в условиях проектных и запроектных аварий  *АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»* | Гамагин Михаил Владимирович | 12.30-12.45 |
|  | О возможности использования расчетных и программных средств КГО для обоснования радиационной безопасности и сопровождения экспериментов на реакторе МИР  *АО «ГНЦ РФ ТРИНИТИ»* | Калиничев Пётр Михайлович | 12.45-13.00 |

**11.30-13.00, 18 апреля**

**Секция 2 – реакторное материаловедение и технологии**

**Председатель секции: Звир Елена Аркадьевна, к.т.н.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Исследование свойств и структуры кандидатных конструкционных материалов для изготовления элементов активной зоны ИЖСР  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Глушкова Александра Константиновна | 11.30-11.45 |
|  | Структурно-фазовое состояние высоконикелевого сплава  после низкотемпературного облучения в реакторе МИР  до повреждающей дозы 0,3 сна  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Маркелов Дмитрий Евгеньевич | 11.45-12.00 |
|  | Коррозионное состояние направляющих каналов ТВС ВВЭР-1000  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Мазаев Андрей Олегович | 12.00-12.15 |
|  | Исследование распухания стали 12Х18Н10Т после облучения  в реакторе БОР-60 при температурах 450-500 0С  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Соколовский Дмитрий Анатольевич | 12.15-12.30 |
|  | Влияние послерадиационных отжигов на механические свойства  и микроструктуру направляющих каналов ВВЭР-1000  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Чертопятов Евгений Владимирович | 12.30-12.45 |
|  | Исследование влияния аустенитизации на структуру  и механические свойства сварного шва направляющей плиты корпуса УЛР из стали 09Г2С при различных температурах  *МИСИС* | Дубовскова Анастасия Алексеевна | 12.45-13.00 |

**13.00-14.00 – обед**

**14.00-15.30, 18 апреля**

**Секция 1 – физика, техника, облучательные технологии и безопасность ядерных реакторов**

**Председатель секции: Жемков Игорь Юрьевич, д.т.н.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | «Смягчение» спектра нейтронов в исследовательском РБН  для расширения его экспериментальных возможностей  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Меркулов Андрей Иванович | 14.00-14.15 |
|  | Использование искусственных нейронных сетей для выполнения анализа чувствительности при анализе тяжёлых аварий  *АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»* | Басов Дмитрий Константинович | 14.15-14.30 |
|  | Планирование дореакторных, реакторных и послереакторных исследований конструкционных материалов и опытных твэлов реактора ВВЭР-СКД с быстрым спектром нейтронов  *НИЦ «Курчатовский институт»* | Симонов Сергей Сергеевич | 14.30-14.45 |
|  | Обеспечение номинальных параметров эксплуатации  активной зоны реактора БН-600 при размещении  в ней экспериментальных сборок  *АО «ОКБМ Африкантов»* | Кирилова Елизавета Сергеевна | 14.45-15.00 |
|  | Модификации моделей точечной кинетики нейтронов  для расчета динамики реакторов с циркулирующим топливом  *АО «НИКИЭТ»* | Зотов Артем Михайлович | 15.00-15.15 |
|  | Обоснование ядерной безопасности при хранении ядерных делящихся материалов в нестандартных упаковках  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Самохвалов Роберт Владимирович | 15.15-15.30 |

**Секция 2 – реакторное материаловедение и технологии**

**Председатель секции: Крюков Федор Николаевич, д.ф.-м.н.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Исследование облученного нитридного топлива  методами сканирующей электронной микроскопии  и электронно-зондового микроанализа  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Гильмутдинов Ильнур Фаилович | 14.00-14.15 |
|  | Некоторые особенности взаимодействия нитридного топлива  с оболочками твэл из аустенитной и ферритно-мартенситной стали  *НИЦ «Курчатовский институт»* | Русинкевич Владимир Александрович | 14.15-14.30 |
|  | Изменение давления в твэлах ВВЭР-1000  различной конструкции от выгорания топлива  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Боков Артем Александрович | 14.30-14.45 |
|  | Нанесение защитных покрытий для повышения  коррозионной стойкости карбида кремния  *НИЯУ МИФИ* | Слепцова Екатерина Романовна | 14.45-15.00 |
|  | Применение метода гамма-спектрометрии для определения негерметичных твэлов c нитридным и оксидным топливом  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Ореховский Андрей Сергеевич | 15.00-15.15 |
|  | Использование высокотемпературной пайки  для соединения деталей из карбида кремния  *НИЯУ МИФИ* | Чернавская Екатерина Романовна | 15.15-15.30 |

**15.30-16.00 – перерыв**

**16.00-17.30, 18 апреля**

**Секция 1 – физика, техника, облучательные технологии и безопасность ядерных реакторов**

**Председатель секции: Жемков Игорь Юрьевич, д.т.н.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Верификационные исследования программы MNT-CUDA  на водо-водяных и быстрых системах  *ВНИИАЭС* | Варфоломеева Валерия Андреевна | 16.00-16.15 |
|  | Теплогидравлический анализ ТВС реактора ВВЭР-СКД  с использованием поячейковой программы ТЕМПА-СК  *АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»* | Баисов Ахмед Магомедович | 16.15-16.30 |
|  | Устройство для определения плотности потока тепловых нейтронов в исследовательских ядерных реакторах  *АО «ИРМ»* | Васютин Никита Андреевич | 16.30-16.45 |
|  | Модернизация программы MATADOR для моделирования процессов тепломассопереноса в ТВС быстрых реакторов  с дистанционирующей проволочной навивкой  *АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»* | Залесов Артем Сергеевич | 16.45-17.00 |
|  | Растворимость молекулярных водорода и кислорода в воде  вблизи температуры насыщения  *НИЦ «Курчатовский институт»* | Талпа Иван Константинович | 17.00-17.15 |

**Секция 2 – реакторное материаловедение и технологии**

**Председатель секции: Крюков Федор Николаевич, д.ф.-м.н.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Влияние нейтронного облучения на предел прочности  при испытании на сжатие и четырехточечный изгиб мелкозернистого реакторного графита  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Сорбат Дмитрий Михайлович | 16.00-16.15 |
|  | Опыт вывода из эксплуатации реактора РБМК  *ДИТИ НИЯУ МИФИ* | Селивёрстов Антон Андреевич | 16.15-16.30 |

**15.00-16.00, 19 апреля**

**Стендовые доклады**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Моделирование термо-деформационных процессов  в конструкции петлевого канала ПВК-1 РУ МИР.М1  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Базова Татьяна Вячеславовна | Секция 1 |
|  | Нейтронно-дозиметрическое сопровождение  реакторных экспериментов в 2022 году  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Енин Сергей Александрович | Секция 1 |
|  | Реакторные испытания экспериментальных твэлов  толерантного типа в петлевых каналах реактора МИР.М1  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Маркелов Александр Николаевич | Секция 1 |
|  | Обоснование радиационного ресурса корпуса  интегрального реактора атомной станции малой мощности  *АО «ОКБМ Африкантов»* | Жауров Илья Сергеевич | Секция 1 |
|  | Флюенсы нейтронов и повреждающие дозы  на критических элементах реакторной установки БОР-60  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Попыванов Кирилл Вадимович | Секция 1 |
|  | VIKOND2 – программа для расчета температуры  и напряженно-деформированного состояния твэлов реакторов  на быстрых нейтронах с виброуплотненным оксидным топливом  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Акулин Иван Евгеньевич | Секция 1 |
|  | Разработка конструкции облучательного устройства для проведения внутриреакторных испытаний поглощающих материалов органов регулирования ядерных реакторов  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Моисеев Виталий Сергеевич | Секция 1 |
|  | Экспериментальная проверка вариантов повышения эффективности операции реэкстракции  *ДИТИ НИЯУ МИФИ* | Москальонова Валерия Андреевна | Секция 3 |
|  | Экспериментальная проверка вариантов интенсификации процесса растворения продукта совместной высокотемпературной обработки имитатора ОЯТ с трехокисью молибдена  *ДИТИ НИЯУ МИФИ* | Тельнова Анастасия Андреевна | Секция 3 |
|  | Расчетно-экспериментальная проверка вариантов модернизации снятия оболочки твэла растворением в жидком металле  *ДИТИ НИЯУ МИФИ* | Щеголёнкова Дарья Сергеевна | Секция 3 |

**9.00-10.30, 20 апреля**

**Секция 1 – физика, техника, облучательные технологии и безопасность ядерных реакторов**

**Председатель секции: Калыгин Владимир Валентинович, д.т.н., профессор**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Водно-химический режим реакторов бассейнового типа: многолетний опыт АО «ГНЦ НИИАР»  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Соловова Екатерина Олеговна | 9.00-9.15 |
|  | Опыт развития производства ядерно-легированного кремния  на исследовательском ядерном реакторе ВВР-ц  *НИФХИ им. Л.Я.Карпова* | Бабаева Юлия Андреевна | 9.15-9.30 |
|  | Оценка влияния неравномерности распределения топлива  по высоте свежей ТВС на нейтронно-физические характеристики реактора ВВР-ц  *НИФХИ им. Л.Я.Карпова* | Никулин Евгений Валерьевич | 9.30-9.45 |
|  | Расчётные исследования наработки углерода-14  в реакторах института  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Ефимов Евгений Ильич | 9.45-10.00 |
|  | Анализ аварий с выбросом ОР СУЗ на РУ ВВЭР  с учетом реальных гидродинамических усилий  *АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»* | Рябов Геннадий Андреевич | 10.00-10.15 |
|  | Расчетное исследование возможности облучения  микросфер гольмия-165 в реакторе РБТ-6  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Валишин Марат Фаритович | 10.15-10.30 |

**Секция 3 – радиохимические технологии ядерного топливного цикла**

**Председатель секции: Момотов Владимир Николаевич, к.х.н.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Волоксидация и растворение волоксидированного смешанного нитридного уран-плутониевого отработавшего ядерного топлива *АО «ГНЦ НИИАР»* | Тихонова Дарья Евгеньевна | 9.00-9.15 |
|  | Экспериментальная проверка варианта обращения  с хлоридсодержащими САО пирохимической технологии переработки ОЯТ  *ДИТИ НИЯУ МИФИ* | Шаталина Яна Искандеровна | 9.15-9.30 |
|  | Экспериментальное подтверждение возможности  предварительного выделения цезия до экстракционной  переработки ОЯТ  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Болдаков Валентин Андреевич | 9.30-9.45 |
|  | Экспериментальное подтверждение возможности одностадийного получения боросиликатного стекла в узле остекловывания ПРК  *ДИТИ НИЯУ МИФИ* | Елисеев Кирилл Владимирович | 9.45-10.00 |
|  | Получение твердого раствора (U,Pu)O2  в лабораторной установке СВЧ-конверсии  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Капралов Данил Андреевич | 10.00-10.15 |
|  | Влияние различных концентраций солевого расплава LI,BE/F  на спектры в альфа-спектрометрическом анализе  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Кожанов Антон Андреевич | 10.15-10.30 |

**10.30-11.00 – перерыв**

**11.00-12.30, 20 апреля**

**Секция 1 – физика, техника, облучательные технологии и безопасность ядерных реакторов**

**Председатель секции: Калыгин Владимир Валентинович, д.т.н., профессор**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Сопровождение эксплуатации реактора СМ  после модернизации  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Ханбиков Разиль Загафярович | 11.00-11.15 |
|  | Расчетное исследование теплогидравлических характеристик высокотемпературного теплообменника ВТГР  с заглушенными модулями  *АО «ОКБМ Африкантов»* | Сметанин Тимур Рашидович | 11.15-11.30 |
|  | Методическое сопровождение эксплуатации реактора РБТ-10/2 после перевода на новый тип топлива  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Хохлин Алексей Александрович | 11.30-11.45 |
|  | Инновационная программная платформа ИР/ГП  для реализации вычислительной технологии поддержки оператора РУ ВВЭР в режимах следования за нагрузкой  *АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»* | Дарьин Николай Артемович | 11.45-12.00 |
|  | Опыт эксплуатации и планируемая модернизация критического стенда реактора СМ-2  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Нагайцев Роман Вадимович | 12.00-12.15 |
|  | Теплогидравлические расчеты по выбору основных размеров контура циркуляции и парогенератора нового водо-водяного интегрального реактора малой мощности ВВЭР-И  *АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»* | Бедретдинов Марк Маратович | 12.15-12.30 |

**Секция 3 – радиохимические технологии ядерного топливного цикла**

**Председатель секции: Момотов Владимир Николаевич, к.х.н.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Определение примесных элементов в топливной соли  на основе фторидов лития и бериллия  атомно-эмиссионным спектральным методом  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Юсупова Лейсан Маратовна | 11.00-11.15 |
|  | Керамика на основе бентонитовой глины для иммобилизации радиоактивных отходов пирохимической переработки ОЯТ  *ДИТИ НИЯУ МИФИ* | Шаталина Яна Искандеровна | 11.15-11.30 |
|  | Экспериментальная переработка фрагмента  аэрозольного фильтра радиационно-защитной камеры  с выделением ядерных материалов  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Резцова Виктория Андреевна | 11.30-11.45 |
|  | Оценка эффективности лабораторной системы газоочистки  для улавливания частиц, образующихся при резке модельных образцов ОЯТ и кориума АЭС «ФУКУСИМА-ДАЙИТИ»  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Макаров Артем Олегович | 11.45-12.00 |
|  | Повышение эффективности реэкстракции урана  формиатом аммония  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Позигун Наталья Олеговна | 12.00-12.15 |

**12.30-13.30 – перерыв**

**13.30-15.00, 20 апреля**

**Секция 1 – физика, техника, облучательные технологии и безопасность ядерных реакторов**

**Председатель секции: Жемков Игорь Юрьевич, д.т.н.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Радиационные характеристики и анализ накопления РВ  в облученных тепловыделяющих сборках реактора СМ  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Зайченко Павел Александрович | 13.30-13.45 |
|  | Термомеханические исследования тепловыделяющей сборки реакторной установки для атомной станции малой мощности  *АО «ОКБМ Африкантов»* | Подлесов Антон Алексеевич | 13.45-14.00 |
|  | Оценка температурных характеристик несущей конструкции корпуса реактора СМ-3  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Сулейманов Ильдар Радикович | 14.00-14.15 |
|  | Верификация ядерных библиотек, применяемых для расчета солевых бланкетов ТИН, с использованием экспериментальных данных НИЦ «Курчатовский институт»  *НИЦ «Курчатовский институт»* | Медников Иван Викторович | 14.15-14.30 |
|  | Расширение возможностей инженерных программ  расчетной поддержки эксплуатации АЭС.  Программа MNT-CUDA  *ВНИИАЭС* | Грушин Никита Анатольевич | 14.30-14.45 |
|  | Выход водорода при ТА на РУ РИТМ-200Н  за счет процессов окисления  *ИБРАЭ РАН* | Долженков Евгений Александрович | 14.45-15.00 |

**Секция 3 – радиохимические технологии ядерного топливного цикла**

**Секция 4 – технологии производства радионуклидной продукции**

**Председатели секции: Момотов Владимир Николаевич, к.х.н.**

**Андреев Олег Иванович**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Исследование электролитов никелирования  при помощи ячейки Хулла  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Смирнов Максим Николаевич | 13.30-13.45 |
|  | Разделение Ас и Ra методом катионообменной хроматографии  на сорбенте BioRad AG 50W-X8  *ДИТИ НИЯУ МИФИ* | Деркаченко Ксения Олеговна | 13.45-14.00 |
|  | Влияние малых концентраций Ca2+, Fe3+ и Cr3+ на процесс электроосаждения гадолиния в водно-органической среде  *АО «ГНЦ НИИАР»* | Перепелкин Дмитрий Андреевич | 14.00-14.15 |

**15.00 – закрытие конференции**