Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

Молодёжные Марчуковские научные чтения 2026

г. Новосибирск, 23-26 ноября 2026 г.

Программа конференции

Место проведения:

пр-т Академика Лаврентьева, 6, ИВМиМГ СО РАН, большой конференц-зал (23 - 26 ноября весь день);

Понедельник 23 ноября	
ИВМиМГ СО РАН, большой конференц-зал	
9:30 – 9:45	Открытие конференции
Пленарные заседания *Председатель: д.ф.-м.н, Пененко Алексей Владимирович*	
9:45 – 10:25	Цифровые природные и технические системы. **Марченко Михаил Александрович**, д.ф.-м.н., профессор РАН, ИВМиМГ СО РАН, г. Новосибирск
10:25 – 11:05	От мультимодальных биосигналов к регуляторным РНК: вычислительные методы, нейросетевое моделирование и искусственный интеллект в задачах анализа сложных биологических систем. **Меркулова Екатерина Алексеевна**, к.б.н., н.с. ИВМиМГ СО РАН, г. Новосибирск
11:05 – 11:35	Перерыв
11:35 – 12:15	Суперкомпьютерное моделирование процессов в космической плазме. **Куликов Игорь Михайлович**, д.ф.-м.н., г.н.с, ИВМиМГ СО РАН, г. Новосибирск
12:15 – 12:55	Основы сейсмологии и тектономагнитный эффект. **Дядьков Петр Георгиевич**, к.г-м.н., н.с. ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск
12:55 – 14:00	Обед
14:00 – 14:40	Г.А. Михайлов - создатель новосибирской школы методов Монте-Карло. **Медведев Илья Николаевич**, к.ф.-м.н., с.н.с. ИВМиМГ СО РАН, г. Новосибирск
14:40 – 15:20	Машинное обучение в сейсмологии: от обнаружения сигналов до классификации сейсмических событий. **Имашев Санжар Абылбекович**, к.ф-м.н., в.н.с. НС РАН, г. Бишкек, Кыргызстан. **Онлайн.**
Вторник 24 ноября	
ИВМиМГ СО РАН, большой конференц-зал	
Секция: Геофизическая информатика *Председатель: к.т.н., н.с., Евменова Дарья Михайловна*	
9:00 – 9:40	Введение в геофизическую гидродинамику. **Крупчатников Владимир Николаевич**, д.ф-м.н., ИВМиМГ СО РАН, г. Новосибирск
9:40 – 9:55	Построение фокальных механизмов землетрясений с помощью алгоритма SKHASH: метод и перспективы применения в горной системе Тянь-Шаня. **Засорина Юлия Ивановна**, НС РАН, г. Бишкек, Кыргызстан. **Онлайн.**

9:55 – 10:10	О необходимости учёта силы Кориолиса при расчёте головной волны цунами. **Хорунженко Аркадий Сергеевич**, ИАиЭ СО РАН.
10:10 – 10:25	Экспериментальная оценка фильтрационных и деформационных характеристик геоматериалов и горных пород регулярно-блочной структуры. **Лутай Виктория Евгеньевна**, НГТУ.
10:25 – 10:40	Акустосейсмический резонанс в Байкальской рифтовой системе. **Ким Матвей Сергеевич**, НГУ.
10:40 – 10:55	Перерыв
10:55 – 11:10	Первый этап реализации автоматической обработки данных зондирования ионосферы. **Боровко Александра Антоновна**, НГТУ, Белинская А.Ю., ИНГГ СО РАН.
11:10 – 11:25	Трехмерное моделирование механизмов вытеснения нефти растворами пав на масштабе пор. **Новоселов Кирилл Васильевич**, ИГиЛ СО РАН.
11:25 – 11:40	Связь аномальных изменений в магнитном поле Земли с проявлением сейсмического процесса по данным Бишкекского геодинамического полигона. **Шорина Эллина Николаевна**, ИВМиМГ СО РАН.
11:40 – 11:55	Разработка и модификация программных компонентов цифровой платформы для обработки данных электромагнитного мониторинга на Бишкекском геодинамическом полигоне. **Односторонцева Евгения Максимовна**, НГУ.
11:55 – 12:10	Исследование влияния вязкоупругих свойств жидкости на течение в поровом пространстве. **Мельников Илья Вячеславович,** НГУ.
12:10 – 14:00	Обед
Секция: Методы ИИ и обработка данных в естественных и технических науках *Председатель: д.ф.-м.н, Пененко Алексей Владимирович*	
14:00 – 14:15	Нейросетевые методы коррекции численных решений уравнения адвекции. **Карабцов Богдан Алексеевич,** НГУ.
14:15 – 14:30	Управление виртуальными экспериментами в платформе ЦД станции 1-7 ЦКП “СКИФ”. **Евдокимова Дарья Евгеньевна**, НГУ.
14:30 – 14:45	Сравнение классических и нейросетевых методов сжатия трёхмерных полей концентраций атмосферных примесей. **Шаблыко Василий Кириллович**, НГУ.
14:45 – 15:00	Разграничение доступа к операциям ИИ-агента для администрирования Apache Kafka. **Фиткулин Ильдар Ринатович**, НГУ.
15:00 – 15:15	Разработка модуля управления кластерами в среде Kubernetes для ИИ-агента администрирования Apache Kafka. **Абраменко Владимир Максимович**, НГУ.
15:15 – 15:30	Разработка цифровых двойников регламентов при помощи онтологических моделей. **Авдонина Лада Вадимовна**, НГУ.
15:30 – 15:45	Исследование производительности нейронных сетей компьютерного зрения на микрокомпьютерах в условиях интенсивной нагрузки. **Максимов Егор Максимович**, НГУ.
15:45 – 16:00	Использование искусственного интеллекта в Системе имитационного моделирования АСИО. **Ткачёв Кирилл Валерьевич,** ИВМиМГ СО РАН.
16:00 – 16:15	Перерыв
16:15 – 16:30	Вычислительная идентификация аттенюаторов бактериальной РНК на основе ViennaRNA Package и машинного обучения. **Карпачев Дмитрий Александрович**, НГУ.
16:30 – 16:45	Применение графовых нейтронных сетей для разбиения графов. **Герб Артем Родионович**, Омарова Г.А., ИВМиМГ СО РАН.
Среда 25 ноября	
ИВМиМГ СО РАН, большой конференц-зал	

Секция: Вычислительная математика *Председатель: д.ф.-м.н., Каргаполова Нина Александровна*	
9:00 – 9:15	Разработка и исследование алгоритмов решения ансамблей систем ОДУ с использованием систем автоматического дифференцирования. **Кузьмина Диана Олеговна**, НГУ, Пененко А.В., ИВМиМГ СО РАН.
9:15 – 9:30	Статический анализ фрагментированных программ с применением графа зависимостей по данным и SMT-решателей. **Царев Василий Дмитриевич**, НГУ.
9:30 – 9:45	Иисследование тетраэдральных спутниковых формаций с одинаковым качеством в перигелии и афелии. **Яковлев Николай Константинович,** ФИЦ ИВТ.
9:45 – 10:00	Стохастический алгоритм для вычисления потоков частиц и средних времен достижения малых участков границы области. **Маркевич Михаил Юрьевич**, НГУ, Сабельфельд К.К., ИВМиМГ СО РАН.
10:00 – 10:15	Разработка и реализация метода адаптивного управления восстановлением реплик в брокерах сообщений. **Чепеньков Артём Игоревич**, НГУ.
10:15 – 10:30	Алгебро-топологические многосеточные методы решения больших разреженных систем линейных алгебраических уравнений на структурированных и неструктурированных сетках. **Баталов Максим Алексеевич**, ИВМиМГ СО РАН.
10:30 – 10:45	Применение алгоритма итерационного уточнения при решении уравнения дрифта-диффузии с помощью метода случайного блуждания по сферам. **Аксюк Иван Алексеевич**, ИВМиМГ СО РАН.
10:45 – 11:00	Решение внутренних и внешних задач Зарембы для уравнения диффузии методом граничных интегральных уравнений с применением случайного проекционного алгоритма. **Шафигулин Игорь Андреевич**, ИВМиМГ СО РАН.
11:00 – 11:15	Перерыв
11:15 – 11:30	Численное исследование трудоёмкости прямого метода и метода максимальных сечений моделирования длины свободного пробега на тестовой задаче переноса гамма-излучения в случайной среде. **Жуков Никита Дмитриевич**, НГУ.
11:30 – 11:45	Алгоритмы переупорядочивания разреженных симметричных матриц на основе фактор-деревьев. **Девятых Егор Евгеньевич**, НГУ, Омарова Г.А., ИВМиМГ СО РАН.
11:45 – 12:00	Исследование зависимости скорости сходимости рандомизированной проекционной оценки распределения от гладкости плотности решения стохастических дифференциальных уравнений. **Кабацкая Марина Владимировна**, НГУ.
12:00 – 12:15	Асимптотический режим переноса оптического излучения в океане: численное моделирование методом Монте-Карло с учетом анизотропного рассеяния. **Чжэн Пэнфэй**, Каргин Б.А., Каблукова Е.Г., ИВМиМГ СО РАН. **Онлайн.**
12:15 – 12:30	Экспериментальное исследование макросетевых методов декомпозиции с приближенной блочной бисекцией. **Кардаш Руслан Дмитриевич**, НГУ.
12:30 – 14:00	Обед
Секция: Системное и параллельное программирование *Председатель: к.т.н., м.н.с., Перепёлкин Владислав Александрович*	
14:00 – 14:15	Разработка базы активных знаний с функциями высшего порядка для автоматического конструирования высокопроизводительных параллельных программ решения класса задач релятивистской астрофизики. **Спирин Виталий Андреевич**, ИВМиМГ СО РАН.
14:15 – 14:30	Генератор параллельных программ для задач гидродинамики и физики плазмы в системе активных знаний LuNA. **Нуштаев Юрий Юрьевич**, ИВМиМГ СО РАН.
14:30 – 14:45	Прототип системы автоматического конструирования интерактивных программ на основе концепции активных знаний. **Морозов Руслан Сергеевич**, ИВМиМГ СО РАН.
14:45 – 15:00	Адаптивный синтез функциональной структуры компонентных потоковых программ при изменении среды исполнения. **Иванченко Данила Валерьевич**, НГУ.
15:00 – 15:15	Программный пакет для численного моделирования химических процессов в условиях межзвездной среды. **Лебедев Марк Алексеевич,** ИВМиМГ СО РАН.

15:15 – 15:30	Разработка библиотеки объектно-графового отображения для графовой СУБД Neo4j. **Колодина Алина Алексеевна**, НГУ.
15:30 – 15:45	Модель поиска мультимодальных данных на основе графа знаний в слабоформализированных предметных областях. **Лисин Владислав Александрович**, ИСИ СО РАН.
15:45 – 16:00	Представление и применение экспертных знаний в автоматическом конструировании программ на основе концепции активных знаний в форме специальных операторов. **Митюшин Владимир Александрович,** ИВМиМГ СО РАН.
16:00 – 16:15	Перерыв
16:15 – 16:30	Поддержка разработки LuNA-программ с использованием интеллектуального помощника. **Романченко Егор Юрьевич**, НГУ.
16:30 – 16:45	Эвристический алгоритм оптимизации автоматически конструируемых программ на основе профилирования. **Симонов Владислав Игоревич,** НГУ.
16:45 – 17:00	Автоматическое распознавание архивных рукописей: первые результаты и перспективы. **Гудков Степан Алексеевич**, ИМ СО РАН, ФИЦ ИВТ.
17:00 – 17:15	Распознавание рукописных протоколов волостного суда начала XX в. при малом объёме разметки. **Шебанов Иван Владимирович**, НГУ.
17:15 – 17:30	Информационная система подготовки и публикации документов волостных судов. **Шелестов Кирилл Андреевич**, НГУ.
Четверг 26 ноября	
ИВМиМГ СО РАН, большой конференц-зал	
Секция: Вычислительная математика *Председатель: д.ф.-м.н., Каргаполова Нина Александровна*	
9:00 – 9:15	Численная проверка метода ADAM на тестовых задачах оптимизации и линейной регрессии. **Терентьев Александр Александрович**, СГУПС.
9:15 – 9:30	Расчет надежности сети с использованием побитовых масок. **Водяный Вадим Константинович**, НГУ.
9:30 – 9:45	Метод Воробьева для решения СЛАУ и его обобщение для несимметричных матриц. **Монгуш Алдын-Сай Артышовна**, НГУ, Сабельфельд К.К., ИВМиМГ СО РАН.
9:45 – 10:00	Итерационное уточнение глобального метода блуждания по сферам для решения трёхмерной задачи Пуассона. **Попов Никита Андреевич**, Сабельфельд К.К., ИВМиМГ СО РАН.
10:00 – 10:15	Генетический алгоритм оптимального развития структуры сети с использованием кумулятивных оценок надёжности и декомпозицией по двухвершинному сепаратору. **Балашов Максим Антонович**, НГУ.
10:15 – 10:30	Численное исследование итерационных методов решения самосогласованных задач электронной оптики в режиме ограничения тока объёмным зарядом. **Комаров Дмитрий Сергеевич**, НГУ, Свешников В.М., ИВМиМГ СО РАН.
10:30 – 10:45	Разреженная приближённая обратная матрица (SPAI) для уравнения Лапласа: конструкции, шаблоны и границы применимости. **Гурин Алексей Михайлович,** ИГиЛ СО РАН.
10:45 – 11:00	Многосеточный метод для уравнений Стокса на MAC-сетке: классический многосеточный метод и сглаженная агрегация. **Гурин Алексей Михайлович**, ИГиЛ СО РАН.
11:00 – 11:15	Перерыв
11:15 – 11:30	Сравнительный анализ порядков выборки при кумулятивном оценивании ожидаемого максимального потока в случайных гиперсетях. **Желтова Алёна Дмитриевна**, НГУ, ИВМиМГ СО РАН.

11:30 – 11:45	Ускорение вычислений в стохастической SEIRD-модели за счёт оптимизации моделирования инкубационного периода и параллельного расчёта траекторий. **Дворников Александр Николаевич**, Лукинов В.Л., ИВМиМГ СО РАН.
11:45 – 12:00	Поточное распараллеливание и оптимизации программной реализации 128-битного мультипликативного конгруэнтного датчика случайных чисел. **Дворников Александр Николаевич**, Лукинов В.Л., ИВМиМГ СО РАН.
12:00 – 12:15	Дефляция по истории решений в методе DMR для нестационарной трёхмерной задачи диффузии–конвекции. **Козлов Дмитрий Иванович**, НГУ, ИВМиМГ СО РАН.
12:15 – 13:30	Обед
Секция: Математическое моделирование и методы прикладной математики *Председатель: д.ф-м.н., г.н.с., Куликов Игорь Михайлович*	
13:30 – 14:10	Математическое моделирование природных катастроф (на примере проблемы цунами). **Гусяков Вячеслав Константинович**, д.ф-м.н., ИВМиМГ СО РАН, г. Новосибирск
14:10 – 14:25	Решение эллиптических задач в неограниченных областях методом бесконечных элементов. **Ермолаев Павел Александрович**, ИВМиМГ СО РАН.
14:25 – 14:40	Идентификация источников в модели адвекции-диффузии с нейросетевым оператором чувствительности на основе DeepONet. **Емельянов Михаил Константинович**, ИВМиМГ СО РАН.
14:40 – 14:55	Валидация двумерной клеточно-автоматной модели распространения s-поляризованного электромагнитного излучения в диэлектрических средах с гладкой границей раздела. **Бурнышев Егор Константинович**, ИВМиМГ СО РАН.
14:55 – 15:10	Межфазная диффузия при циклической закачке газа: возможности и ограничения композиционной модели tNavigator. **Хандаченко Артем Андреевич**, НГУ.
15:10 – 15:25	Оптимальное размещение динамических источников-поглотителей для модели адвекции-диффузии-реакции в городской атмосфере. **Денисова Варвара Юрьевна**, НГУ, ИВМиМГ СО РАН, Пененко А. В., ИВМиМГ СО РАН, Дульцева Г. Г., ИХКГ СО РАН.
15:25 – 15:40	Реализация блочно-синхронного режима работы клеточных автоматов в библиотеке catlib. **Цыганов Александр Андреевич**, НГУ.
15:40 – 15:55	Методы исключения с уравниванием вероятностей для компьютерного моделирования показательного распределения. **Сейтмуратов Убайдулла Пахтамурат улы**, Желтова Д. Д., НГУ.
15:55 – 16:10	Разработка алгоритма оптимального расположения постов мониторинга атмосферного воздуха с использованием операторов чувствительности модели адвекции-диффузии. **Лядов Василий Дмитриевич**, НГУ, Пененко А.В., ИВМиМГ СО РАН.
16:10 – 16:30	Закрытие конференции
16:30	Экскурсия в музей в Академцентре