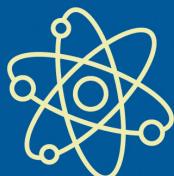


КОЛЬСКИЙ  
НАУЧНЫЙ  
ЦЕНТР



ХТМ-2025  
ИХТРЭМС  
КНЦ РАН

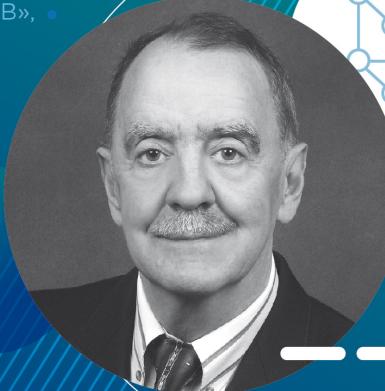
# НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ОБЛАСТИ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ



## ПРОГРАММА

**XIX Всероссийская научно-техническая  
конференция молодых ученых,  
специалистов и студентов вузов**

молодежная секция V Всероссийской  
конференции с международным участием  
«ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ  
В ОБЛАСТИ ХИМИИ И ТЕХНОЛОГИИ  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»,  
посвященной 90-летию со дня  
рождения академика РАН  
В.Т. Калинникова



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Российская академия наук  
Отделение химии и наук о материалах  
Российское химическое общество им. Д. И. Менделеева  
Федеральный исследовательский центр «Кольский научный центр РАН»  
Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья им. И. В. Тананаева  
Научный совет РАН по химической технологии  
Научный совет РАН по металлургии и металловедению  
Научный совет РАН по неорганической химии  
Правительство Мурманской области



#### ПРОГРАММА

XIX Всероссийской научно-технической конференция молодых ученых,  
специалистов и студентов вузов  
**«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ОБЛАСТИ ХИМИИ И  
ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

молодежная секция V Всероссийской конференции с международным  
участием «ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ХИМИИ И  
ТЕХНОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»,  
посвященной 90-летию со дня рождения академика РАН В. Т. Калинникова



Конференция проводится при финансовой поддержке Минобрнауки России  
в рамках Гранта Научного центра мирового уровня  
«Центр рационального использования редкометального сырья»  
(соглашение о предоставлении гранта № 075-15-2025-585)

27-28 ноября 2025  
Апатиты

## **ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ**

**Председатель:**

**Николаев А. И.** – член-корреспондент РАН, ИХТРЭМС КНЦ РАН, Апатиты

**Зам. председателя:**

**Долматов В. С.** – к. х. н., ИХТРЭМС КНЦ РАН, Апатиты

**Домонов Д. П.** – к. х. н., ИХТРЭМС КНЦ РАН, Апатиты

**Уч. секретарь:**

**Титов Р. А.** – к. т. н., ИХТРЭМС КНЦ РАН, Апатиты

**Члены организационного комитета:**

**Кривовичев С. В.** – академик РАН, ФИЦ КНЦ РАН, Апатиты

**Ремпель А. А.** – академик РАН, ИМЕТ УрО РАН, Екатеринбург

**Тананаев И. Г.** – академик РАН, ИХТРЭМС КНЦ РАН, Апатиты

**Гусаров В. В.** – член-корреспондент РАН, ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург

**Колмаков А. Г.** – член-корреспондент РАН, ИМЕТ РАН, Москва

**Орыщенко А. С.** – член-корреспондент РАН, НИЦ "Курчатовский институт" – ЦНИИКМ "Прометей", Санкт-Петербург

**Аксенов С. М.** – д. х. н., ФИЦ КНЦ РАН, Апатиты

**Кузнецов С. А.** – д. х. н., ИХТРЭМС КНЦ РАН, Апатиты

**Макаров Д. В.** – д. т. н., ИППЭС КНЦ РАН, Апатиты

**Маслобоев В. А.** – д. т. н., ФИЦ КНЦ РАН, Апатиты

**Нараев В. Н.** – д. х. н., СПбГТИ(ТУ), Санкт-Петербург

**Гостева А. Н.** – к. х. н., ИХТРЭМС КНЦ РАН, Апатиты

**Данилова-Третьяк С. М.** – к. т. н., ИТМО НАН Беларусь, Минск (Республика Беларусь)

**Островская О. М.** – к. э. н., ФГАОУ ВО МАУ, Апатиты

**Тюрнина Н. Г.** – к. х. н., Филиал НИЦ «Курчатовский институт»-ПИЯФ-ИХС, Санкт-Петербург

## **Порядок проведения конференции**

### **Место проведения:**

27-28 ноября, г. Апатиты, Академгородок, д. 26а

Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья им. И. В. Тананаева (ИХТРЭМС КНЦ РАН)

### ***Четверг, 27 ноября***

*Актовый зал ИХТРЭМС КНЦ РАН (4-й этаж)*

- |                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| <b>09:00-09:45</b> | Регистрация участников конференции |
| <b>09:45-10:00</b> | Открытие конференции               |
| <b>10:00-11:15</b> | Устная секция                      |
| <b>11:15-11:45</b> | Перерыв на чай, кофе               |
| <b>11:45-12:45</b> | Устная секция                      |
| <b>12:45-14:00</b> | Перерыв на обед                    |
| <b>14:00-15:30</b> | Устная секция                      |
| <b>15:30-16:00</b> | Перерыв на чай, кофе               |
| <b>16:00-17:15</b> | Устная секция                      |
| <b>17:15-18:00</b> | Стендовая секция                   |

### ***Пятница, 28 ноября***

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>09:30-09:40</b> | Открытие секции «Юные Учёные» (онлайн) для обучающихся 5-11 классов городов Мурманской обл.  |
| <b>09:40-09:50</b> | Подключение участников к сессионным виртуальным залам по направлениям  |
| <b>09:50-12:20</b> | Работа секции «Юные Учёные» (онлайн)   |
|                    | <i>Актовый зал ИХТРЭМС КНЦ РАН (4-й этаж)</i>  |
| <b>10:00-13:00</b> | Проведение открытого практического занятия для студентов технологического факультета и кафедры физики, биологии и инженерных технологий (специальность «Химия») Мурманского Арктического Университета «Месторождения редкоземельных элементов в мире и России, объемы их добычи и переработки» |
| <b>13:00-14:15</b> | Перерыв на обед  |
| <b>14:15-14:45</b> | Закрытие конференции   |

## **27 ноября, четверг**

Место проведения — актовый зал ИХТРЭМС КНЦ РАН  
(4-й этаж)

- 09:00-09:45** Регистрация участников конференции
- 09:45-10:00** Открытие XIX Всероссийской научно-технической конференции молодых ученых, специалистов и студентов вузов «Научно-практические проблемы в области химии и химических технологий» - молодежной секции V Всероссийской конференции с международным участием «Исследования и разработки в области химии и технологии функциональных материалов», посвященной 90-летию со дня рождения академика РАН В.Т. Калинникова

### **Приветствие участников конференции:**

Член-корреспондент РАН, зам. директора по научной работе ИХТРЭМС КНЦ РАН, председатель конференции **Николаев Анатолий Иванович**;

Академик РАН, зам. генерального директора ФИЦ КНЦ РАН по научной работе, директор ИХТРЭМС КНЦ РАН, член организационного комитета конференции  
**Тананаев Иван Гундарович**;

Д.т.н., председатель Совета молодых ученых и специалистов ФИЦ КНЦ РАН **Маслобоев Андрей Владимирович**.

## Устная секция (10:00 – 12:45)

Руководители:

**Долматов В. С.** — к. х. н., ИХТРЭМС КНЦ РАН, Апатиты  
**Домонов Д. П.** — к. х. н., ИХТРЭМС КНЦ РАН, Апатиты

- 10:00-10:15 Тарасов В. О. (ИХ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)**  
Формирование титансодержащего спекающего слоя на частицах SiC и волокнах C/SiC методом синтеза в расплаве солей
- 10:15-10:30 Королева Е. О. (РХТУ им. Д.И. Менделеева)**  
Разделение редкоземельных элементов среднетяжелой группы из низкокислотных нитратных растворов синергетными смесями фосфороганических кислот с нитратом метилтриоктиламмония
- 10:30-10:45 Петрова С. В. (ПетрГУ)**  
Люминесцентные свойства кристаллов ниобата лития ( $\text{LiNbO}_3:\text{Pr}$ ) с развитой дефектной структурой
- 10:45-11:00 Артоболевский С. В. (ВНИИНМ им. А.А. Бочвара)**  
Переработка уран-силицидного облученного ядерного топлива в расплавах соединений молибдена
- 11:00-11:15 Баркова А. В. (ВНИИНМ им. А.А. Бочвара)**  
Щелочное растворение твэлов исследовательских реакторов с дисперсионной топливной композицией
- 11:15-11:45 Перерыв на чай, кофе**
- 11:45-12:00 Чуркина А. В. (СПбГТИ(ТУ))**  
Структура и люминесценция керамических ортотанталатов ортониобатов эрбия и иттербия, полученных микроволновым спеканием
- 12:00-12:15 Кузьменков О. А. (ИХТРЭМС КНЦ РАН)**  
Влияние механоактивации прекурсора на характеристики цирконата иттрия и керамики на его основе
- 12:15-12:30 Тимошик О. А. (ИХТРЭМС КНЦ РАН)**  
Применение аморфного кремнезема, полученного из металлургических шлаков АО «Кольская ГМК»

**12:30-12:45 Солодовников М. А. (РХТУ им. Д.И. Менделеева)**  
Сорбционное извлечение тантала из сульфатно-фторидных растворов выщелачивания отходов рений-никелевого суперсплава

**12:45-14:00 Перерыв на обед**

**Устная секция (14:00 – 17:15)**

Руководители:

**Долматов В. С.** — к. х. н., ИХТРЭМС КНЦ РАН, Апатиты  
**Домонов Д. П.** — к. х. н., ИХТРЭМС КНЦ РАН, Апатиты

- 14:00-14:15 Кордик В. О. (АО «ГИРЕДМЕТ» им. Н.П. Сажина)**  
Получение активного материала катода из отработанных литий-ионных аккумуляторов
- 14:15-14:30 Головачева А. А. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского)**  
Ионные пористые полимеры на основе винилимидазола: синтез, характеристика и применение в конверсии CO<sub>2</sub>
- 14:30-14:45 Сабурова А. И. (ИТХ УрО РАН)**  
Новые подходы к получению ингибиторов горения с высокой охлаждающей способностью с использованием Mg(OH)<sub>2</sub>
- 14:45-15:00 Санникова А. Д. (ИТХ УрО РАН)**  
Разработка высокоэффективного ультрадисперсного порошкового огнетушащего средства на основе гидрофобных наночастиц кремнезема
- 15:00-15:15 Смульская О. С. (ИХТРЭМС КНЦ РАН)**  
Синтез и физико-химические свойства двойных комплексных солей с анионом [Cr(C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>)<sub>3</sub>]<sup>3-</sup>
- 15:15-15:30 Тимошенко В. В. (МГУ им. М.В. Ломоносова)**  
Анализ топологических особенностей трехмерных структур на примере микротомографического изображения
- 15:30-16:00 Перерыв на чай, кофе**

- 16:00-16:15** **Лобач И. П. (РХТУ им. Д.И. Менделеева)**  
Экстракция актиноидов и лантаноидов  
алкилированными фосфорилкетонами в азотнокислых  
средах
- 16:15-16:30** **Короткова Е. Я. (МАУ Анатитский филиал)**  
Синтез композиционного материала «карбид  
вольфрама – углеродное волокно»
- 16:30-16:45** **Дубровина В. Н. (ИППЭС КНЦ РАН)**  
Комплексная переработка лежальных хвостов  
обогащения медно-никелевых руд с извлечением  
цветных металлов и получением сульфата железа
- 16:45-17:00** **Бардыш А. В. (РХТУ им. Д.И. Менделеева)**  
Характеристики фторполимерсодержащего композита  
при сорбции рения из азотнокислых сред
- 17:00-17:15** **Шишаева С. М. (СПбГТИ(ТУ))**  
Исследование влияния волластонитовых добавок на  
прочностные свойства керамических материалов

### **Стендовая секция (17:15 – 18:00)**

**С1. Аристова Т. И. (АО «ГИРЕДМЕТ» им. Н.П. Сажина, РХТУ им.  
Д.И. Менделеева)**

Экстракция редкоземельных элементов моно-2-этилгексиловым  
эфиром 2-этилгексилфосфоновой кислоты

**С2. Маркин З. А. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского)**

Разработка многофункциональных ионных систем для улавливания и  
конверсии CO<sub>2</sub>

**С3. Селиверстов Е. С. (НИУ «БелГУ»)**

«Эффект памяти» высокоэнтропийных слоистых двойных  
гидроксидов

**С4. Мигулина Е. Е. (НИУ «БелГУ»)**

Синтез и изучение физико-химических свойств церий-титан  
содержащих слоистых двойных гидроксидов

**С5. Николаева А. Д. (СПбГТИ(ТУ))**

Способ получения волластонита для промышленных целей

**С6. Скуратова Е. А. (АО «ГИРЕДМЕТ» им. Н.П. Сажина)**

Экстракция цветных металлов аммониевыми солями  
фосфорорганических кислот

**28 ноября, пятница**

**Секция «Юные Учёные» (онлайн)**

- 09:30-09:40** Открытие секции «Юные Учёные» для обучающихся 5-11 классов городов Мурманской области  
Приветственное слово зам. генерального директора ФИЦ КНЦ РАН по научной работе, директора ИХТРЭМС КНЦ РАН, акад. РАН  
**Тананаева Ивана Гундаровича**
- 09:40-09:50** Подключение участников к сессионным виртуальным залам по направлениям
- Химия**
- Члены жюри: *к. х. н. Прохорова Татьяна Юрьевна,  
Ветрова Дарья Аркадьевна*
- 09:50-10:05** **Жуткин Вадим** (*МБОУ СОШ №7 г. Анатиты, 4 кл.*)  
В чем сила мыла?
- 10:05-10:20** **Тарасов Эрик** (*МАОУ «Лицей имени В.Г. Сизова» г. Мончегорск, 7 кл.*)  
Полезные свойства меда: миф или реальность
- 10:20-10:35** **Лысова Екатерина** (*МБОУ СОШ №15 г. Анатиты, 9 кл.*)  
Экологическая разведка. Химический анализ снега и воды
- 10:35-10:50** **Евсюкова Надежда** (*МБОУ СОШ №5 г. Анатиты, 9 кл.*)  
Крошка-картошка, или Все гениальное просто
- 10:50-11:05** **Габиева Рената** (*МАОУ «Лицей имени В.Г. Сизова» г. Мончегорск, 11 кл.*)  
Состав и лечебные свойства минеральной воды
- 11:05-11:20** **Хабибова Шахризода** (*МБОУ СОШ №5 г. Анатиты, 11 кл.*)  
Исследование антиоксидантной активности яблочного сока
- 11:20-11:35** **Гракова Камилла** (*МАОУ «Лицей имени В.Г. Сизова» г. Мончегорск, 11 кл.*)  
Качество питьевой воды города Мончегорск

- 11:35-11:50** **Порошина Татьяна** (*МБОУ СОШ №15 г. Апатиты, 11 кл.*)  
Проверка производителя бутилированной питьевой воды “Aqua Minerale”, на содержание ионов аммония в питьевой воде
- 11:50-12:05** **Шевцова Юлия** (*МАОУ «Лицей имени В.Г. Сизова» г. Мончегорск, 11 кл.*)  
Альтернативное молоко: его польза и вред
- Физика**
- Члены жюри:** *к. ф.-м. н. Смирнов Максим Владимирович, Окунев Максим Александрович*
- 09:50-10:05** **Желанова Пелагея** (*МБОУ СОШ №5 г. Апатиты, 9 кл.*)  
Скользкий лед
- 10:05-10:20** **Куклева Алена** (*МБОУ СОШ №5 г. Апатиты, 9 кл.*)  
Красота требует жертв, или Первые пять минут все каблуки удобные
- 10:20-10:35** **Гапечкин Владислав** (*МБОУ «СОШ №5 г. Кировска», 11 кл.*)  
Оптические иллюзии и применение их в жизни человека
- 10:35-10:50** **Гайдук Елизавета** (*МБОУ СОШ №7 г. Апатиты, 10 кл.*)  
Изготовление крыла БПЛА с помощью аддитивных технологий
- 10:50-11:05** **Быков Матвей** (*МБОУ «СОШ №5 г. Кировска», 11 кл.*)  
Явление резонанса в природе и технике
- Биология**
- Члены жюри:** *к. б. н. Валькова Светлана Александровна, Штабровская Ирина Михайловна, Щеглов Глеб Андреевич*
- 09:50-10:05** **Поторочин Артур** (*МБОУ СОШ №10 г. Апатиты, 6 кл.*)  
Результаты радиоэкологического анализа туристских маршрутов национального парка «Хибины»

- 10:05-10:20** **Калашникова Анна** (*МБОУ СОШ №5 г. Апатиты, 5 кл.*)  
Чудо гороховое
- 10:20-10:35** **Пономарева-Рунова Анастасия** (*МБОУ г. Мурманска Гимназия №3, 7 кл.*)  
Исследование свойств крапивы двудомной (*Urtica dioica*) в качестве альтернативного источника растительного сырья для изготовления экоутеплителя
- 10:35-10:50** **Осипов Макар** (*МАОУ «Лицей имени В.Г. Сизова» г. Мончегорск, 11 кл.*)  
Оценка способов культивирования микрозелени в домашних условиях для восполнения витаминной недостаточности у населения северо-западного региона
- 10:50-11:05** **Балинова Алиса** (*МБОУ СОШ №10 г. Апатиты, 9 кл.*)  
Экологичные материалы из пищевых отходов: получение и оценка свойств
- 11:05-11:20** **Беседина Рианна** (*МБОУ СОШ №10 г. Апатиты, 10 кл.*)  
Альтернативные методы курения и их влияние на организм школьников МБОУ СОШ №10 г. Апатиты
- 11:20-11:35** **Микляева Ксения** (*МБОУ СОШ №10 г. Апатиты, 11 кл.*)  
Вегетарианство: за и против
- 11:35-11:50** **Балинова Ирина** (*МБОУ СОШ №10 г. Апатиты, 9 кл.*)  
Анализ эффективности использования нейронных сетей в медицине
- 11:50-12:05** **Чередниченко Александра** (*МАОУ «Лицей имени В.Г. Сизова» г. Мончегорск, 11 кл.*)  
Особенности показателей крови населения, проживающего в условиях крайнего севера (на примере г. Мончегорск Мурманской области)»
- 12:05-12:20** **Шабалина Наталья** (*МБОУ СОШ №10 г. Апатиты, 11 кл.*)  
Профилактика болезней костно-мышечной системы у обучающихся в МБОУ СОШ № 10 г. Апатиты

## **28 ноября, пятница**

Место проведения — актовый зал ИХТРЭМС КНЦ РАН  
(4-й этаж)

**Проведение открытого практического занятия для студентов технологического факультета и кафедры физики, биологии и инженерных технологий (специальность «Химия») Мурманского Арктического Университета «Месторождения редкоземельных элементов в мире и России, объемы их добычи и переработки»**

В рамках конференции будут проведены тематические лекции ведущих ученых для знакомства с химией «редкоземельных элементов», а также практические занятия (мастер-классы), отражающие востребованность в редких и редкоземельных элементах, поясняющие, как их производят, а также демонстрирующие области их применения

### **Тематические лекции**

- 10:00-10:45 Тананаев И. Г. (ФИЦ КНЦ РАН, ИХТРЭМС КНЦ РАН)**  
*Месторождения редкоземельных элементов в мире и России, объемы их добычи и переработки*
- 10:45-11:30 Калашникова Г. О. (ЦНМ ФИЦ КНЦ РАН)**  
*Поиск и исследование полезных свойств аналогов редких минералов Кольского полуострова: масштабирование методик синтеза, адаптация к актуальным областям применения*

### **Практические занятия (мастер-классы) для студентов, аспирантов и молодых ученых**

- 11:30-12:15 Ефремов В. В. (ИППЭС КНЦ РАН)**  
*Подходы к синтезу электродных материалов для литий-ионных аккумуляторов*  
Демонстрация подготовки к запуску и запуска оригинальной флюидной установки (Корея), предназначенный для непрерывного синтеза перспективных наноразмерных

- катодных материалов разного состава для литий-ионных аккумуляторов. Демонстрация лабораторных установок по получению электродных материалов комбинированным методом, а также твёрдофазным синтезом
- 11:30-12:15** **Калашникова Г. О. (ЦНМ ФИЦ КНЦ РАН)**
- 12:15-13:00** *Синтез новых неорганических материалов на основе РМ-сырья Мурманской области при помощи укрупненно-лабораторной установки «Сорбент»*  
Демонстрация работы реакторов и оборудования вскрытия концентратов (Россия), гидротермального реактора объемом 25 л. (Индия), демонстрация работы установки параллельного синтеза (Китай)
- 13:00-14:15** **Перерыв на обед**
- 14:15-14:45** Закрытие XIX Всероссийской научно-технической конференции молодых ученых, специалистов и студентов вузов «Научно-практические проблемы в области химии и химических технологий» - молодежной секции V Всероссийской конференции с международным участием «Исследования и разработки в области химии и технологии функциональных материалов», посвященной 90-летию со дня рождения академика РАН В. Т. Калинникова
- Награждение победителей конкурсов за лучший доклад в номинациях:  
«Молодые ученые, специалисты и аспиранты»,  
«Студенты вузов»
- Подведение итогов конференции, принятие заключительного решения

**Конференция проводится при финансовой поддержке:**

Кировский филиал  
АО «Апатит», «ФосАгро»



ООО «НКЦ «ЛАБТЕСТ»

ООО «ЛАБКОНЦЕПТ»



ООО «КОНТЕК»



ООО «ГРУППА АЙ-ЭМ-СИ»



ООО «ВИЛИТЕК»



С пониманием каждой детали

Конференция проводится при финансовой поддержке Минобрнауки  
России в рамках Гранта Научного центра мирового уровня  
«Центр рационального использования редкометального сырья»  
(соглашение о предоставлении гранта № 075-15-2025-585)

**Для заметок**

**Для заметок**

**Для заметок**

