

**Х ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ
УЧАСТИЕМ <ОБРАБОТКА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ В
ЗАДАЧАХ МОНИТОРИНГА ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ
ПРОЦЕССОВ> (SDM-2025), ПОСВЯЩЕННАЯ ПАМЯТИ
АКАДЕМИКА Ю.И. ШОКИНА**

г. Белокуриха, Алтайский край, Россия

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

26.08.2025

09:30 Регистрация участников конференции и кофе-брейк

10:15 Открытие конференции

1. Бычков И.В.*

Вступительное слово и приветствие участников конференции

**Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН (Иркутск), Россия*

2. Медведев С.Б.*

Приветственное слово

**Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий (Новосибирск), Россия*

10:30 Пленарные доклады

**10:30 Сергеев В.В.*, Баврина А.Ю.*, Кавеленова Л.М.*, Федосеев В.А.*,
Богданова Я.А.*, Рязанова Я.А.***

Разработка и применение новой информационной технологии регионального мониторинга фитоценозов с использованием данных ДЗЗ

**Самарский национальный исследовательский университет им. акад. С.П. Королева (Самара), Россия*

**11:00 Лупян Е.А.*, Барталев С.А.*, Балашов И.В.*, Бурцев М.А.*, Кобец
Д.А.*, Стыценко Е.А.***

Информационно аналитическая среда «Углерод-Э»: задачи, текущие возможности и планы развития

**Институт космических исследований РАН (Москва), Россия*

**11:30 Борзов С.М.*, Нежевенко Е.С.*, Орлов С.И.*, Потатуркин О.И.*,
Узилов С.Б.***

Классификация растительности и искусственных объектов по гиперспектральным изображениям реальных сцен

**Институт автоматизации и электрометрии СО РАН (Новосибирск), Россия*

12:00 Темирбеков Н.М.*, Касенов С.Е., Темирбеков А.Н.**, Тамабай Д.О.****

Разработка прогнозно-поисковых технологий выделения рудоперспективных техно объектов с применением искусственного интеллекта

*Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы), Национальная инженерная академия Республики Казахстан (Алматы), Казахстан

**Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы), Казахстан

12:30 Альт В.В.*, Исакова С.П., Солошенко А.А.****

Цифровизация сельскохозяйственного производства: парадигма информационного обеспечения

*Сибирский физико-технический институт аграрных проблем СФНЦА РАН (Новосибирск), Россия

**Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН (Краснообск), Россия

13:00 Обед

14:30 Секционное заседание 1

14:30 Гордов Е.П.*, Турчановский И.Ю., Ахлестин А.Ю.***, Богомолов В.Ю.***, Генина Е.Ю.***, Гордова Ю.Е.***, Рязанова А.А.***, Титов А.Г.*****

ИВС Углерод как прототип инструмента анализа пулов и потоков углерода в лесных и болотных экосистемах южно-таежной зоны Западной Сибири

*Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, Томский филиал ФИЦ ИВТ (Томск), Россия

**Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий (Новосибирск), Россия

***Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН (Томск), Россия

14:45 Волков Н.В.*, Лагутин А.А.*, Мордвин Е.Ю.*

Валовая первичная продукция юга Западной Сибири по данным MODIS и реанализа с использованием методов машинного обучения

*Алтайский государственный университет (Барнаул), Россия

15:00 Володько О.С.*, Лев Н.А., Полянчикова Д.В.****

Нейросетевая модель временных рядов для прогнозирования концентрации загрязняющих веществ в атмосфере г. Красноярск

*Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

**Сибирский федеральный университет (Красноярск), Россия

15:15 Лупян Е.А.*, Бурцев М.А.*, Саворский В.П.*

Оценка востребованности различной спутниковой информации в научных и прикладных системах дистанционного мониторинга

*Институт космических исследований РАН (Москва), Россия

15:30 Пальчикова И.Г.* , Смирнов Е.С.*

Особенности использования трёхцветных колориметров для количественной оценки малых цветовых различий

*Конструкторско-технологический институт научного приборостроения СО РАН (Новосибирск), Россия

15:45 Пестунов И.А.* , Калашников Р.А.* , Овчарова Н.В.**

Гибридный алгоритм автоматического подсчета растений кукурузы по RGB-изображениям с БПЛА на основе комбинации методов компьютерного зрения и машинного обучения

*Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий (Новосибирск), Россия

**Алтайский государственный университет (Барнаул), Россия

16:00 Гавенко О.Ю.* , Шашок Н.А.*

Методы интеграции экологических данных при использовании географических эмбедингов в вопрос-ответной информационной системе

*Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН (Иркутск), Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий (Новосибирск), Россия

16:15 Пономарёв Е.И.*

Дистанционный мониторинг энергетических характеристик природных пожаров и послепожарных эффектов в Сибири

*Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН (Красноярск), Россия

16:30 Пушкарев А.А.* , Якубайлик О.Э.**

Веб-ориентированная система учета и представления данных аэрофотосъемки БПЛА

*ФИЦ КНЦ СО РАН (Красноярск), Россия

**Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

16:45 Наталенко Д.Н.* , Фаворская М.Н.*

Применение глубоких нейронных сетей для компенсации артефактов тумана и дымки

*Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева (Красноярск), Россия

17:00 Мединников В.И.*

Проблемы интеграции данных дистанционного зондирования Земли с цифровой платформой управления сельскохозяйственным производством

*Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН (Москва), Россия

18:00 Вечер памяти. Шокин Ю.И.: воспоминания друзей, учеников, коллег

27.08.2025

09:30 **Выездное рабочее совещание участников проекта «Фундаментальные исследования Байкальской природной территории на основе системы взаимосвязанных базовых методов, моделей, нейронных сетей и цифровой платформы экологического мониторинга окружающей среды»**

09:30 **Пленарные доклады**

09:30 **Бычков И.В.* , Фереферов Е.С.* , Фёдоров Р.К.***

Цифровая платформа междисциплинарных научных исследований

*Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН (Иркутск), Россия

10:00 **Москвичев В.В.***

Информационно-аналитическое обеспечение природно-техногенной безопасности регионов Сибири

*Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий (Красноярск), Россия

10:30 **Пестунов И.А.* , Мамаш Е.А.* , Жирнов А.А.* , Дубровская О.А.* , Бельский А.С.* , Шабальников И.В.* , Иргит А.А.** , Мазяр А.Н.****

Оценка и анализ трендов ключевых параметров состояния поверхностного слоя озера Байкал по спутниковым данным

*Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий (Новосибирск), Россия

**Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

11:00 **Ривин Г.С.***

Системы оперативного численного прогноза погоды и используемые данные наблюдений

*Гидрометеорологический научно-исследовательский центр Российской Федерации (Москва), Россия

11:30 Кофе-брейк

11:45 Доклады участников совещания

11:45 Фёдоров Р.К.*, Климонов М.С.*

Формирование композиций сервисов с учетом предпочтений пользователей

*Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН (Иркутск), Россия

12:00 Хмельнов А.Е.*, Хмельнова Т.Ф.*

Использование контуров береговых линий со спутниковых изображений Sentinel-2 для построения моделей прибрежного рельефа

*Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН (Иркутск), Россия

13:00 Обед

14:30 Доклады участников совещания

17:00 Фуршет

28.08.2025

09:30 Пленарные доклады

09:30 Лагутин А.А.*, Мордвин Е.Ю.*, Волков Н.В.*

Спутниковый мониторинг парниковых газов в атмосфере Западной Сибири: данные и динамика декарбонизации

*Алтайский государственный университет (Барнаул), Россия

10:00 Якубайлик О.Э.*, Кадочников А.А.*, Токарев А.В.**

Информационно-аналитическое обеспечение региональных систем мониторинга природной среды

*Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

**Красноярский научный центр СО РАН (Красноярск), Россия

10:30 Кофе-брейк

10:45 Секционное заседание 2

10:45 Косых В.П.*, Громилин Г.И.*, Потатуркин О.И.*, Яковенко Н.С.*

Применение нейросети для обнаружения малоразмерных объектов в изображениях с пространственно-нестационарным фоном

*Институт автоматики и электрометрии СО РАН (Новосибирск), Россия

11:00 Резник А.Л.*, Потатуркин О.И.*, Соловьев А.А.*

Разработка высокоскоростных программных алгоритмов для выявления локальных аномалий в наблюдаемых точечных изображениях

*Институт автоматики и электрометрии СО РАН (Новосибирск), Россия

11:15 Костюлин М.Э.*, Морозов Ю.В.*, Мурасев А.А.*, Спектор А.А.*

Угловое измерение и разрешение объектов в многоканальной радиотехнической системе

*Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

11:30 Голомолзин В.В.*, Чурсин В.В.*, Пермяков Е.В.*

Применение методов компьютерного зрения и автоматической классификации для построения маски облачности в ИК диапазоне

*Сибирский центр «НИЦ «Планета» (Новосибирск), Россия

11:45 Климова Е.Г.*

Современные технологии обработки пространственных данных в задачах мониторинга эмиссии парниковых газов

*Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий (Новосибирск), Россия

12:00 Котлер В.Д.*, Платонова М.В.*, Климова Е.Г.*

Информационно-вычислительная система для оценки потоков парниковых газов по спутниковым данным

*Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий (Новосибирск), Россия

12:15 Платонова М.В.*, Котлер В.Д.*, Климова Е.Г.*

Система усвоения данных для оценки эмиссии парниковых газов на основе спутниковых данных и глобальной транспортной модели

*Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий (Новосибирск), Россия

12:30 Карамзина А.Е.* , Лагутин А.А.* , Мордвин Е.Ю.*

Прогнозирование урожайности яровых зерновых культур на юге Западной Сибири с использованием данных спектрометра TROPOMI

*Алтайский государственный университет (Барнаул), Россия

12:45 Ревякин А.И.* , Мордвин Е.Ю.* , Лагутин А.А.*

Технологии метеорологического обеспечения проведения экспериментов и обработки результатов астрофизической обсерватории TAIGA

*Алтайский государственный университет (Барнаул), Россия

13:00 Обед

14:30 Секционное заседание 3

14:30 Аникин А.В.* , Дмитриев Е.В. , Мельник П.Г.*** , Соколов А.А.******

Распознавание и сегментация кроп отдельных деревьев по БПЛА изображениям с использованием регионально-сверточных нейронных сетей

*Московский физико-технический институт (Национальный исследовательский университет) (Долгопрудный), Россия

**Институт вычислительной математики РАН (Москва), Россия

***Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (Москва), Россия

****Universit? du Littoral Cote d'Opale (Boulogne-sur-Mer), Франция

14:45 Бриль А.А.* , Бурцев М.А.* , Волкова Е.Е.* , Лупян Е.А.*

Технология потоковой оценки высоты верхней границы облачности по стереопарам различных космических аппаратов

*Институт космических исследований РАН (Москва), Россия

15:00 Григорьева О.В.* , Спесивцева К.А.* , Терентьева В.В.*

Применение методов глубокого обучения для классификации ландшафтов на примере мультиспектральных данных космической съемки

*Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского (Санкт-Петербург), Россия

15:15 Кикин П.М.*

Эффективный мониторинг территорий с помощью семантической сегментации спутниковых снимков

*Газпромнефть-региональные продажи (Санкт-Петербург), Россия

15:30 Чимитдоржиев Т.Н.* , Кирбижекова И.И.* , Дмитриев А.В.* , Балтухаев А.К.*

Определение высоты молодого соснового леса по данным радиолокационной поляриметрической интерферометрии TerraSAR-X/TanDEM-X зимнего периода

*Институт физического материаловедения СО РАН (Улан-Удэ), Россия

15:45 Корчёмкина Е.Н.* , Суслин В.В.* , Кудинов О.Б.* , Суторихин И.А. , Кириллов В.В.*****

Коэффициент спектральной яркости участков акватории Телецкого озера в летний период и его связь с биооптическими характеристиками

*Морской гидрофизический институт РАН (Севастополь), Россия

**Институт водных и экологических проблем СО РАН, ФИЦ ИВТ (Барнаул), Россия

***Институт водных и экологических проблем СО РАН (Барнаул), Россия

16:00 Уваров И.А.*

Обработка метеорологических данных в составе центра коллективного пользования «ИКИ-мониторинг» для использования в спутниковых информационных системах

*Институт космических исследований РАН (Москва), Россия

16:15 Клименко О.А.*

Аналитика развития и применения геоинформационных технологий до 2035 года на основе зарубежных источников информации

*Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий (Новосибирск), Россия

16:30 Кофе-брейк

16:45 Секционное заседание 4

16:45 Немова Н.А.* , Колесников А.А.**

Разработка подхода к ранжированию техногенно нарушенных участков и оценка возможности включения их в градостроительный оборот

*Институт горного дела СО РАН (Новосибирск), Россия

**Сибирский государственный университет геосистем и технологий (Новосибирск), Россия

17:00 Гостева А.А.* , Матушко А.К.* , Якубайлик О.Э.*

Автоматизация обработки пространственных данных для получения температуры поверхности Земли

*Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

17:15 Дергунов А.В.* , Малимонов М.И.* , Токарев А.В.* , Якубайлик О.Э.**

Подход к интеграции модулей обработки и визуализации пространственных данных в клиентских веб-системах

*Красноярский научный центр СО РАН (Красноярск), Россия

**Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

17:30 Захарова Н.Б.* , Пармузин Е.И.*

Цифровой атлас для мониторинга и анализа состояния Черного моря

*Институт вычислительной математики РАН (Москва), Россия

17:45 Кабанов А.А.* , Москвичев В.В.* , Симонов К.В.**

Системы, методы и технологии регионального геофизического мониторинга для оценки геодинамической и геоэкологической опасности

*Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий (Красноярск), Россия

**Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

29.08.2025

09:00 Секционное заседание 5

09:00 Воронкин Е.Ю.* , Кикин П.М. , Колесников А.А.* , Шарыпаев П.С.***

Построение распределенных моделей машинного обучения на основе пространственных данных

*Сибирский государственный университет геосистем и технологий (Новосибирск), Россия

**ООО «Газпромнефть-Региональные продажи» (Санкт-Петербург), Россия

09:15 Якимов Н.Д.* , Дергунов А.В.* , Краснощеков К.В.* , Пономарёв Е.И.**

Спектральные характеристики посадок монокультур лесобразующих древостоев Сибири по данным съемок со спутниковых и беспилотных систем

*Красноярский научный центр СО РАН (Красноярск), Россия

**Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН (Красноярск), Россия

09:30 Кириллов В.В.* , Ковалевская Н.М.* , Худяков Н.В.* , Рыбкина И.Д.*

Динамика пространственного распределения биооптических характеристик Обской губы по данным спутниковых измерений

*Институт водных и экологических проблем СО РАН (Барнаул), Россия

09:45 Яковлев Д.А.* , Пошивайло Я.Г. , Иванов Н.М.*** , Колесников А.А.****

Структурный анализ сельскохозяйственных угодий и построение моделей урожайности кукурузы на основе значений твердости почвы

*Новосибирский государственный аграрный университет (Новосибирск), Россия

**Сибирский государственный университет геосистем и технологий (Новосибирск), Россия

***Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН (Краснообск), Россия

10:00 Пономарева Т.В.* , Пономарёв Е.И.* , Сыроежко М.*

Методы спутникового мониторинга в исследовании состояния экосистем криолитозоны

*Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН (Красноярск), Россия

10:15 Колесников А.А.* , Жданов С.С.*

Использование больших языковых моделей для автоматизации координирования объектов тревелогов

*Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

10:30 Серебренникова Л.М.* , Кашкин В.Б.* , Рублева Т.В.* , Симонов К.В.**

О связи квазидвухлетних колебаний и вариаций озона во время существования Антарктической озоновой аномалии

*Сибирский федеральный университет (Красноярск), Россия

**Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

10:45 Парфенова Е.И.* , Чебакова Н.М.*

Мониторинг влажности почвы в лесотундре Средней Сибири для решения проблемы дивергенции

*Институт леса ФИЦ КНЦ СО РАН (Красноярск), Россия

11:00 Кофе-брейк

11:15 Секционное заседание 6

11:15 Сабаев А.А.* , Понькина Е.В.**

Использование методов машинного обучения для оценки распаханности участков личных подсобных хозяйств по данным мультиспектральных спутниковых снимков

*Государственный природный заповедник «Тигирекский» (Барнаул), Россия

**Алтайский государственный университет (Барнаул), Россия

11:30 Резник А.В.* , Колесников А.А. , Белослудцева А.А.*****

Технические решения по автоматизации мониторинга техногенно нарушенных земель

*Институт горного дела СО РАН (Новосибирск), Россия

**Сибирский государственный университет геосистем и технологий (Новосибирск), Россия

***Институт физики прочности и материаловедения СО РАН (Томск), Россия

11:45 Барановский Н.В.*

К вопросу о разработке нового поколения медицинских информационных систем для регионов с активными лесными пожарами

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск), Россия

12:00 Барановский Н.В.*, Вяткина В.А.*

Исследование сажеобразования и фрагментации углеродистой частицы при ее выносе из фронта лесного пожара для целей экологического мониторинга

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск), Россия

12:15 Ничепорчук В.В.*, Чернякова Н.А.*

Метод информационной поддержки решения сложных задач управления безопасностью территорий

*Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий (Красноярск), Россия

12:30 Панов Д.Ю.*, Сахарова Е.Ю.*, Чурсин В.В.*

Космический мониторинг состояния посевов юга Западной Сибири

*Сибирский центр «НИЦ «Планета» (Новосибирск), Россия

12:45 Пивикова С.Д.*, Усманова В.Д.*

Результаты энтомологического обследования на участке месторождения «Пирочи» в городском округе Коломна Московской области

*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (Москва), Россия

13:00 Потапова А.С.*, Будников К.И.*, Савостьянов А.Н.*, Карпова А.Г.*****

Мониторинг изменений психофизиологического состояния мигрантов в регион Севера методами моторного контроля и машинного обучения

*Институт автоматизации и электрометрии СО РАН (Новосибирск), Россия

**НИИ нейронаук и медицины (Новосибирск), Россия

***Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова (Якутск), Россия

13:15 Постникова У.С.*

Комплексный подход прогнозирования территориальных рисков Арктической зоны Красноярского края

*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН (Москва), Россия

13:30 Воронина П.В.*

Динамика снежного покрова по Новосибирской области по данным дистанционного зондирования

*Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий (Новосибирск), Россия

13:45 Подведение итогов и закрытие конференции