

# Молодёжные Марчуковские научные чтения 2025

г. Новосибирск, 2-3 декабря 2025 г.

## Программа конференции

Места проведения:

- 1) пр-т Академика Лаврентьева, 6, ИВМиМГ СО РАН, конференц-зал  
(2 декабря до обеда и 3 декабря весь день);
- 2) ул. Пирогова, 3 (корпус поточных аудиторий), ауд. № 211 им. Г.И. Марчука  
(2 декабря после обеда).

Вторник 2 декабря	
ИВМиМГ СО РАН, конференц-зал	
10:00-10:15	Открытие конференции
<b>Секция: Информационные системы</b> Председатель: д.ф.-м.н, Пененко Алексей Владимирович	
10:15	Разработка модуля оценки динамики нейродегенеративных заболеваний с использованием темпо-ритмических характеристик речи пациентов. <b>Шунина Александра Станиславовна.</b>
10:30	Приложения для модели энергетического баланса для исследования палеоклиматических переходов. <b>Дубов Алексей Сергеевич.</b>
10:45	Разработка программного инструментария для расчета и визуализации данных об индикаторах выявления сейсмического процесса на территории Бишкекского геодинамического полигона. <b>Шорина Эллина Николаевна, Евменова Д.М, Имашев С.А.</b>
11:00	Разработка программного комплекса для автоматизации решения обратных задач в составе цифрового двойника городской атмосферы. <b>Синицына Олеся Александровна, Пененко А.В.</b>
<b>Секция: Методы ИИ и обработка данных в естественных и технических науках</b> Председатель: д.ф.-м.н, Пененко Алексей Владимирович	
11:15	Разработка программных средств для исследования связи параметров сейсмического шума с природной сейсмичностью в Байкальском Регионе. <b>Ким Матвей Сергеевич.</b>
11:30	Подавление численных артефактов в двумерном уравнении адвекции с помощью методов машинного обучения. <b>Карабцов Богдан Алексеевич.</b>
11:45	Разработка алгоритмов снижения размерности для применения в системах обратного моделирования. <b>Поляков Степан Андреевич.</b>
12:00	Исследование эффективности нейросетей типа U-net понижения размерности для использования в алгоритмах усвоения данных мониторинга качества воздуха. <b>Шаблыко Василий Кирилович.</b>
12:15	Повышение точности регионального прогноза погоды в графовой нейросетевой модели с помощью усвоения данных. <b>Табаков Артур Станиславович.</b>
12:30-14:30	Перерыв на обед, перемещение в НГУ

<b>НГУ, корпус поточных аудиторий, ауд. № 211 им. Г.И. Марчука</b>	
14:30- 16:30	Торжественное открытие аудитории № 211 им. Г.И. Марчука
<b>Секция: Математическое моделирование и методы прикладной математики</b> <i>Председатель: Копылова Оксана Андреевна</i>	
16:30	Фундаментальное решение переопределенной системы возникающей в идеальной двухжидкостной среде. <b>Имомназаров Шерзад Холматжонович</b> , Худайназаров Б.Б.
16:45	Расчет оптической линзы Люнеберга и приложения. <b>Хорунженко Аркадий Сергеевич</b> .
17:00	Повышение эффективности расчета интенсивных пучков заряженных частиц в режиме ограничения тока объемным зарядом. <b>Комаров Дмитрий Сергеевич</b> .
17:15	Персонализированное моделирование гемодинамики брюшной аорты: влияние модели реологии на результаты пациент-специфичных расчетов. <b>Козюрина Алёна Сергеевна</b> , Федотова Я.В., Мулляджанов Р. И.
17:30	Численные алгоритмы отслеживания источников загрязнения атмосферы. <b>Денисова Варвара Юрьевна</b> .
17:45	Алгоритм поиска источников загрязнения атмосферы с использованием нестационарных датчиков. <b>Лядов Василий Дмитриевич</b> .
18:00	Метод Global Pathway Selection для графовой редукции химических кинетических механизмов: реализация и сравнение. <b>Девятых Егор Евгеньевич</b> .
18:15	Фильтрация двухфазных жидкостей с диффузной межфазной границей. <b>Трусов Константин Владимирович</b> , Шелухин В.В.
18:30	Нелинейные эффекты транспортных шумов в задачах геомониторинга. <b>Копылова Оксана Андреевна</b> .
<b>Среда 3 декабря</b>	
<b>ИВМиМГ СО РАН, конференц-зал</b>	
<b>Секция: Системное и параллельное программирование</b> <i>Председатель: к.т.н., Власенко Андрей Юрьевич</i>	
10:00	Разработка суперкомпьютерного приложения для обработки данных поверхностного микросейсмического мониторинга на базе фреймворка ExecuCore. <b>Голыжбина Юлия Юрьевна</b> .
10:15	Автоматизация работы с текстами с помощью механизма обратной макрогенерации. <b>Шадрин Кирилл Олегович</b> .
10:30	Разработка системы управления фрагментами кода для автоматической генерации программ в системе LuNA. <b>Матус Наталья Евгеньевна</b> .
10:45	Использование LLVM IR для статического анализа фрагментированных LuNA-программ.. <b>Гунько Тимур Витальевич</b> .
11:00	Клеточно-автоматная модель электромагнитных волн в однородном двумерном пространстве. <b>Бурнышев Егор Константинович</b> .
11:15	Средства для определения частичного порядка выполнения операций в автоматически сгенерированных программах. <b>Митюшин Владимир Александрович</b> .
11:30	Оптимизация параллельных решателей СЛАУ на сетках с динамической древовидной структурой. <b>Ильиных Тимур Сергеевич</b> .
11:45	Подход к автоматическому конструированию эффективных параллельных программ для численного моделирования магнитных полей в плазменных ловушках. <b>Нуштаев Юрий Юрьевич</b> .
12:00	Системы автоматического конструирования параллельных программ в сравнении с MPI и OpenMP. <b>Мичуров Михаил Антонович</b> .

12:15	Разработка подсистемы автоматического конструирования программных компонент управления данными на основе концепции активных знаний. <b>Иванченко Данила Валерьевич.</b>
12:30	Разработка и реализация подсистемы интерпретации вычислительных моделей в системе активных знаний. <b>Валитов Андрей Александрович.</b>
12:45	Разработка и реализация программы численного моделирования релятивистских гидродинамических потоков в системе LuNA на основе реализации RHydroBox3D. <b>Спирин Виталий Андреевич.</b>
13:00	Декомпозиция алгоритма кусочно-параболической реконструкции в среде активных знаний LuNA. <b>Мясоедов Сергей Васильевич.</b>
13:15	Подсистема управления потоками данных в цифровом двойнике станции 1-7 ЦКП "СКИФ". <b>Евдокимова Дарья Евгеньевна.</b>
13:30-14:45	Перерыв на обед
<b>Секция: Вычислительная математика</b> Председатель: д.ф.-м.н. Каргаполова Нина Александровна	
14:45	Гибридные алгоритмы итерационного уточнения и метода Монте-Карло для решения краевых задач. <b>Агарков Георгий Игоревич.</b>
15:00	Два принципа выбора специальных ортонормированных систем функций при построении различных версий функционального вычислительного проекционного алгоритма приближения вероятностной плотности по заданной выборке. <b>Шымбетов Нурлыбай Хамдуллаевич.</b>
15:15	Особенности разработки и размещения текстов по компьютерному стохастическому моделированию в электронных энциклопедиях. <b>Брызгалов Добрыня Леонидович.</b>
15:30	Экспериментальное исследование макросетевых методов декомпозиции с приближенной блочной бисекцией. <b>Кардаш Руслан Дмитриевич.</b>
15:45	Исследование алгоритма Г.А. Михайлова для компьютерной реализации групп независимых выборочных значений, распределенных согласно экспоненциальному закону. <b>Желтова Дарья Дмитриевна.</b>
16:00	Специальные критерии выбора ядерной функции при построении различных версий функционального вычислительного ядерного алгоритма приближения вероятностной плотности по заданной выборке. <b>Сейтмуратов Убайдулла Пахтамурат улы.</b>
16:15	Исследование класса стационарных случайных процессов, представимых в виде смесей процессов авторегрессии со случайным весом. М. С. Акентьева, <b>Ли Шэннань.</b>
16:30	Решение обратной задачи по расчету электронной подвижности в полупроводнике по его проводимости. <b>Шаfigуллин Игорь Андреевич.</b>
16:45	Грубоитерационный метод решения краевых задач при декомпозиции расчетной области. <b>Неборский Илья Константинович</b> , Свешников В.М., Я克люшин А.М.
17:00	Применение метода случайного блуждания по сферам для решения уравнения диффузии с переменными коэффициентами. <b>Аксюк Иван Алексеевич.</b>
17:15	Случайные процессы с кусочно-постоянными траекториями, построенные с помощью рандомизированного восполнения процессов дискретного аргумента. М. С. Акентьева, <b>Каргаполова Нина Александровна.</b>
17:30	Решение эллиптических задач в неограниченных областях методом бесконечных элементов. <b>Ермолаев Павел Александрович.</b>
17:45	Закрытие конференции