

ПРОГРАММА

XXII Харитоновские тематические научные чтения **«СУПЕРКОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ»**

24 – 27 мая 2021 г.

г. Саров

Дом ученых РФЯЦ-ВНИИЭФ

24 мая, понедельник

- 9.00 **Открытие конференции**
- 9.00 – 9.30 *Выступления руководства РФЯЦ-ВНИИЭФ*
- 9.30 – 10.00 **УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ АЛГОРИТМЫ –
ОСНОВА СОЗДАНИЯ НОВЫХ КЛАССОВ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИХ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ**
Бетелин В.Б.¹, Галкин В.А.²
¹Федеральный научный центр НИИ системных исследований РАН, Москва
²Сургутский филиал Федерального научного центра НИИ системных исследований
РАН, Сургут
- 10.00 – 10.30 **АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В ОПК
И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ОТРАСЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**
Шагалиев Р.М.
Российский федеральный ядерный центр –
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 10.30 – 11.00 **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ**
Каляев И.А.
Южный федеральный университет, Таганрог
- 11.00 – 11.30 **ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ НА БАЗЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПАКЕТА ПРОГРАММ
ЛОГОС В ЗАДАЧАХ МАНЕВРЕННОЙ АВИАЦИИ**
Корнев А.В., Танненберг И.Д., Останко Д.А., Сатин А.А., Козелков А.С.
ПАО «Компания «Сухой» ОКБ Сухого, Москва
- 11.30 – 13.00 *Обед*

24 мая, понедельник

Работа по секциям

Секция 1

Теоретические вопросы решения задач математической физики

- 13.00 – 13.20 **КОЭФФИЦИЕНТНАЯ ОБРАТНАЯ ЗАДАЧА АКУСТИКИ
ДЛЯ ЗАКОНОВ СОХРАНЕНИЯ**
Шишленин М.А., Новиков Н.С., Ключинский Д.В.
Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН,
Новосибирск
- 13.20 – 13.40 **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ГАМИЛЬТОНОВОЙ ДИНАМИКИ
В ЧИСЛЕННЫХ РАСЧЕТАХ ЗАДАЧ МЕХАНИКИ СПЛОШНОЙ СРЕДЫ**
Софронов В.Н., Ветчинников М.В., Демина М.А.
Российский федеральный ядерный центр –
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 13.40 – 14.00 **ПРИМЕНЕНИЕ МНОГОСЕТОЧНЫХ АЛГОРИТМОВ И СХЕМЫ
ГОДУНОВА ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ ДЛЯ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ
ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ПРОЦЕССОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
ГАЗОЖИДКОСТНЫХ И УПРУГОПЛАСТИЧЕСКИХ СРЕД**
Абузяров М.Х., Кочетков А.В.
Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород
- 14.00 – 14.20 **ОБ ОСОБЕННОСТЯХ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРИМЕНЕНИЯ k - ϵ МОДЕЛИ
ТУРБУЛЕНТНОСТИ В КОНЕЧНООБЪЕМНОМ ПОДХОДЕ**
Болдырев М.И., Глазырин И.В., Михайлов Н.А., Чижков М.Н.
Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский НИИ технической физики
им.акад.Е.И. Забабахина, Снежинск
- 14.20-14.40 **СИСТЕМА УРАВНЕНИЙ МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ
НЕРАВНОВЕСНОЙ ГАЗОВОЙ ДИНАМИКИ ДЛЯ ОПИСАНИЯ
ТУРБУЛЕНТНЫХ ТЕЧЕНИЙ ГАЗОВ, ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ
ЕЕ ЧИСЛЕННОГО РЕШЕНИЯ**
Серов С.А.
Российский федеральный ядерный центр –
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 14.40 – 15.00 **МОДИФИЦИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ КИНЕТИЧЕСКОГО МЕТОДА
РЕШЕНИЯ ОДУ**
Бетелин В.Б.¹, Галкин В.А.^{2,3}, Моргун Д.А.², Девицын И.Н.^{2,3}
¹Федеральный научный центр НИИ системных исследований Российской академии
наук», Москва
²Сургутский филиал Федерального научного центра НИИ системных исследований
РАН, Сургут
³БУ ВО «Сургутский государственный университет», Сургут

24 мая, понедельник

Работа по секциям

Секция 2

**Архитектуры высокопроизводительных систем
Системное программное обеспечение**

- 13.00 – 13.20 **ВС ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЦИФРОВОЙ И СИМВОЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ С ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ НА УРОВНЕ 10^{17} ОП/СЕК**
Елизаров Г.С.
ФГУП «НИИ «Квант», Москва
- 13.20 – 13.40 **СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ БОЛЬШИЕ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СХЕМЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ВЫВОДОВ**
Елизаров Г.С., Конотопцев В.Н., Корнеев В.В.
ФГУП «НИИ «Квант», Москва
- 13.40 – 14.00 **ФОТОННАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАШИНА. ОПТИЧЕСКИЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ**
Степаненко С.А.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 14.00 – 14.20 **ОЦЕНКА ПРЕДЕЛЬНОЙ МАСШТАБИРУЕМОСТИ КЛАСТЕРНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ АЛГОРИТМА ДИСКРЕТНОГО ДИНАМИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ КАНОНИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ**
Федосенко Ю.С., Резников М.Б.
Волжский государственный университет водного транспорта, Нижний Новгород
- 14.20 – 14.40 **ЗАЩИЩЕННАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА «АРАМИД». ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**
Баканов Е.К., Алешкин В.А., Красноярова Д.А., Симаков В.Ю., Пищулин И.А., Юлин Ю.А., Чайка А.И.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 14.40 – 15.00 **ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ РЕКОНФИГУРИРУЕМАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА НА ОСНОВЕ ПЛИС XILINX ULTRASCALE+**
Левин И.И., Доронченко Ю.И., Дордопуло А.И., Левина М.Г.
Общество с ограниченной ответственностью «НИЦ супер-ЭВМ и нейрокомпьютеров», Таганрог
- 15.00 – 15.20 **АРХИТЕКТУРА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ БОЛЬШИХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ ДЛЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ**
Елизаров С.Г.¹, Корнеев В.В.²
¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва
²ФГУП «НИИ «Квант», Москва

25 мая, вторник

Работа по секциям

Секция 1

**Технология полномасштабных компьютерных испытаний сложных технических систем
на основе создания «цифровых двойников»**

Вычислительная аэродинамика

- 8.30 – 8.50 **ПРИМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА САМОЛЁТНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ**
Корнев А.В., Маковская Т.Д., Сатин А.А.
ПАО «Компания «Сухой» ОКБ Сухого, Москва
- 8.50 – 9.10 **УСПЕХИ И ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ «ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ» ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ АСП В СОСТАВЕ МАНЕВРЕННЫХ ЛА**
Останко Д.А., Корнев А.В., Чуркин А.Р., Танненберг И.Д.
ПАО «Компания «Сухого», Москва
- 9.10 – 9.30 **СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫЕ ВИРТУАЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПО ДОЗАПРАВКЕ ЛА**
Корнев А.В., Останко Д.А., Рамазанов Р.Ф.
ПАО «Компания «Сухого», Москва
- 9.30 – 9.50 **РЕШЕНИЕ В ПК ЛОГОС КОМПЛЕКСА ЗАДАЧ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ННПУ МАНЕВРЕННОГО ЛА**
Корнев А.В., Останко Д.А., Чуркин А.Р.
ПАО «Компания «Сухой», Москва
- 9.50 – 10.10 **ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧ ВЫСОТНОЙ АЭРОДИНАМИКИ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «НЕСВЕТАЙ»**
Титарев В.А.
Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление», РАН, Москва
- 10.10 – 10.30 **РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ АЭРОДИНАМИКИ С ПОДВИЖНЫМИ ГРАНИЦАМИ В ПАКЕТЕ ПРОГРАММ ЛОГОС**
Саразов А.В., Козелков А.С., Зеленский Д.К., Жучков Р.Н., Резвова Т.В.
Российский федеральный ядерный центр –
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 10.30 – 10.50 **РАЗРАБОТКА ЧИСЛЕННОГО МЕТОДА РАСЧЕТА ГИПЕРЗВУКОВЫХ ТЕЧЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИБРИДНОЙ АРХИТЕКТУРЫ**
Волков К.Н., Добров Ю.В., Карпенко А.Г.
Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург
- 10.50 – 11.10 **ДИНАМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ИНТЕНСИВНЫХ ВНУТРЕННИХ ВОЛН В ДВУХСЛОЙНОЙ ЖИДКОСТИ: ЛАБОРАТОРНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ И ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**
Куркин А.А., Куркина О.Е., Козелков А.С., Талалушкина Л.В., Лобовиков П.В.
Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е.Алексеева,
Нижний Новгород
- 11.10 – 13.00 *Обед*

25 мая, вторник

Работа по секциям

Секция 1

Численное моделирование физических процессов на высокопроизводительных вычислительных системах

- 13.00 – 13.20 **КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛООВОГО СОСТОЯНИЯ ЛА В РАМКАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПОС С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ**
Танненберг И.Д., Ниженко И.А., Назарова А.А.
ПАО «Компания «Сухой» ОКБ Сухого, Москва
- 13.20 – 13.40 **МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ «ПЛАВУЧИХ» И «ЯЧЕЙСТЫХ» ПЛАМЁН**
Глазырин И.В., Кириллов И.А., Котова О.Г., Михайлов Н.А., Симоненко В.А., Чижков М.Н.
Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский НИИ технической физики им.акад.Е.И.Забабахина, Снежинск
- 13.40 – 14.00 **ВЛИЯНИЕ ЭФФЕКТОВ РАЗРЕЖЕННОСТИ НА СТРУКТУРУ ТЕЧЕНИЯ И ТЕПЛООБМЕН В ДЛИННОМ КАНАЛЕ**
Воронич И.В.
Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет), Москва
- 14.00 – 14.20 **МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧ ГИДРОДИНАМИКИ НА СЕТКАХ, СОДЕРЖАЩИХ НЕСОГЛАСОВАННЫЕ СЕТОЧНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ**
Коротков А.В., Лашкин С.В., Козелков А.С.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 14.20 – 14.40 **ПРИМЕНЕНИЕ НЕОТРАЖАЮЩИХ ГРАНИЧНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЗАДАЧ СО СВОБОДНОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ**
Уткин Д.А., Тятюшкина Е.С., Козелков А.С., Курулин В.В.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров

25 мая, вторник

Работа по секциям

Секция 2

Искусственный интеллект и нейронные сети

Решение систем линейных уравнений на многопроцессорных ЭВМ

- 8.30 – 8.50 **ПИЛОТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И РОБОТИЗАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ В ТОПЛИВНОМ ДИВИЗИОНЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»**
Калашников Д.А.
АО «ТВЭЛ», Москва
- 8.50 – 9.10 **АДАПТИВНЫЙ МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛЬНЫМИ ДИНАМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ**
Лукьяница А.А.
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва
- 9.10 – 9.30 **ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ ОПТИМИЗАЦИИ НЕПРЕРЫВНЫХ ФУНКЦИЙ БОЛЬШОЙ РАЗМЕРНОСТИ НА ОСНОВЕ ГИБРИДИЗАЦИИ АЛГОРИТМА ОПТИМИЗАЦИИ «СЕРЫХ ВОЛКОВ»**
Коваленко О.В., Ежов Д.В., Крючков И.А.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 9.30 – 9.50 **ЭКЗОИНТЕЛЛЕКТ: МОДЕЛИРОВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ НА БАЗЕ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ РЕКОНФИГУРИРУЕМОЙ ГЕТЕРОГЕННОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**
Каляев И.А.¹, Антонов А.П.², Заборовский В.С.²
¹Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону
²Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург
- 09.50 – 10.10 **ГЕНЕРАТИВНЫЕ МОДЕЛИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ВЗАИМОСВЯЗЕЙ СВОЙСТВ И ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА В 3D-ПЕЧАТИ**
Шишковский И.В.
Центр по проектированию, производственным технологиям и материалам, Сколковский институт науки и технологии, ИЦ Сколково, Москва
- 10.10 – 10.30 **ИТЕРАЦИОННЫЕ ПРЕДОБУСЛОВЛЕННЫЕ МЕТОДЫ В ПОДПРОСТРАНСТВАХ КРЫЛОВА: ТРЕНДЫ XXI-ГО ВЕКА**
Ильин В.П.
Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Новосибирск
- 10.30 – 10.50 **ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ АЛГЕБРАИЧЕСКОГО МНОГОСЕТОЧНОГО МЕТОДА В ЗАДАЧЕ ГИДРОРАЗРЫВА ПЛАСТА**
Байкин А.Н.¹, Гладких В.С.², Ковтуненко П.В.¹, Гурьева Я.Л.², Ильин В.П.², Головин С.В.¹, Крылов А.М.², Петухов А.В.²
¹Институт Гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, Новосибирск
²Институт Вычислительной Математики и Математической Геофизики СО РАН, Новосибирск

10.50 – 11.10

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЯ ГРАДИЕНТНОГО
АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ СИСТЕМ НЕЛИНЕЙНЫХ
АЛГЕБРАИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ**

Суфиянов В.Г., Новиков А.В.

Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»,
Ижевск

11.10 – 13.00

Обед

25 мая, вторник

Работа по секциям

Секция 2

Аддитивные технологии

- 13.00 – 13.20 **ПРОЕКТ «ВИРТУАЛЬНЫЙ 3D-ПРИНТЕР»**
Быков А.Н., Попов В.В., Дерюгин Ю.Н., Ветчинников М.В., Дьянов Д.Ю., Полищук С.Н., Куделькин В.Г., Сеницин Е.А., Бахаев А.Н., Журавлева М.В., Бритова О.И., Титов М.А., Баранов А.В., Гамов Л.В., Милешин И.Г., Кузнецов В.Ю., Машенькин П.А., Голубкова Е.Ф., Данилов А.С., Медведкина М.В., Каякин А.А., Ломайкин А.И., Сапронова О.В., Веселова Е.А., Емельянов А.Б., Лазарев А.А., Сапронов И.С., Балужева Н.Н., Ларькина О.С.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 13.20 – 13.40 **ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «ВИРТУАЛЬНЫЙ 3D-ПРИНТЕР»: ОТ КОНЦЕПЦИИ К РЕАЛИЗАЦИИ**
Попов В.В., Быков А.Н., Дерюгин Ю.Н., Ветчинников М.В., Дьянов Д.Ю., Полищук С.Н., Куделькин В.Г., Сеницин Е.А., Бахаев А.Н., Журавлева М.В., Бритова О.И., Титов М.А., Баранов А.В., Гамов Л.В., Милешин И.Г., Кузнецов В.Ю., Машенькин П.А., Голубкова Е.Ф., Данилов А.С., Медведкина М.В., Каякин А.А., Ломайкин А.И., Сапронова О.В., Веселова Е.А., Емельянов А.Б., Лазарев А.А.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 13.40 – 14.00 **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ И ПРОЧНОСТИ НА МАКРОУРОВНЕ ПРИ СЕЛЕКТИВНОМ ЛАЗЕРНОМ ПЛАВЛЕНИИ В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ «ВИРТУАЛЬНЫЙ 3D-ПРИНТЕР»**
Кузнецов В.Ю., Машенькин П.А., Дерюгин Ю.Н., Барабанов Р.А., Филимонкин Е.А., Глазунов В.А., Вишняков А.Ю., Ларькина О.С.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 14.00 – 14.20 **КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛОПЕРЕНОСА И УСАДКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОРОШКОВ ПРИ СЕЛЕКТИВНОМ ЛАЗЕРНОМ ПЛАВЛЕНИИ**
Гордеев Г.А., Кривилев М.Д.
Удмуртский государственный университет, Ижевск
- 14.20 – 14.40 **ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО СПЕКАНИЯ ПОРОШКОВОЙ СМЕСИ**
Быков А.Н., Ветчинников М.В., Сапронов И.С., Дерюгин Ю.Н., Лазарев А.А.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 14.40 – 15.00 **МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**
Мосина Р.М., Кузьмин И.М., Мосин А.И., Гордеев Г.А.
Удмуртский государственный университет, Ижевск

15.00 – 15.20

**ЭТАПЫ ПОДГОТОВКИ ДЕТАЛИ К ПЕЧАТИ В ПРОГРАММЕ
«ВИРТУАЛЬНЫЙ 3D-ПРИНТЕР»**

Синицин Е.А., Бритова О.И., Попов В.В., Бахаев А.Н., Гамов Л.В.

Российский федеральный ядерный центр -

Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров

26 мая, среда

Работа по секциям

Секция 1

Численное моделирование задач прочности

- 8.30 – 8.50 **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ДИНАМИКИ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ СТВОЛА ОРУДИЯ ПРИ ВЫСТРЕЛЕ**
Русяк И.Г., Суфиянов В.Г., Королев С.А., Клюкин Д.А.
Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова, Ижевск
- 8.50 – 9.10 **РЕЗУЛЬТАТЫ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ БРОНЕБОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ УДАРНИКА НА ПРЕГРАДУ ПО МЕТОДИКЕ ТИМ**
Свидинский А.В., Соколов С.С., Новиков И.Г., Самодолов А.В., Половникова Т.Н.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 9.10 – 9.30 **МЕТОДЫ ДЕФОРМАЦИИ РАСЧЕТНЫХ СЕТОК В СОПРЯЖЕННЫХ ЗАДАЧАХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА И ГАЗА**
Мосина Р.М., Кузьмин И.М.
Удмуртский государственный университет, Ижевск
- 9.30 – 9.50 **ДВУМЕРНЫЕ И ТРЕХМЕРНЫЕ РАСЧЕТЫ ПО МЕТОДИКЕ ТИМ МОДЕЛИРОВАНИЯ РАБОТЫ ВЗРЫВНОГО РЕЗАКА НА ОСНОВЕ МЕТОДА УДАРНЫХ ВОЛН РАЗРЕЖЕНИЯ ДЛЯ РЕЗКИ ТРУБ ПО МЕТОДИКЕ ТИМ**
Габзетдинова Л.Я., Новиков И.Г., Половникова Т.Н., Самодолов А.В., Шиберин И.В., Занегин И.В., Катыхов А.Н.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 9.50 – 10.10 **ПАКЕТ ПРОГРАММ ЛОГОС. МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ КИНЕМАТИКИ НЕДЕФОРМИРУЕМЫХ ТВЕРДЫХ ТЕЛ И МЕХАНИЗМОВ**
Борляев В.В., Афанасьев В.А., Дьянов Д.Ю., Серякова И.В., Скобеева М.В.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 10.10 – 10.30 **ПАКЕТ ПРОГРАММ ЛОГОС. МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ**
Дьянов Д.Ю., Медведкина М.В., Наумова Е.И., Шувалова Е.В.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 10.30 – 10.50 **ПАКЕТ ПРОГРАММ ЛОГОС. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА СГЛАЖЕННЫХ ЧАСТИЦ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ДИНАМИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ**
Дьянов Д.Ю., Казанцев А.В., Челаков А.А.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров

- 10.50 – 11.10 **ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ИМПОРТА ВНЕШНИХ НАГРУЗОК
В РАСЧЕТНУЮ МОДЕЛЬ ЛОГОС-ПРОЧНОСТЬ, РЕАЛИЗОВАННОЕ
В РАМКАХ ПРЕПОСТПРОЦЕССОРА ПАКЕТА ПРОГРАММ «ЛОГОС»**
Гордеев А.В., Дюпин В.Н., Еременко А.Ю., Мустаева Н.А., Санталов А.С.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 11.10 –13.00 *Обед*

26 мая, среда

Работа по секциям

Секция 1

Свойства веществ при высокоэнергетических воздействиях

Численное моделирование процессов переноса частиц и излучения

- 13.00 – 13.20 **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО РАЗРУШЕНИЯ ОРТОТРОПНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ В ПАКЕТЕ ПРОГРАММ ЛОГОС**
Абросимов Н.А., Дьянов Д.Ю., Елесин А.В., Константинов А.Ю.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 13.20 – 13.40 **УРАВНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ СПЛАВОВ ТИТАНА С ЦИРКОНИЕМ И МОЛИБДЕНОМ ПРИ ВЫСОКИХ ПЛОТНОСТЯХ ЭНЕРГИИ**
Хищенко К.В.
Объединенный институт высоких температур РАН, Москва
- 13.40 – 14.00 **БИБЛИОТЕКА УРС-ОФ ДЛЯ ВЕКТОРИЗОВАННЫХ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ НА ОБЩЕЙ ПАМЯТИ**
Гордеев Д.Г., Жильникова Н.Н., Кидямкина Д.Н., Куделькин В.Г., Куликова М.В., Шумилина О.Н.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 14.00 – 14.20 **НОВЫЕ ПОДХОДЫ К МОДЕЛИРОВАНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АТОМОВ**
Кощев В.П.¹, Моргун Д.А.², Штанов Ю.Н.³
¹НИУ Московский авиационный институт, филиал «Стрела», Жуковский
²Сургутский филиал ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН, Сургут
³Тюменский индустриальный университет, филиал ТИУ, Сургут
- 14.20 – 14.40 **УЧЕТ СПЕКТРАЛЬНЫХ И КИНЕТИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ В ПРИБЛИЖЕНИИ ЛУЧИСТОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ДЛЯ ЗАДАЧ ПЕРЕНОСА ИЗЛУЧЕНИЯ В ДВУМЕРНОМ ОСЕСИММЕТРИЧНОМ СЛУЧАЕ НА ПРЯМОУГОЛЬНОЙ СЕТКЕ**
Хмельницкая А.Д., Карлыханов Н.Г.
Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский НИИ технической физики им.акад.Е.И. Забабахина, Снежинск
- 14.40 – 15.00 **ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРЕХМЕРНЫХ ЗАДАЧ КОНВЕРСИИ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В РЕНТГЕНОВСКОЕ В СФЕРИЧЕСКОМ БОКСЕ МЕГАДЖОУЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ УСТАНОВКИ**
Бабанов А.В., Бондаренко С.В., Митрофанов Е.И., Потапкина Л.Ф., Шаров О.О.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров

26 мая, среда

Работа по секциям

Секция 2

Геомеханика и геофизика

Методы распараллеливания на многопроцессорных ЭВМ

- 8.30 – 8.50 **ЭФФЕКТИВНОЕ МЕТАПРОГРАММИРОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ МЕТОДА КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ЯЗЫКА C++17**
Гурин А.М., Байкин А.Н.
Институт гидродинамики им. М.А.Лаврентьева Сибирского отделения РАН, Новосибирск
- 8.50 – 9.10 **ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ ОБРАТНЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ МНОГОМЕРНЫХ СТОХАСТИЧЕСКИХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ С АДАПТАЦИЕЙ ПОД ГРАФИЧЕСКИЕ УСКОРИТЕЛИ**
Криворотько О.И., Кабанихин С.И., Зятьков Н.Ю.
Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Новосибирск
- 9.10 – 9.30 **ДЕТЕРМИНИРОВАННОЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ И РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ: ПРОЦЕСС КОНВЕРГЕНЦИИ**
Климов А.В.¹, Адамович А.И.²
¹Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Москва
²Институт программных систем им. А.К. Айламазяна РАН, Переславль-Залесский
- 9.30 – 9.50 **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИБРИДНОЙ АРХИТЕКТУРЫ (CPU + GPU) ПРИ РЕШЕНИИ ДВУМЕРНОГО УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ НА НЕСТРУКТУРИРОВАННОЙ СЕТКЕ**
Анисов В.О., Вазиев Э.М., Ушаков Д.А.
Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский НИИ технической физики им.акад.Е.И. Забабахина, Снежинск
- 9.50 – 10.10 **ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕСТА НРСГ ДЛЯ ППВС «БУРАН»**
Змеев Д.Н., Климов А.В., Окунев А.С., Левченко Н.Н.
Институт проблем проектирования в микроэлектронике РАН, Москва
- 10.10 – 10.30 **ДИНАМИЧЕСКАЯ ДЕКОМПОЗИЦИЯ РАСЧЕТНОЙ ОБЛАСТИ С БАЛАНСИРОВКОЙ НАГРУЗКИ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЗАДАЧ МЕХАНИКИ СПЛОШНОЙ СРЕДЫ СЕТОЧНЫМИ И БЕССЕТОЧНЫМИ МЕТОДАМИ**
Дьячков С.А., Егорова М.С., Григорьев С.Ю., Мурзов С.А., Корчак Е.С., Паршиков А.Н., Жаховский В.В.
Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова, Москва
- 10.30 – 10.50 **АЛГОРИТМ ДИНАМИЧЕСКОЙ БАЛАНСИРОВКИ НАГРУЗКИ ДЛЯ АДАПТИВНЫХ СЕТОК**
Муратов Р.В.
Всероссийский НИИ автоматики им Н.Л. Духова, Москва

- 10.50 – 11.10 **МЕТОД ДЕКАРТОВЫХ СЕТОК ДЛЯ РАСЧЕТА ГАЗОДИНАМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА ГИБРИДНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ**
Меньшов И.С.¹, П. В. Павлухин²
¹Всероссийский НИИ автоматики им. Н.Л. Духова, Москва
²Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Москва
- 11.10 – 11.30 **ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ МНОГОУРОВНЕВОЙ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ ДЛЯ УСКОРЕНИЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ АЭРОДИНАМИКИ НА ПРОИЗВОЛЬНЫХ НЕСТРУКТУРИРОВАННЫХ СЕТКАХ**
Стручков А.В., Козелков А.С., Жучков Р.Н.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 11.30 – 13.00 *Обед*

26 мая, среда

Работа по секциям

Секция 2

Имитационное моделирование

- 13.00 – 13.20 **ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ЛОГИКИ ПОВЕДЕНИЯ АГЕНТОВ В МУЛЬТИАГЕНТНЫХ СИСТЕМАХ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДВУХСТОРОННИХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ**
Иванов К.В., Галкин М.В., Сайфуллин А.И., Сайфуллина Р.Н., Девярых Д.В.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 13.20 – 13.40 **СРЕДСТВА МУЛЬТИАГЕНТНОГО ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ВИЗУАЛИЗАЦИОННО-ИНТЕГРАЦИОННОЙ ПЛАТФОРМЫ «ОПТИМУС»**
Крючков И.А., Ежов Д.В., Огородников А.В.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 13.40 – 14.00 **ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СТАНЦИИ ОБНАРУЖЕНИЯ И СЛЕЖЕНИЯ**
Шанин И.И., Задорожный К.В.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 14.00 – 14.20 **ВОЗМОЖНОСТИ УСКОРЕНИЯ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭФФЕКТА ВТОРИЧНОЙ МОДУЛЯЦИИ СИГНАЛА БОРТОВОЙ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СТАНЦИИ В СРЕДЕ МАТЛАВ**
Потапов А.А.¹, Кузнецов В.А.², Меньших Н.А.³
¹Институт радиотехники и электроники им.В.А.Котельникова РАН, Москва
²Военно-воздушная академия им. проф.Н.Е.Жуковского и Ю.А.Гагарина МО РФ, Воронеж
³Военный инновационный технополис «ЭРА», Анапа
- 14.20 – 14.40 **МУЛЬТИФРАКТАЛЬНОЕ КОМПЛЕКСИРОВАНИЕ МНОГОДИАПАЗОННЫХ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ**
Потапов А.А.¹, Кузнецов В.А.², Аликулов Е.А.²
¹Институт радиотехники и электроники им.В.А.Котельникова РАН, Москва
²Военно-воздушная академия им. проф.Н.Е.Жуковского и Ю.А.Гагарина МО РФ, Воронеж
- 14.40 – 15.00 **ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ АГЕНТОВ OPAL++ ВИЗУАЛИЗАЦИОННО-ИНТЕГРАЦИОННОЙ ПЛАТФОРМЫ «ОПТИМУС»**
Собанин Д.С., Крючков И.А., Огородников А.В., Коваленко О.В.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров

27 мая, четверг

Работа по секциям

Секция 1

Инструментальные средства программирования

Численное моделирование физических процессов

- 8.30 – 8.50 **АРХИТЕКТУРА МОДУЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИОННОЙ ПЛАТФОРМЫ ЛОГОС**
Надуев А.Г., Черевань А.Д., Кожжаев Д.А.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 8.50 – 9.10 **МОДУЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА ЛОГОС. ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ И ВЫПОЛНЕНИЯ МУЛЬТИФИЗИЧНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ СВЯЗАННО-СОПРЯЖЕННОГО РАСЧЕТА**
Олесницкая К.К., Дьяков А.В., Побуринная Н.А., Тюндина А.А.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 9.10 – 9.30 **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕГРАТОРА МОДУЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИОННОЙ ПЛАТФОРМЫ ЛОГОС ДЛЯ КОНФИГУРИРОВАНИЯ ЗАДАЧ РАЗЛИЧНОГО ТИПА**
Губайдулина Е.А., Тюндина А.А., Сурина О.Ю.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 9.30 – 9.50 **КЛИЕНТ-СЕРВЕРНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЛИЦЕНЗИЙ ЛОГОС**
Тишкин Д.А., Ярулина А.А., Дьяков А.В., Козлов Д.О., Надуев А.Г., Тюхтина П.А., Шемякин А.В.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 9.50 – 10.10 **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЛНОВОЙ ДИНАМИКИ СТРАТИФИЦИРОВАННЫХ СРЕД: ТЕОРИЯ И ПРИЛОЖЕНИЯ**
Булатов В.В.¹, Владимиров Ю.В.¹, Бахарева М.В.²
¹Институт проблем механики им.А.Ю.Ишлинского РАН, Москва
²Нижегородский государственный технический университет им.Р.Е.Алексеева, Нижний Новгород
- 10.10 – 10.30 **О КРИТИЧЕСКОМ ПОВЕДЕНИИ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРИ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ**
Кошелева Е.В., Сельченкова Н.И., Соколов С.С., Трунин И.Р., Учаев А.Я.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 10.30 – 10.50 **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СИГНАЛА ВРЕМЯПРОЛЕТНОГО ДЕТЕКТОРА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ИЗЛУЧЕНИЯ ПЛАЗМЕННОГО ФОКУСА В ЗАМКНУТОМ ПРОСТРАНСТВЕ**
Пашарина О.Ю., Аблесимов В.Е.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 10.50 – 11.00 *Заккрытие тематических научных чтений*

27 мая, четверг

Работа по секциям

Секция 2

*Алгоритмы и программы расчета начальных данных
и графической обработки результатов счета*

- 8.30 – 8.50 **ПРЕПРОЦЕССОР ПАКЕТА ПРОГРАММ ЛОГОС. ПОДГОТОВКА
НАЧАЛЬНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЗАДАЧ
ПРОЧНОСТНОГО АНАЛИЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЛИД
ЭЛЕМЕНТОВ**
Потехин А.Л., Соловьев А.Н.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 8.50 – 9.10 **РЕАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА ОТОБРАЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ
МОДЕЛИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБЪЕМНОГО
РЕНДЕРИНГА В ПАРАЛЛЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ**
Ломтев В.В., Жирнов В.В.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 9.10 – 9.30 **АДАПТИВНАЯ ГЕНЕРАЦИЯ РЕГУЛЯРНЫХ РАСЧЕТНЫХ СЕТОК
НА ОСНОВЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЦЕЛОЧИСЛЕННОГО ЛИНЕЙНОГО
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**
Шумилов И.А., Тимофеев А.Е., Потехин А.Л.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 9.30 – 9.50 **ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ ГЕНЕРАЦИИ ЗАМКНУТОЙ
ПОВЕРХНОСТНОЙ ТРИАНГУЛЯЦИОННОЙ СЕТКИ В ПАКЕТЕ
ПРОГРАММ ЛОГОС**
*Никитин В.А., Шурьгин А.В., Новиков И.Г., Егоров А.В., Соколов С.С.,
Панов А.И.*
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 9.50 – 10.10 **ПОСТРОЕНИЕ СМЕЩЕННОЙ СЕТКИ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ
ПОГРАНИЧНОГО СЛОЯ В ПАКЕТЕ ПРОГРАММ «ЛОГОС»**
Лазарев В.В., Борисенко О.Н.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 10.10 – 10.30 **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ БЛОК ГЕНЕРАЦИИ ОБЪЕМНЫХ
НЕСТРУКТУРИРОВАННЫХ СЕТОК НА ОСНОВЕ РЕГУЛЯРНОГО
ДРОБНО-АДАПТИВНОГО ШАБЛОНА**
Никитин В.А.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров

- 10.30 – 10.50 **АЛГОРИТМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ИСПРАВЛЕНИЯ
ПЕРЕСЕЧЕНИЙ, РЕАЛИЗОВАННЫЕ В ГЕНЕРАТОРЕ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ТРЕУГОЛЬНЫХ СЕТОК В ПАКЕТЕ ПРОГРАММ
«ЛОГОС»**
Евстифеева Е.О., Панкратов Д.М., Цалко Т.В.
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский НИИ экспериментальной физики, Саров
- 10.50 – 11.00 *Закрытие тематических научных чтений*