



Всероссийская конференция  
с международным участием

## Обработка пространственных данных в задачах мониторинга природных и антропогенных процессов

22-25 августа 2023 г.

г. Бердск, Новосибирская область, Россия

<http://conf.nsc.ru/SDM-2023>

### Первое информационное письмо

С 22 по 25 августа 2023 года в живописном месте на побережье Бердского залива на базе парка «Хвоя» (г. Бердск, 9 км от новосибирского Академгородка) в очном и онлайн форматах будет проводиться Всероссийская конференция с международным участием «Обработка пространственных данных в задачах мониторинга природных и антропогенных процессов». Она является продолжением серии научных мероприятий, регулярно проводимых Федеральным исследовательским центром информационных и вычислительных технологий (ФИЦ ИВТ) с 2008 года и направленных на развитие методов и технологий обработки разнородной информации, а также создание информационно-вычислительной инфраструктуры пространственных данных для задач мониторинга природных и антропогенных процессов. Тематика конференции является одним из основных направлений деятельности научной школы академика Ю.И. Шокина. Конференция приурочена к 300-летию Российской академии наук. Актуальная информация о мероприятии представлена на сайте конференции: <http://conf.nsc.ru/SDM-2023>.

### Организаторы конференции

- Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий
- Институт автоматизации и электротехники СО РАН
- Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН
- Новосибирский национальный исследовательский государственный университет
- Алтайский государственный университет
- Новосибирский государственный технический университет
- Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики

### Тематика конференции

- Модели, методы и технологии обработки и анализа пространственных данных, включая данные дистанционного зондирования.
- Современная информационно-вычислительная инфраструктура мониторинга окружающей среды. Метаданные и геосервисы.
- Оперативный региональный спутниковый мониторинг окружающей природной среды.
- Методы мониторинга окружающей среды и геоинформационные системы для изучения природных и техногенных процессов.
- Информационные системы мониторинга, территориального управления рисками и безопасностью социально-природно-технических систем.
- Цифровой мониторинг и прогнозирование экологической обстановки Байкальской природной территории.

## Программный комитет

- Шокин Ю.И.** академик РАН, Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий, **председатель**
- Альт В.В.** академик РАН, Сибирский физико-технический институт аграрных проблем СФНЦА РАН, **зам. председателя**
- Бычков И.В.** академик РАН, Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН, **зам. председателя**
- Потатуркин О.И.** д.т.н., профессор, Институт автоматики и электрометрии СО РАН, **зам. председателя, сопредседатель Оргкомитета**
- Пестунов И.А.** к.ф.-м.н., Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий, **сопредседатель Оргкомитета**
- Винокуров Ю.И.** д.г.н., профессор, Институт водных и экологических проблем СО РАН
- Гордов Е.П.** д.ф.-м.н., профессор, Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН
- Добрецов Н.Н.** к.г.-м.н., Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН
- Жумагулов Б.Т.** академик НАН Республики Казахстан
- Калимолдаев М.Н.** академик НАН Республики Казахстан, Институт информационных и вычислительных технологий КН МОН РК
- Лагутин А.А.** д.ф.-м.н., профессор, Алтайский государственный университет
- Лупян Е.А.** д.т.н., профессор, Институт космических исследований РАН
- Москвичев В.В.** д.т.н., профессор, Красноярский филиал Федерального исследовательского центра информационных и вычислительных технологий
- Потапов В.П.** д.т.н., профессор, Кемеровский филиал Федерального исследовательского центра информационных и вычислительных технологий
- Пузанов А.В.** д.б.н., профессор, Институт водных и экологических проблем СО РАН
- Резник А.Л.** д.т.н., профессор, Институт автоматики и электрометрии СО РАН
- Русаков С.Г.** чл.-корр. РАН, Институт проблем проектирования в микроэлектронике РАН
- Сергеев В.В.** д.т.н., профессор, Самарский государственный аэрокосмический университет им. акад. С.П. Королева
- Смагин С.И.** чл.-корр. РАН, Вычислительный центр ДВО РАН
- Сойфер В.А.** академик РАН, Институт систем обработки изображений РАН
- Спектор А.А.** д.т.н., профессор, Новосибирский государственный технический университет
- Стемпковский А.Л.** академик РАН, Институт проблем проектирования в микроэлектронике РАН
- Суторихин И.А.** д.ф.-м.н., профессор, Институт водных и экологических проблем СО РАН
- Тулохонов А.К.** академик РАН, Байкальский институт природопользования СО РАН
- Фаворская М.Н.** д.т.н., профессор, Институт информатики и телекоммуникаций Сибирского государственного университета науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева
- Цибульский Г.М.** д.т.н., профессор, Институт космических и информационных технологий Сибирского федерального университета
- Чимитдоржиев Т.Н.** д.т.н., профессор, Институт физического материаловедения СО РАН
- Шайдуров В.В.** чл.-корр. РАН, Институт вычислительного моделирования СО РАН
- Якубайлик О.Э.** к.ф.-м.н., Институт вычислительного моделирования СО РАН

## Оргкомитет

<b>Пестунов И.А.</b>	к.ф.-м.н., ФИЦ ИВТ, <b>сопредседатель</b>
<b>Потатуркин О.И.</b>	д.т.н., профессор, Институт автоматике и электрметрии СО РАН, <b>сопредседатель</b>
<b>Дубровская О.А.</b>	к.ф.-м.н., ФИЦ ИВТ
<b>Рылов С.А.</b>	к.т.н., ФИЦ ИВТ
<b>Синявский Ю.Н.</b>	к.т.н., ФИЦ ИВТ
<b>Соловьев А.А.</b>	к.т.н., Институт автоматике и электрметрии СО РАН
<b>Шабальников И.В.</b>	ФИЦ ИВТ

## Направления работы конференции

Работа конференции будет проводиться в рамках четырех секций.

### 1. Интегрированные геоинформационные технологии и системы в задачах мониторинга.

Секция посвящена обсуждению следующих вопросов:

- развитие и применение геоинформационных технологий и систем в задачах экологического, природно-ресурсного и других видов мониторинга;
- модели, методы и технологии обработки и анализа пространственных данных, включая радарные, мульти- и гиперспектральные данные;
- методы и инструментальные средства для создания распределенных информационно-аналитических и вычислительных систем на основе ГИС-, GRID- и веб-технологий;
- базы проблемно-ориентированных и предметно-ориентированных пространственных данных и знаний, технологии их создания;
- интеграция разноформатных междисциплинарных данных и результатов исследований;
- инновационные проекты для решения проблем мониторинга сложных природно-техногенных систем и процессов;
- инфраструктура пространственных данных, стандарты, протоколы.

### 2. Оперативный региональный спутниковый мониторинг окружающей среды.

Секция посвящена обсуждению следующих вопросов:

- методы и технологии обработки данных оперативного спутникового мониторинга окружающей природной среды;
- комплексные методы спутникового мониторинга природной среды, основанные на интеграции мультиспектральных и гиперспектральных данных;
- моделирование показаний гиперспектральных приборов;
- оперативный спутниковый мониторинг газового состава атмосферы;
- применение спутниковых данных для оперативного мониторинга зон ЧС;
- разработка и внедрение прикладных сервисов обеспечения пользователей данными оперативного космического мониторинга территории.

### 3. Моделирование и мониторинг экологических и техногенных процессов и систем.

Секция посвящена обсуждению следующих вопросов:

- направления и методы мониторинговых исследований основных жизнеобеспечивающих ресурсов: водных, земельных, минерально-сырьевых и биотических;
- модели, методы и технологии прогнозирования риска ЧС природного и техногенного характера;
- особенности развития опасных экологических процессов и их мониторинг для экосистем, урбанизированных территорий промышленных регионов и агломераций, муниципальных образований и особо охраняемых территорий;
- мониторинг агроэкосистем;
- особенности развития экологически опасных процессов и их мониторинг для экосистем, расположенных в угледобывающих и нефтегазодобывающих регионах;
- экологический мониторинг и проблемы оценки качества поверхностных и подземных вод;
- внедрение современных информационных технологий экологического контроля, автоматизация и унификация технических средств наблюдений и программ;
- подготовка специалистов для решения актуальных задач изучения и мониторинга окружающей природной среды.

#### **4. Фундаментальные основы, методы и технологии цифрового мониторинга и прогнозирования экологической обстановки Байкальской природной территории.**

Секция посвящена обсуждению следующих вопросов:

- формирование цифровой платформы экологического мониторинга и прогнозирования;
- мониторинг экстремальных природных явлений и антропогенных выбросов в атмосфере;
- мониторинг гидрологических режимов водоемов;
- оценка экологических рисков состояния растительного покрова;
- мониторинг экстремальных геологических и эколого-геохимического процессов;
- медико-экологический и эпидемиологический мониторинг.

#### **Важные даты**

<b>До 10 мая 2023 года</b>	Регистрация участников, представление названия и аннотации (300-500 символов) доклада.
<b>19 мая 2023 года</b>	Рассылка второго информационного письма.
<b>До 23 июня 2023 года</b>	Представление текста доклада на русском или английском языках объемом 6-8 страниц.
<b>5 июля 2023 года</b>	Рассылка приглашений участникам Конференции.
<b>До 10 июля 2023 года</b>	Оплата оргвзноса.
<b>22 августа 2023 года</b>	Начало работы конференции.

#### **Представление материалов**

Регистрация участников и представление требуемых материалов осуществляется через сайт Конференции (<http://conf.nsc.ru/SDM-2023>).

Сборник трудов будет размещен в национальной информационно-аналитической системе РИНЦ. Всем публикациям будет присвоен DOI.

Избранные тексты докладов будут опубликованы в тематических выпусках журнала «Автометрия», индексируемом в базах данных WoS и Scopus, и журнала «Вычислительные технологии», представленном в базе данных Scopus.

Шаблон оформления доклада будет приложен ко второму информационному письму. Доклады публикуются после оплаты оргвзноса и при условии личного участия в конференции одного из авторов.

## Организационный взнос

Размер организационного взноса и процедура оплаты будут указаны во втором информационном письме.

## Контактная информация

### Адрес Оргкомитета:

ФИЦ ИВТ, пр. Академика Лаврентьева, 6, г. Новосибирск, 630090, Россия

*Дубровская Ольга Анатольевна*

тел.: 8 913 389 1593

e-mail: [sdm-2023@ict.nsc.ru](mailto:sdm-2023@ict.nsc.ru)

