

20 24



УРАЛЬСКИЙ  
НАУЧНЫЙ  
ФОРУМ

# ПРОГРАММА

25 – 26 апреля 2024 г.

г. Екатеринбург

**ПРОГРАММА**  
**Уральского научного форума, посвященного**  
**300-летию Российской академии наук**

**25 апреля 2024 г., четверг**

**Актовый зал КВК «Синара-Центр» (Верх-Исетский бульвар, 15/4)**

- 09:00-09:30** Регистрация участников
- 09:30-10:00** Торжественное открытие Уральского научного форума
- Открывает вице-президент РАН, председатель УрО РАН академик РАН В.Н. Руденко
- Слово для приветствия:
- полномочный представитель Президента РФ в УрФО В.В. Якушев  
Губернатор Свердловской области Е.В. Куйвашев  
Глава Екатеринбурга А.В. Орлов  
председатель Совета ректоров высших учебных заведений Свердловской области  
В.А. Кокшаров  
главный ученый секретарь Академии наук Республики Узбекистан Г.А. Бахадиров
- 10:00-10:20** **Открытый подход, кофе-брейк**
- Открытие**
- 10:20-10:45** В.Н. Руденко. Уральское отделение РАН: общие сведения, направления деятельности, перспективы развития (УрО РАН, г. Екатеринбург).
- 10:45-11:10** В.Н. Чарушин. Новые методы органического синтеза: вклад в «зеленую» химию (ИОС УрО РАН, г. Екатеринбург)
- 11:10-11:35** В.В. Воеводин. Суперкомпьютерные технологии и структура алгоритмов (МГУ, г. Москва)
- 11:35-12:00** В.А. Черешнев. Экспансия вирусов и ВИЧ (ИИФ УрО РАН, г. Екатеринбург)
- 12:00-12:25** А.В. Макаров. Рожденные на Урале прорывные технологии упрочнения и восстановления металлических поверхностей (ИФМ УрО РАН, г. Екатеринбург)

- 12:25-12:50** С.А. Тихомиров. Фемтосекундные лазерные системы с импульсной накачкой и их применение для исследования сверхбыстрых фотопроцессов (Институт физики Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь)
- 13:00-14:00** **Надг**
- 14:00-14:25** А.А. Суфьянов. Нейронауки сегодня: наши достижения и мировые границы (ФЦН, г. Тюмень)
- 14:25-14:50** А.Н. Сухановский. Актуальные проблемы конвективного теплообмена с геофизическими приложениями (ПФИЦ УрО РАН, г. Пермь)
- 14:50-15:15** И.В. Силантьев. Актуальные исследования языков, фольклора и литературы народов Сибири и Дальнего Востока (Институт филологии СО РАН, г. Новосибирск)
- 15:15-15:40** А.А. Москалев. Фундаментальные механизмы старения и долголетия (ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
- 15:45-17:10** **Рбнанг мнд бпдлно Ёйрйгпрзю**
- 17:30-20:00** **ОпЯг мзцмь и у тпч дс**

## 26 апреля 2024 г., пятница

**Актовый зал Института физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН (ул. С. Ковалевской, 18)**

- 09:30-10:00** Открытие 2-го дня Форума. Вручение государственных наград.
- 10:00-10:20** Д.А. Пумпянский. Новые материалы и технологии для металлургии и трубного производства (УрФУ, г. Екатеринбург)
- 10:20-10:40** А.В. Головнев. Северность России: уроки истории и географии (МАЭ РАН, г. Санкт-Петербург)
- 10:40-11:00** В.О. Михайлов. Радарный интерферометрический мониторинг разработки месторождений полезных ископаемых (ИФЗ РАН, г. Москва)
- 11:00-11:20** И.Н. Болотов. Фауна Арктики: факты, загадки, гипотезы (ФИЦКИА УрО РАН, г. Архангельск)
- 11:20-11:40** Е.В. Попов. Экоэлектроника устойчивого развития экономических экосистем (РАНХиГС, г. Екатеринбург)
- 11:40-12:00** С.В. Шалаев. Острый коронарный синдром: значение для кардиоренального континуума (ТюмГМУ, г. Тюмень)
- 12:00-12:30** **Кофе-брейк**
- 12:30-12:50** С.А. Рубцова, А.В. Кучин. Перспективы развития химии и технологии растительного сырья (Лесохимия) (ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
- 12:50-13:10** Т.Л. Талако. Достижения и инновации Отделения физико-технических наук НАН Беларуси (Отделение физико-технических наук Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь)
- 13:10-13:30** С.А. Заморина. Механизмы и последствия взаимодействия наночастиц оксида графена с живыми объектами (ПФИЦ УрО РАН, г. Пермь)
- 13:30-13:50** Г.Ч. Донбаева. О научно-исследовательской деятельности Института водных проблем и гидроэнергетики Национальной академии наук Кыргызской Республики (г. Бишкек, Кыргызская Республика)
- 13:50-14:10** В.В. Овчинников. Радиационно-динамические эффекты при корпускулярном облучении. Становление методов радиационной металлургии (ИЭФ УрО РАН, г. Екатеринбург)
- 14:10-14:30** Н.А. Мустафаева. Роль ученых-женщин в развитии науки Узбекистана (Академия наук Республики Узбекистан, г. Ташкент)

- 14:30-14:50** И.А. Шкуратова. Современные подходы к сдерживанию устойчивости и к антибиотикам в пищевых цепях (УрФАНИЦ УрО РАН, г. Екатеринбург)
- 14:50-15:10** М.Г. Головатин. Влияние современных естественных и антропогенных факторов на формирование биологического разнообразия растительного и животного мира Уральского региона (ИЭРиЖ УрО РАН, г. Екатеринбург)

### **Круглый стол**

**«Историческая правда и коллективная память:  
механизмы регулирования российской исторической политики».**  
**Зал заседаний учёного совета Института философии и права УрО РАН**  
**(ул. С. Ковалевской, 16, аудитория 901)**

- 12:00-12:30** О.В. Головашина. “Память в законе”: нормативное регулирование исторической политики в сети Интернет (ИФиП УрО РАН, г. Екатеринбург)
- 12:30-13:00** Н.В. Панкевич. Гуманитарное и измерение государственного суверенитета: политика памяти и политика ценностей в постсоветском пространстве (ИФиП УрО РАН, г. Екатеринбург)
- 13:00-13:30** В.В. Руденко. Историческая правда в системе конституционно-правовых ценностей Российской Федерации (ИФиП УрО РАН, г. Екатеринбург)
- 13:30-14:00** Обсуждение рабочего проекта экспертных рекомендаций в области российской исторической политики

**Актовый зал Института физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН**  
**(ул. С. Ковалевской, 18)**

- 15:10-15:25** Церемония закрытия Уральского научного форума
- 15:30-17:00** Фуршет

**25 апреля 2024 г., четверг**

**Актовый зал КВК «Синара-Центр» (Верх-Исетский бульвар, 15/4)**

**10:20-10:45**

**УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН: ОБЩИЕ  
СВЕДЕНИЯ, НАПРАВЛЕНИЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**



**Виктор Николаевич РУДЕНКО**

**академик РАН  
вице-президент РАН  
председатель УрО РАН  
( г. Екатеринбург )**

Г еплмбежрсйг пеёутё пвь йжсведения об Уральском отделении РАН.

Акцентируется внимание на основных направлениях деятельности УрО РАН, приоритетных направлениях исследований научных организаций, находящихся под его научно-методическим руководством.

Рассматриваются вопросы взаимодействия УрО РАН с органами государственной власти, сотрудничества с промышленными партнерами.

Освещаются проблемы и перспективы развития УрО РАН в новых социально-политических и экономических условиях развития Российской Федерации.

10:45-11:10

## НОВЫЕ МЕТОДЫ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА: ВКЛАД В «ЗЕЛЕНУЮ» ХИМИЮ



**Валерий Николаевич ЧАРУШИН**

**академик РАН  
Институт органического синтеза имени  
И.Я. Постовского УрО РАН**

**Уральский федеральный университет имени  
первого Президента России Б.Н. Ельцина  
(г. Екатеринбург)**

докладе будут рассмотрены основные вехи в развитии органического синтеза, а также достижения уральской научной школы химиков-органиков, связанного с прямой нуклеофильной модификацией  $C(sp^2)$ -H связей ( $S_N^H$  реакции). Развиваемые атом-экономные (metal free) методы «зеленой» химии меняют привычную логику органического синтеза, а комбинации  $S_N^H$  реакций с металл-катализируемыми процессами позволяют осуществить синтез широких рядов биологически активных субстанций, а также «пуш-пульных» полициклических систем, лежащих в основе создания флуоресцентных, нелинейно-оптических и полупроводниковых материалов для органической электроники.

Обсуждается вклад уральских химиков в химию фторхинолонов, разработку новых технологий получения антибактериальных препаратов пefллоксацина и энантиомерно чистого левофлоксацина с использованием кинетического разделения рацемических интермедиатов, а также цикл работ по созданию противовирусного препарата триазавирина и его аналогов, которые эффективны в качестве средств борьбы с постковидными осложнениями, такими как цитокиновый шторм и агрегация тромбоцитов.

11:10-11:35

## СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СТРУКТУРА АЛГОРИТМОВ



**Владимир Валентинович ВОЕВОДИН**

**член-корреспондент РАН  
директор Научно-исследовательского  
вычислительного центра Московского  
государственного университета имени  
М.В. Ломоносова  
(г. Москва)**

интенсивном развитии методов математического моделирования, технологий работы с большими данными, искусственного интеллекта и многих других областей. Более того, суперкомпьютерные технологии универсальны и сегодня используются практически во всех областях науки и отраслях промышленности во всех высокоразвитых странах мира.

Однако колоссальные возможности суперкомпьютерных систем определяются, прежде всего, сверхвысокой степенью параллелизма, заложенной в их архитектуру. Это автоматически накладывает жесткие ограничения на все этапы решения задач от выбора метода, алгоритма и технологий программирования до структуры стека программного обеспечения суперкомпьютеров: каждый этап должен эффективно поддерживать столь же высокую степень параллелизма, чему всегда нужно уделять особое внимание.

О широком применении суперкомпьютерных технологий в нашей жизни, о сложных вопросах их использования и развития, как и о необходимости образования в области параллельных вычислений – это и будет обсуждаться в докладе.



11:35-12:00

## ЭКСПАНСИЯ ВИРУСОВ И ВИЧ



**Валерий Александрович ЧЕРЕШНЕВ**

**Яг дль ПЦМ**  
научный руководитель Института  
иммунологии и физиологии УрО РАН  
(г. Екатеринбург)

должна стать выверенная социально-экологическая политика. Во всех развитых странах главная декларируемая цель государства – повышение качества и продолжительности жизни, которые зависят не только от социальных программ, но, в первую очередь, от среды обитания.

Именно этим объясняется доминирование среди инфекций вирусных заболеваний, а среди неинфекционных на первое место выходят болезни, обусловленные дистрессорными, отрицательно эмотивными, длительно продолжающимися воздействиями, которые вызывают неврозы, депрессии, сердечно-сосудистые заболевания, опухолевые процессы, сахарный диабет, ожирение и целый ряд других патологий.

12:00-12:25

## РОЖДЕННЫЕ НА УРАЛЕ ПРОРЫВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРОЧНЕНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ



**Алексей Викторович МАКАРОВ**

**цкдм-корреспондент РАН  
главный ученый секретарь УрО РАН,  
заведующий отделом Института физики  
металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН  
(г. Екатеринбург)**

Гбз оь н ептуйз жойжн фбмэтлпк щтпмь нжубммпгжежойё тубмй рспсьгоьж сжифиэубуь рп  
использованию явления трения и по минимизации потерь на трение. Трение лежит в основе  
наноструктурирующих фрикционных обработок и промышленной технологии  
наноструктурирующего выглаживания, которая органично «вписывается» в тренд развития  
современного машиностроительного производства. Выглаживание алмазным индентором  
эффективно также в качестве финишной постобработки уникальных керамических лазерных  
покрытий и легированных висмутом поверхностных слоев стали. Их рекордные триботехнические  
характеристики – сверхнизкий коэффициент трения (до 0,03) без смазки и превосходная  
износостойкость (вплоть до реализации эффекта безызносности) – основаны на устранении  
адгезии между телами скольжения, уменьшении механической составляющей коэффициента  
трения выглаживанием и образовании в результате химических реакций особых трибослоев.

Еще одно проявление трения – современный способ сварки трением с перемешиванием. На его  
основе создана аддитивная технология восстановления изношенных медных стенок  
кристаллизаторов машин непрерывного литья заготовок. В комплексе с разработанной  
инновационной технологией нанесения на восстановленные стенки износостойких композиционных  
покрытий она позволяет практически полностью отказаться от импорта кристаллизаторов.

12.25-12-50

**ФЕМТОСЕКУНДНЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ СИСТЕМЫ  
С ИМПУЛЬСНОЙ НАКАЧКОЙ И ИХ  
ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ  
СВЕРХБЫСТРЫХ ФОТОПРОЦЕССОВ**



**Сергей Александрович ТИХОМИРОВ**

**цкдм-корреспондент НАН Беларуси  
заместитель академика-секретаря  
Отделения физики, математики и  
информатики Национальной академии наук  
Беларуси  
(Институт физики НАН Беларуси, г. Минск,  
Республика Беларусь)**

Г еплмбеж обтлблбгбжугё п сбгйуйй сбвпу г Йотуйуфуж хийли ОБО Вжмбсфй рп йцфжойя динамики и механизмов сверхбыстрых фотопроцессов в сложных атомно-молекулярных системах на основе разработки, развития и применения методов сверхскоростной кинетической спектроскопии с использованием ультракоротких лазерных импульсов. Разработана компактная полностью твердотельная фемтосекундная лазерная система с импульсной накачкой, не имеющая аналогов по способу получения фемтосекундных импульсов. На этой базе создан лазерный спектрометр с временным разрешением в несколько десятков фемтосекунд и выполнены системные исследования быстротекущих фотопроцессов и нелинейных явлений в сложных молекулах, биологически важных соединениях, кристаллических средах, полупроводниковых и плазмонных наноразмерных структурах и других объектах.

14:00-14:25

## НЕЙРОНАУКИ СЕГОДНЯ: НАШИ ДОСТИЖЕНИЯ И МИРОВЫЕ ФРОНТИРЫ



**Альберт Акрамович СУФИАНОВ**

**цкдм-корреспондент РАН  
главный врач Федерального центра  
нейрохирургии Минздрава РФ  
(г. Тюмень)**

Еплмбе юблпнйу т опгжщйнь, фйлбмэоь нй рп нйспгьн нжлбн ожспцйсфдйжтлйнь технологиями, которые разработаны в Федеральном центре нейрохирургии (малоинвазивная эндо- и экзоскопическая хирургия, в том числе внутриутробная, навигационная, стереотаксическая, лазерная).

На базе высокотехнологичной нейропрактики синергично развиваются нейронаука и нейрообразование. Современная нейрохирургия оказалась в эпицентре суперфронтиров наук – на стыке здоровья, тотальной цифровизации, «компьютерного зрения» и искусственного интеллекта.

14:25-14:50

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОНВЕКТИВНОГО ТЕПЛОМАССОБМЕНА С ГЕОФИЗИЧЕСКИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ



**Андрей Николаевич СУХАНОВСКИЙ**

г.н.с.н.п. у.з.ж.и.н.-математических наук  
заведующий лабораторией турбулентности  
Института механики сплошных сред УрО  
РАН – филиала ФИЦ УрО РАН  
(г. Пермь)

Лпог жтуйгоьк урмпн бттпвнжо йдрбу г бз ожщфя спмэ г тбнь ц сбимйшь ц уждойштглиц й рсйспеоь ц системах. Ключевой особенностью конвективных течений является большое количество возможных решений, зависящих от геометрии системы, физических свойств среды и распределения температуры. В докладе будут представлены результаты, касающиеся актуальных современных проблем, имеющих как фундаментальный, так и прикладной характер. В частности, большой интерес представляет формирование крупномасштабной конвективной циркуляции в развитых турбулентных режимах и различные подходы, позволяющие влиять на теплообмен, при высоких значениях числа Рэлея. Будут представлены последние результаты, касающиеся динамики сложной системы состоящей из конвективного слоя и свободноплавающего теплоизолирующего тела. Еще одним важным направлением является моделирование атмосферных течений различного масштаба. Крупномасштабные атмосферные течения имеют конвективную природу и оказывают ключевое влияние на погоду и климатические изменения. Относительно простые лабораторные модели позволяют выявить базовые механизмы, отвечающие за формирование и динамику атмосферных течений в широком интервале масштабов. На примере г. Перми будут представлены результаты моделирования атмосферной циркуляции на масштабе мегаполиса. Также будет представлен цикл работ по моделированию тропических циклонов, который позволил выявить ряд важных особенностей их эволюции. Последняя часть доклада будет посвящена моделированию бароклинных волн средних широт, которые определяют погоду и частоту экстремальных погодных явлений в средних широтах. Будет показано влияние Арктического потепления на крупномасштабную зональную циркуляцию и температурные тренды.

14:50-15:15

**АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЯЗЫКОВ,  
ФОЛЬКЛОРА И ЛИТЕРАТУРЫ НАРОДОВ  
СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА**

**Игорь Витальевич СИЛАНТЬЕВ**

**цкдм-корреспондент РАН  
директор Института филологии СО РАН  
(г. Новосибирск)**



В докладе представлен аналитический обзор научных направлений Института филологии СО РАН – единственного за Уралом академического учреждения, проводящего комплексные исследования языков, фольклора и литературы народов Сибири и Дальнего Востока.

Лингвистическое направление Института объединяет исследователей по русскому языку и сибирским языкам: тюркским, тунгусо-маньчжурским, финно-угорским, самодийским и чукотско-камчатским. В рамках деятельности по изучению устного народного творчества Институт издает получившую мировую известность академическую серию «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока». Наряду с русской литературой объектом исследований, отвечающих сибиреведческой тематике, выступает литература коренных народов.

Стратегическая цель актуальных исследований языков, фольклора и литературы Сибири и Дальнего Востока заключается в сохранении самобытного культурного достояния народов, населяющих данные регионы.

15:15-15:40

## ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ СТАРЕНИЯ И ДОЛГОЛЕТИЯ



**Алексей Александрович МОСКАЛЕВ**

**цкдм-корреспондент РАН  
заведующий лабораторией  
геропротекторных и радиопротекторных  
технологий отдела радиоэкологии  
Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН  
(г. Сыктывкар)**

Тубсжойж – это биологический процесс постепенного снижения функциональных возможностей организма с течением времени. Понимание механизмов старения имеет ключевое значение для разработки стратегий увеличения продолжительности здоровой жизни.

Исследования на модельном организме *Drosophila melanogaster* позволили выявить гены и сигнальные пути, связанные со старением и долголетием, такие как гены репарации ДНК, белки биогенеза малых РНК и эпигенетические факторы. Комбинация воздействий различной природы (пониженная температура, ограничительная диета, геропротекторы) способна значительно увеличить продолжительность жизни *Drosophila*. Сравнительный анализ транскриптомов и метаболомов видов дрозофил с различной продолжительностью жизни выявил особенности метаболизма жирных кислот, аминокислот, фосфолипидов и углеводов у долгоживущих видов. Установлены некоторые молекулярные механизмы долголетия летучих мышей и серых китов в сравнении с другими млекопитающими. Исследования показывают, что растительные экстракты, содержащие полифенольные соединения, способны выступать в качестве потенциальных геропротекторов, увеличивая продолжительность жизни и стрессоустойчивость модельных организмов. Разработка биомаркеров старения, таких как эпигенетические, транскриптомные, протеомные и метаболомные маркеры, а также комплексные подходы на основе искусственного интеллекта позволяют оценивать биологический возраст человека. Разработанная на основе неинвазивных параметров сердечно-сосудистого здоровья модель биологического возраста Arterial Indices показала свою эффективность в клинических испытаниях геропротекторных средств.

**26 апреля 2024 г., пятница**

**Актовый зал Института физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН  
(ул. С. Ковалевской, 18)**

**10:00-10:20**



**НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИИ И ТРУБНОГО  
ПРОИЗВОДСТВА**

**Дмитрий Александрович ПУМПЯНСКИЙ**

**г.н.с.н.п. экономических наук  
Уральский федеральный университет  
имени первого Президента России  
Б.Н. Ельцина**

**президент Свердловского областного  
союза промышленников и  
предпринимателей  
(г. Екатеринбург)**

Об рсйнжсж усфопк рспнь щмжооптуй рсжетубгмжюь сжифмюубь разработки и внедрения комплекса новых технологий и марок стали в черной металлургии, обеспечивающих выполнение современных требований ТЭК. Новые потребности определили необходимость создания производства высокопрочных труб из высококачественных сталей различных классов. Разработан комплекс технологий, включающий выплавку стали с уникально низким содержанием примесей, прокатку труб на агрегатах нового поколения непосредственно из непрерывно-литой заготовки, упрочняющую термическую обработку и финишные операции. Проведенные исследования закономерностей фазовых и структурных превращений и их влияния на технологические и служебные свойства позволили создать собственный марочник сталей и сплавов и освоить массовое производство высокопрочных труб, стойких к разрушению при экстремально низких температурах, а также в агрессивных средах, насыщенных сероводородом и углекислым газом. Результаты разработок реализованы путем создания новых и реконструкции имеющихся мощностей, обеспечивающих высокие технико-экономические показатели производства и свойства продукции.



10:20-10:40

## СЕВЕРНОСТЬ РОССИИ: УРОКИ ИСТОРИИ И ГЕОГРАФИИ



**Андрей Владимирович  
ГОЛОВНЕВ**

**цкдм-корреспондент РАН  
директор Музея антропологии и этнографии  
имени Петра Великого (Кунсткамера) РАН  
(г. Санкт-Петербург)**

Тж жсоптүэ Спттйй обусловлена исторически (начиная с ключевой роли ладожско-новгородского Севера в древности), геозкономически (с учетом ресурсов недр) и геополитически (ввиду пространственного превосходства в высоких широтах). Однако, будучи основной страной Севера, она не уделяет должного внимания соответствующему концептуальному позиционированию. Масштабами страны объясняются ее интересы на западе (культурное притяжение к Европе), востоке (историческая зависимость от кочевников Азии), юге (религиозная связь с Византией и Ближним Востоком). Между тем именно на глобальном Севере Россия пребывает в своей стихии и обладает своей самобытностью. К чертам северности относятся: власть над собственной судьбой, традиции вольности, искусство движения, эстетика зимы и единения с природой, мифология и поэзия чудес, богатств и героев, открытая этничность и ненавязчивое самосознание. Исторически северность наиболее явственно проявилась в судьбоносные для страны периоды рождения Руси, становления Российской империи и Советского Союза. Взгляд с севера освобождает Россию от стигм крепостничества и деспотизма, а также от тупиковой антитезы «Запад или Восток», долгое время затенявшей реальную северную идентичность. Сегодня Россия предстает страной с северным основанием, а также западным, восточным и южным измерениями.

10:40-11:00

**РАДАРНЫЙ ИНТЕРФЕРОМЕТРИЧЕСКИЙ  
МОНИТОРИНГ РАЗРАБОТКИ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**



**Валентин Олегович МИХАЙЛОВ**

**цкдм-корреспондент РАН  
главный научный сотрудник Института физики  
Земли имени О.Ю. Шмидта РАН  
(г. Москва)**

Спутниковые снимки, выполняемые радаром с синтезированной апертурой (РСА интерферометрия или InSAR), позволяют оценивать смещения земной поверхности и объектов инфраструктуры с точностью до первых сантиметров, а методы анализ временных рядов радарных снимков применяются для выявления медленных смещений со скоростью в несколько миллиметров в год. Методы спутниковой радарной интерферометрии широко применяются для мониторинга смещений над горными выработками, на нефтегазовых месторождениях, над тоннелями, в областях землетрясений, на вулканах, оползневых склонах, и многих других природных и техногенных объектах.

В докладе будет представлена методика оценки смещений и результаты мониторинга оседаний земной поверхности над горными выработками в районе в г. Березники (Пермский край), на нефтегазовых месторождениях и подземных хранилищах газа.

1:00-11:20

## ФАУНА АРКТИКИ: ФАКТЫ, ЗАГАДКИ, ГИПОТЕЗЫ



**Иван Николаевич БОЛОТОВ**

**член-корреспондент РАН  
директор Федерального исследовательского  
центра комплексного изучения Арктики имени  
академика Н.П. Лавёрова УрО РАН  
(г. Архангельск)**

В обзорном докладе, основанном на литературных и оригинальных данных, рассматриваются вопросы, связанные с происхождением фауны Арктики, возможной ролью арктических островов и горячих источников как убежищ (рефугиумов) реликтовых видов, а также с миграциями беспозвоночных животных в Арктике.

Отмечается, что циркумполярный арктический биом сформировался на рубеже плиоцена и плейстоцена (около 2,6 млн лет назад), и представляет собой достаточно молодую природную зону. Некоторые острова и архипелаги Высокой Арктики в силу специфических климатических условий были или являются убежищами для холодолюбивых реликтовых видов плейстоценовой фауны. Эндемичные виды моллюсков-прудовиков, описанные из горячих источников разных регионов Северного полушария, являются карликовыми термальными расами широко распространенных видов.

В докладе также будут рассмотрены некоторые результаты, касающиеся расселения беспозвоночных животных в Арктике, в том числе обмен видами между Азией и Северной Америкой через Берингию, а также дальние миграции насекомых на арктические острова.

11:20-11:40

## ЭКОНОТРОНИКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭКОСИСТЕМ



**Евгений Васильевич ПОПОВ**

**цкм-корреспондент РАН  
директор Центра социально-экономических  
исследований Уральского института  
управления РАНХиГС  
(г. Екатеринбург)**

Цель доклада – демонстрация передовых элементов экономического анализа и прогнозирования. Представлена эконотроника как раздел экономики о динамике развития институтов взаимодействия между экономическими агентами и обществом посредством цифровых технологий (грант РФФИ). Исходя из экосистемного подхода показана применимость эконотроники для описания внешних цифровых взаимодействий отдельных хозяйствующих субъектов. Приведены авторские разработки по оценке и проектированию развития умных городов (первая премия BRICS Solution Awards 2020). Обсуждается управление устойчивым развитием экономических экосистем территорий на основе транзакционного конфигуратора (грант РФФИ). Рассмотрены элементы экономики метавселенной. Все результаты имеют пионерный характер исследований и не имеют прямых аналогов в мировой экономической литературе.

11:40-12:00

## **ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ: ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ КАРДИОРЕНАЛЬНОГО КОНТИНУУМА**



**Сергей Васильевич ШАЛАЕВ**

**цкм-корреспондент РАН  
заведующий кафедрой кардиологии и  
кардиохирургии с курсом скорой помощи  
Тюменского государственного медицинского  
университета  
(г. Тюмень)**

Значение патологии/дисфункции почек для реализации сердечно-сосудистых рисков оценивается чрезвычайно весомым. В то же время сами сердечно-сосудистые заболевания вносят существенный «вклад» в добавленную (вновь приобретаемую) патологию почек, реализация которого происходит преимущественно посредством последовательно развивающихся «событий»: острое повреждение почек – острая болезнь почек – хроническая болезнь почек.

На материале собственных исследований, основанных на наблюдении более 1000 пациентов с острым инфарктом миокарда, демонстрируется значение острых коронарных синдромов в кардиоренальном континууме. Обсуждаются перспективы исследований клинической значимости и профилактики трансформации острого повреждения в острую и хроническую болезнь почек у больных острыми коронарными синдромами.

**12:30-12:50**

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ХИМИИ И  
ТЕХНОЛОГИИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ  
(ЛЕСОХИМИЯ)**



**Светлана Альбертовна РУБЦОВА**

**доктор химических наук  
директор Института химии  
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН  
(г. Сыктывкар)**

Перспективы развития химии и технологии растительного сырья, в частности лесохимии, основываются на использовании возобновляемого растительного сырья и уникальности получаемых продуктов.

В докладе будут представлены современные направления развития и достижения в области комплексной переработки растительного сырья для получения новых биологически активных веществ и материалов с ценными практическими свойствами и широкого спектра назначения. Лесохимия в широком понимании этого термина – область знаний о химических производствах, исходным сырьем для которых является древесина.

12:50-13:10

## ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК НАН БЕЛАРУСИ



**Татьяна Леонидовна ТАЛАКО**

**доктор технических наук  
заместитель академика-секретаря Отделения  
физико-технических наук Национальной  
академии наук Беларуси  
(Отделение физико-технических наук НАН  
Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь)**

Представлена информация о приоритетных направлениях исследований и новых разработках организаций Отделения физико-технических наук Национальной академии наук Беларуси.

Среди приоритетов – обеспечение энергетической безопасности и формирование сбалансированной энергосистемы, решение вопросов замещения критического импорта и участие в мегасайенс-проектах. Приведены примеры новых разработок в области электротранспорта и его компонентов; цифровых двойников; аккумуляторных батарей, в том числе нового типа – на основе натрия; беспилотной техники, включая летательные аппараты; радиолокации; индукционного, центробежного и ультразвукового оборудования; порошковых материалов и аддитивных технологий; эндопротезов и тепловых труб; новых видов полимерной продукции многофункционального назначения.

13:10-13:30

## **МЕХАНИЗМЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАНОЧАСТИЦ ОКСИДА ГРАФЕНА С ЖИВЫМИ ОБЪЕКТАМИ**



**Светлана Анатольевна ЗАМОРИНА**

**доктор биологических наук  
ведущий научный сотрудник лаборатории  
клеточной иммунологии и нанобиотехнологии  
Института экологии и генетики  
микроорганизмов УрО РАН – филиала ПФИЦ  
УрО РАН  
(г. Пермь)**

Графен и его применение в биомедицине: антибактериальные свойства, графен в составе терапевтических препаратов, графен в диагностике.

Материалы семейства графена и их биосовместимость, взаимодействие с живыми объектами. Взаимодействие с иммунной системой как первой линии обороны организма.

Краткое представление собственных результатов, взаимодействие наночастиц оксида графена с нормальными клетками иммунной системы, а также с патологически-измененными клетками (опухолевыми).

Графен-индуцированная гипертермия как путь к деструкции опухолевых клеток с одновременным сохранением жизнеспособности нормальных клеток. Результаты собственных исследований.

Резюме и перспективы. Возможность применения фуллеренов в биомедицине как следующий этап развития идеи применения углерода в биомедицине.



13:30-13:50

**О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА ВОДНЫХ  
ПРОБЛЕМ И ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ НАН  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**



**Гулайым Чыныбековна ДОНБАЕВА**

**кандидат географических наук  
доцент  
заведующая лабораторией горных экосистем  
Института водных проблем и гидроэнергетики  
Национальной академии наук Кыргызской  
Республики  
(г. Бишкек, Кыргызская Республика)**

В докладе приведены материалы об истории создания, о структурных подразделениях, основных направлениях научной деятельности, полученных результатах, рекомендациях Института водных проблем и гидроэнергетики Национальной академии наук Кыргызской Республики.

Также приводится информация о международном, деловом сотрудничестве, образовательной и информационной деятельности.

13:50-14:10

## **РАДИАЦИОННО-ДИНАМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ПРИ КОРПУСКУЛЯРНОМ ОБЛУЧЕНИИ. СТАНОВЛЕНИЕ МЕТОДОВ РАДИАЦИОННОЙ МЕТАЛЛУРГИИ**



**Владимир Владимирович ОВЧИННИКОВ**

**доктор физико-математических наук  
главный научный сотрудник лаборатории  
пучковых воздействий Института электрофизики  
УрО РАН  
(г. Екатеринбург)**

Достижения современной электрофизики (физики плазмы, эмиссионной электроники, физики ускорителей) стимулировали обнаружение в исследованиях ИЭФ УрО РАН гигантских радиационно-динамических эффектов при корпускулярном облучении, играющих ключевую роль в имитационном моделировании последствий реакторного облучения и открывающих уникальные возможности улучшения (в ряде случаев многократного) электрических, магнитных, механических, ресурсных и других характеристик функциональных материалов в результате облучения потоками ускоренных ионов.

Разработаны основы неактивирующих прорывных технологий получения уникальных свойств металлов и сплавов («радиационная тряска» взамен термического и других воздействий), позволяющие рассматривать становление ряда перспективных направлений радиационной металлургии.

14:10-14:30

## РОЛЬ УЧЕНЫХ-ЖЕНЩИН В РАЗВИТИИ НАУКИ УЗБЕКИСТАНА



**Нодира Абдуллаевна МУСТАФАЕВА**

**доктор исторических наук  
руководитель Отделения общественно-  
гуманитарных наук Академии наук Республики  
Узбекистан  
(г. Ташкент, Республика Узбекистан)**

Образованная женщина – мощный ресурс любого общества. Важным направлением государственной политики Нового Узбекистана является достижение гендерного равенства, обеспечение прав, свобод и законных интересов женщин, усиление их роли в общественной и государственной жизни. Согласно Стратегии «Узбекистан – 2030» осуществляются масштабные меры по повышению политической, общественной, экономической активности женщин, охране материнства и детства, утверждению гендерного равенства, обеспечению прав и интересов женщин.

В частности, проводится большая работа по широкому вовлечению женщин в научную деятельность, поддержке их программных разработок и инновационных идей. Они все чаще занимают лидирующие позиции во всех сферах деятельности и вносят весомый вклад в развитие образования, культуры и науки.

В последнее время в стране реформируются сферы науки и образования в соответствии с мировыми стандартами, в частности, высшее образование, в связи с чем женщины достигают в этих областях больших результатов. В настоящее время в области науки трудятся около 5 тысяч женщин-ученых. В вузах преподают и ведут научные изыскания более 14 тысяч женщин.

Только за последние семь лет 5 247 женщинам были присвоены ученые звания докторов наук (DSc) и докторов философии (PhD) в разных направлениях. Только в 2023 г. 147 женщин получили ученую степень доктора наук, 1 238 – доктора философии. Женщина, занимающаяся наукой, привносит весомый вклад в развитие не только той области, которой посвящает жизнь, но и страны в целом.

14:30-14:50

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СДЕРЖИВАНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ К АНТИБИОТИКАМ В ПИЩЕВЫХ ЦЕПЯХ



**Ирина Алексеевна ШКУРАТОВА**

член-корреспондент РАН  
доктор ветеринарных наук  
главный научный сотрудник Уральского научно-  
исследовательского ветеринарного института –  
структурного подразделения УрФАНИЦ УрО РАН  
(г. Екатеринбург)

Антибиотикорезистентность – одна из ключевых проблем в здравоохранении, экологии, сельском хозяйстве.

По оценкам экспертов к 2050 году от бактериальных инфекций в мире будут погибать до 10 млн человек, а убытки составят более \$100 трлн в год. Одной из основных причин АМР является бесконтрольное применение антибиотиков в животноводстве. Ежегодный мониторинг аграрных предприятий свидетельствует о распространении антибиотикорезистентности.

На основании карт и паспортов АМР разработаны рекомендации по выбору АМП с учетом данных о чувствительности микроорганизмов и ограничений на применение ряда профилактических и терапевтических препаратов в рамках Федерального закона «О биологической безопасности в РФ».

14:50-15:10

**ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ И  
АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА  
ФОРМИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО  
РАЗНООБРАЗИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО И  
ЖИВОТНОГО МИРА УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА**



**Михаил Григорьевич ГОЛОВАТИН**

**доктор биологических наук  
директор Института экологии растений и животных  
УрО РАН  
(г. Екатеринбург)**

Знание закономерностей и путей формирования биоразнообразия растений и животных как уникального свойства живой природы в современных условиях трансформации природных экосистем под действием антропогенных и естественных факторов является необходимым условием рационального природопользования. Исследование данной проблематики в ИЭРиЖ УрО РАН выстроено по направлениям: актуализация биологического разнообразия малоизученных районов региона и малоизученных групп организмов, включая редкие и особо охраняемые таксоны; определение влияния антропогенных и естественных факторов на процессы формирования и динамики биоразнообразия в разных пространственно-временных масштабах; изучение реакции организмов и сообществ на действие природных и антропогенных факторов. Организована консолидация фаунистической информации региона, начиная с 1995 г. Отмечена перманентность и канализированность процесса изменения биоразнообразия. Проанализирована реакция модельных таксонов на рекреационную нагрузку на особо охраняемые территории (ООПТ) Свердловской области. Выявлены причины, ограничивающие возможности освоения видами высоких широт и продвижение их к северу в связи с современным изменением климата.

**Круглый стол**  
**«Историческая правда и коллективная память:**  
**механизмы регулирования российской исторической политики».**  
**Зал заседаний учёного совета Института философии и права УрО РАН**  
**(ул. С. Ковалевской, 16, аудитория 901)**

**12:00-12:30**



**“ПАМЯТЬ В ЗАКОНЕ”: НОРМАТИВНОЕ  
РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ  
В СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

**Оксана Владимировна ГОЛОВАШИНА**

**доктор философских наук**  
**доцент**  
**ведущий научный сотрудник Института**  
**философии и права УрО РАН**  
**(г. Екатеринбург)**

В докладе речь пойдет о существующих законодательных практиках регулирования отношения к прошлому. Источниками послужат нормативные акты, а также транслируемые в СМИ сюжеты с применением данных актов. Предлагая краткий обзор современного мемориального законодательства, автор затем останавливается на его применении по отношению к действиям в сети Интернет. Внимание уделяется расширенному толкованию публичности, то есть, высказывания, совершенные в виртуальном пространстве, могут иметь юридическое значение. Мемориальное законодательство рассматривается как одно из направлений политики памяти.

12:30-13:00

**ГУМАНИТАРНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА:  
ПОЛИТИКА ПАМЯТИ И ПОЛИТИКА ЦЕННОСТЕЙ  
В ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ**



**Наталья Владимировна ПАНКЕВИЧ**

**кандидат политических наук  
доцент  
старший научный сотрудник Института  
философии и права УрО РАН  
(г. Екатеринбург)**

Государственный суверенитет – комплексный феномен современного мира, который имеет не только материальное, правовое, экономическое значение. Гуманитарное измерение суверенитета предполагает возможность государства проводить эффективную политику в специфическом организационном поле ценностей. Конкуренция государств в этом поле постоянно нарастает, что выносит на первый план проблематику исторического суверенитета и ценностного фундамента актуальной государственной конституционной идентичности. Доклад анализирует интеграционные процессы на постсоветском пространстве, исследует стабильность организационной связки государственного суверенитета и идентичности, специфику ее функционеров в постсоветском пространстве, в рамках которых для Российской Федерации открывается широкое поле действия, имеющее в фокусе идентитарные ресурсы социального большинства постсоветских и постсоциалистических стран.

13:00-13:30

## ИСТОРИЧЕСКАЯ ПРАВДА В СИСТЕМЕ КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВЫХ ЦЕННОСТЕЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

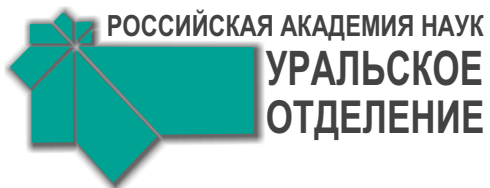


**Валентина Викторовна РУДЕНКО**

кандидат юридических наук  
доцент  
старший научный сотрудник Института  
философии и права УрО РАН  
(г. Екатеринбург)

Историческая правда рассматривается как особая конституционно-правовая ценность, получившая правовое оформление в ходе конституционной реформы 2020 г. Данная ценность соотносится на основе полигико-правового анализа с такими ценностями как государственный суверенитет, культура российского народа, политическая и социальная солидарность, единство народов Российской Федерации. Особый акцент сделан на оценке роли анализируемой конституционно-правовой ценности в формировании гражданской и культурной идентичности и конституционной идентичности Российского государства. Отдельным блоком рассматриваются вопросы формирования правовых механизмов защиты исторической правды и противодействия фальсификации истории России. Обозначены направления совершенствования документов стратегического планирования по вопросу формирования правовых механизмов защиты исторической правды как конституционно-правовой ценности.





### Генеральные спонсоры мероприятия:



**СОСПП**  
Свердловский областной  
Союз промышленников  
и предпринимателей



**УРАЛХИМ**  
**УРАЛКАЛИЙ**



**Горный институт  
ПФИЦ УрО РАН**

### Официальные спонсоры мероприятия:



НАУЧНО-  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ  
АЭРОСФЕРА

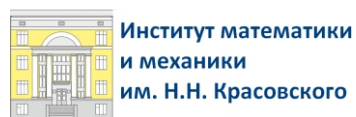


### Спонсоры-участники мероприятия:



## Спонсоры мероприятия:

**ОФИЦ УрО РАН**



**Институт  
металлургии УрО РАН**

**Институт  
промышленной  
экологии УрО РАН**



**ИОС УрО РАН**



**ИНСТИТУТ  
ИСТОРИИ И  
АРХЕОЛОГИИ**

УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

