

**RARE
MET 2026**

The International
Congress
on Rare Metals,
Materials and Related
Technologies

Moscow

Международный конгресс по редким металлам, материалам и технологиям **РЕДМЕТ 2026**

The International Congress on Rare Metals,
Materials and Related Technologies
RAREMET 2026

ОРГАНИЗАТОР:

АО «Государственный научно-исследовательский и проектный институт
редкометаллической промышленности «Гиредмет» имени Н.П. Сажина»



ПЕРВЫЙ НАУЧНЫЙ СЕМИНАР ПО РАЗВИТИЮ ОТРАСЛИ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ НА БАЗЕ ИНСТИТУТА «ГИРЕДМЕТ» «САЖИНСКИЕ ЧТЕНИЯ»

1970

Предпосылками первого семинара стал историко-технический очерк академика Сажина Н. П. «О развитии промышленности редких металлов и ее становления после Октябрьской революции»

«Редкие металлы с начала текущего столетия приобретают все возрастающее значение в развитии науки и техники. В настоящее время трудно назвать область новой техники, которая в той или иной степени не применяла бы редкие металлы, их сплавы или различные соединения. Атомная энергетика, радиоэлектроника, авиационная и ракетная техника, машиностроение, приборостроение, химическая промышленность непрерывно расширяют номенклатуру применяемых редких металлов и повышают требования к их чистоте», академик Н.П. Сажин, 1967 г.



Первый семинар «Сажинские чтения» проведен по решению Академии наук СССР на базе института «Гиредмет» в 1970 г. и был посвящен комплексному рассмотрению вопросов развития промышленности редких металлов и смежных направлений в СССР.

В работе семинара приняли участие около 70 представителей профильных предприятий научных и образовательных организаций СССР.

«Сажинские чтения» регулярно проводились на базе института «Гиредмет» до 1990 г.

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «РЕДКИЕ МЕТАЛЛЫ И МАТЕРИАЛЫ НА ИХ ОСНОВЕ: ТЕХНОЛОГИИ, СВОЙСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ» (РЕДМЕТ 2021, 2022 и 2024) Организатор – АО «Гиредмет»

2021, 2022

Научно-практическая конференция «Редкие металлы и материалы на их основе: технологии, свойства, применение» была организована по инициативе АО «Гиредмет» при поддержке Президиума РАН и возродила традицию «Сажинских чтений». Конференция проводилась в 2021, 2022 и 2024 гг.

Тематика секционных заседаний включала направления от переработки минерального сырья, содержащего редкие металлы, до разработки новых материалов на основе редких элементов, их соединений и сплавов, высокочистых веществ, полупроводниковых, оптических и люминесцентных материалов, наноматериалов, материалов современной энергетики.



Конференция РЕДМЕТ-2024 стала основной площадкой обсуждения комплексных научно-технологических задач в сфере редких металлов с участием лидеров отрасли из стран БРИКС. Ключевыми партнерами выступили Российская академия наук и Минпромторг России. В рамках конференции были проведены панельные дискуссии, посвященные глобальным вопросам развития отрасли редких металлов и кадрового обеспечения отрасли. В конференции приняли участие более 250 специалистов из 14 стран - Китая, Индии, Казахстана, Ирана, Белоруссии, Киргизии, Таджикистана, Монголии, Венесуэлы, Японии, Боливии, Армении и др.



Иностранные Лауреаты медали им. академика Н.П. Сажина в 2024 году:



Дипендра Сингх
Председатель и управляющий директор, Indian Rare Earths Limited (IREL), Индия



Баларам Висетти
Член Геохимического общества Индии, экс-глава Геохимического дивизиона Национального института геохимических исследований, Индия



Рагхумани Сингх Нингтуджам
Ведущий учёный Центра атомных исследований им. Бхабхи, член Общества люминесценции, MAPS, Общества материаловед., Индия



Мирсаидов Ульмас Мирсаидович
Академик, директор Агентства по ядерной и радиационной безопасности НАН Таджикистана



Михаил Коржик
Зав. Лаб. Эксперимент. физики высоких энергий НИУ «Институт ядерных проблем» Белорусского гос. университета, Беларусь

Международный конгресс по редким металлам, материалам и технологиям «РЕДМЕТ 2026»

The International Congress on Rare Metals, Materials and Related Technologies «RAREMET 2026»

**RARE
MET** 2026

The International
Congress
on Rare Metals,
Materials and Related
Technologies
Moscow

Международный конгресс по редким металлам, материалам и технологиям «РЕДМЕТ-2026» - является правопреемником серии семинаров «Сажинские чтения» и международных конференций «РЕДМЕТ»

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЬ КОНГРЕССА:

Консолидация усилий государства, бизнеса, науки и образования по достижению технологической независимости, развитию стратегического партнерства и международного сотрудничества в области развития отрасли редкоземельных металлов, необходимых для успешной конкуренции на мировых рынках и развития смежных высокотехнологичных отраслей.

ЗАДАЧА В РАМКАХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО»:

Обеспечение технологической независимости в области добычи, переработки минерального сырья, создания материалов и технологий с использованием редких и редкоземельных металлов для высокотехнологичных отраслей экономики, электроники и транспорта, атомных и энергетических технологий

Международный конгресс по редким металлам, материалам и технологиям «РЕДМЕТ 2026»

The International Congress on Rare Metals, Materials and Related Technologies «RAREMET 2026»

RAREMET 2026

The International Congress on Rare Metals, Materials and Related Technologies
Moscow



ЛЕТ ЛИДЕРСТВА
В НАУКЕ О РЕДКИХ
МЕТАЛЛАХ

В 2026 году организатор конгресса – АО «Гиредмет» – отмечает 95-летие со дня основания 1931 – 2026



Проведение Международного конгресса «РЕДМЕТ-2026» станет центральным событием юбилейного года института, продолжая традиции, заложенные академиком Н.П. Сажиным.

КЛЮЧЕВАЯ РОЛЬ И СТАТУС:

- Ведущая координирующая научно-исследовательская и проектная организация материаловедческого профиля
- Входит в Химико-технологический кластер (ХТК) Научного дивизиона Госкорпорации «Росатом»
- Специализация: разработка новых материалов на основе редких и редкоземельных металлов, высокочистых веществ, полупроводников, наноматериалов

Конгресс «РЕДМЕТ-2026» – это диалог будущего, основанный на 95-летней истории научных достижений.

ПРИЗНАНИЕ ЗАСЛУГ:



Ордена Ленина (1958)



Ордена Октябрьской Революции (1971)

Институт удостоен 2 наградами за выдающийся вклад в развитие промышленности и решение стратегических задач государства.

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ КОНГРЕССА

- **Глобальная трансформация отрасли редких и редкоземельных металлов: технологический, геополитический, экономический аспекты**
- **Стратегическое партнерство и международное сотрудничество в области редких и редкоземельных металлов - драйверы промышленных стратегий устойчивого развития**
- **Опережающая подготовка кадров для развития отрасли**
- **Формирование кооперационных технологических цепочек от сырья до готовой продукции**
- **Развитие горнодобывающих и металлургических производств редких и редкоземельных металлов**
- **Развитие технологий получения критически важных материалов, полупроводниковых особо чистых материалов и изделий на их основе для высокотехнологичных отраслей экономики**
- **Искусственный интеллект и цифровое материаловедение**

ФОРМАТ МЕРОПРИЯТИЯ

- **Пленарное заседание:** Глобальная трансформация отрасли редких и редкоземельных металлов: технологический, геоэкономический аспекты. Международное сотрудничество и стратегическое партнерство
- **Панельные дискуссии с участием представителей науки, образования, бизнеса и государственных органов:**
 - ✓ Развитие технологий РЗМ для энергетического перехода и устойчивого развития
 - ✓ Опережающая подготовка кадров для развития отрасли РЗМ
- **Российско-индийские мероприятия по развитию международного сотрудничества и стратегического партнерства:**
 - ✓ Симпозиум по развитию технологий в области РЗМ
 - ✓ 11-е заседание межправительственной российско-индийской подгруппы по минеральным ресурсам в рамках рабочей группы по модернизации и сотрудничеству в области промышленности российско-индийской межправительственной комиссии
- **Международные конференции:**
 - ✓ Минеральные ресурсы редких металлов и устойчивые технологии переработки
 - ✓ Химия и технология особо чистых веществ на основе редких металлов
 - ✓ Metallurgy, magnetic materials, powders and composite materials based on rare metals
 - ✓ Materials based on rare metals in technologies of electronics, optics, photonics, transformers and energy storage
- **Выставка материалов и технологий**

Панельная дискуссия «Редкие металлы для энергетического перехода и устойчивого развития» с участием представителей науки, бизнеса и государственных орган

- Энергетический переход и редкие металлы. Материалы для водородной энергетики, аккумуляторов, топливных элементов, ветрогенераторов и ВИЭ, Глобальный рост спроса: Li, PЗМ, Co, Ni, тугоплавкие, рассеянные металлы и др. Баланс между «зелёной» энергетикой и углеродным следом добычи/переработки.
- Новые источники и ресурсы (Перспективы освоения месторождений Крайнего Севера. Океанические ресурсы. Переработка техногенных отходов, E-waste, шламов, хвостов. Роль вторичных ресурсов в снижении зависимости от Китая.) Технологии переработки и рециклинга.
- Глобальные цепочки поставок и безопасность (Концентрация производства в отдельных странах, риски монополизации. Национальные стратегии по критическим минералам (Индия, Россия, США, Европа). Международные форматы сотрудничества и «минеральная дипломатия».)
- Редкие металлы в стратегических технологиях (Магниты для электромобилей и ВИЭ: снижение доли тяжёлых РЗМ (Dy, Tb), новые материалы. Опто- и фотонные материалы: повышение эффективности солнечных элементов и светодиодов. Медицина: радиофармпрепараты, новые технологии медицинской диагностики).
- Экология и ESG (Углеродный и водный след при производстве РМ. Разработка международных стандартов устойчивого снабжения. Риски для здоровья и окружающей среды, необходимость прозрачности.
- Цифровизация и ИИ (Цифровые двойники месторождений и моделирование цепочек поставок. Роль AI/ML в прогнозировании ресурсов и разработке новых материалов.)

Панельная дискуссия «Опережающая подготовка кадров в области редких металлов, материалов и технологий» с участием представителей науки, образования, бизнеса

- Совершенствование системы подготовки кадров для редкоземельной отрасли: отечественный и мировой опыт.
- Стандарты и компетенции: знать или уметь?
- Развитие международной научно-образовательной кооперации. Академическая мобильность
- Целевая подготовка научных кадров высшей квалификации.
- Будущие направления и подходы к подготовке специалистов 2030.

Международные конференции в рамках конгресса:

1. Минеральные ресурсы редких металлов и устойчивые технологии переработки/
*Rare Metal Mineral Resources and Sustainable Processing Technologies (**RAREMET:Minerals**)*
2. Металлургия, магнитные материалы, порошки и композитные материалы на основе редких металлов/
*Metallurgy, Magnetic Materials, Powders and Composites based on Rare Metals (**RAREMET:Metallurgy**)*
3. Химия и технология особо чистых веществ на основе редких металлов/
*Chemistry and Technology of High-purity Rare Metal Compounds and Materials (**RAREMET:Chemistry**)*
4. Материалы на основе редких металлов в технологиях электроники, оптики, фотоники, преобразователей и накопителей энергии/
*Rare Metal-based Functional Materials for Electronics, Optics, Photonics, Energy Conversion and Storage (**RAREMET:Functional**)*

1. Минеральные ресурсы редких металлов и устойчивые технологии переработки/ Rare Metal Mineral Resources and Sustainable Processing Technologies

- » Добыча и обогащение природного и техногенного минерального сырья; хвосты/шлаки как ресурс
- » Подземное, кучное, агитационное и био-выщелачивание РМ/РЗМ; управление водным балансом
- » Гидрометаллургия (ионный обмен, мембраны, экстракция), пирометаллургия для руд и техногенного сырья
- » Снижение экологической нагрузки, углеродного следа; LCA для технологических схем
- » Технологии переработки техногенного сырья, электронного лома, отходов возобновляемой и зелёной энергетики
- » Вторичное сырьё и технологии циркулярной экономики редких металлов, обратная логистика критических материалов, декарбонизация, ресурсоэффективность цепочек;
- » Цифровые технологии в минералогии, моделирование процессов обогащения, цифровые двойники месторождений и технологий обогащения, цифровые паспорта сырья.

3. Металлургия, магнитные материалы, порошки и композитные материалы на основе редких металлов. / Metallurgy, Magnetic Materials, Powders and Composites based on Rare Metals

- » Электролитические и металлотермические технологии получения редких металлов;
- » Технологии рафинирования и глубокой очистки редких металлов;
- » Технологии получения сплавов и лигатур на основе редких металлов, интерметаллидные сплавы, высокоэнтропийные сплавы, сплавы с памятью формы;
- » Постоянные магниты: сплавы Nd-Fe-B, Sm-Co; перспективные HRE-lean/HRE-free решения; технологии изготовления магнитов;
- » Технологии получения порошков и дисперсных материалов на основе тугоплавких металлов и сплавов, композитные материалы на основе РМ; наноматериалы;
- » Аддитивное производство изделий из РМ-сплавов (L-PBF, DED); управление структурой/текстурой in-situ
- » Технологии получения и очистки лёгких редких металлов (Li, Be, Rb, Cs);
- » Рассеянные металлы (In, Ga, Sb, Ge, Re): от сырья до высокочистых металлических форм;

2. Химия и технология особо чистых веществ на основе редких металлов/ Chemistry and Technology of High-Purity Rare Metal Compounds and Materials

- » Малотоннажная химия РЗМ: прекурсоры, соли/координационные и металлоорганические соединения для функциональных материалов и катализаторов;
- » Особо чистые вещества: методы получения, рафинирование, аттестация чистоты и стабильности;
- » Разработка и синтез экстрагентов и сорбентов для выделения РМ и РЗМ;
- » Аналитика, испытания, сертификация; многоэлементный, изотопный и трассировочный анализ; разработка стандарт-образцов; стандартизация в области материалов на основе РМ и РЗМ;
- » Химия особо чистых прекурсоров для ALD, CVD и др.; контроль летучести/разложения ;
- » Ионные жидкости и глубокие эвтектики: «зелёные» растворители для селективного извлечения/очистки РЗМ ;
- » Автономные лаборатории и AI-синтез: роботизированный скрининг составов, активное обучение.

4. Материалы и компоненты на основе редких металлов в технологиях электроники, оптики, фотоники, преобразователей и накопителей энергии / Rare Metal-based Applied Materials for Electronics, Optics, Photonics, Energy Conversion and Storage

- » Технологии элементарных полупроводников (Si, Ge);
- » Технологии полупроводниковых материалов на основе соединений III-V, II-VI, IV-IV, IV-VI, (II,III)-VII;
- » Широкозонные полупроводниковые материалы для силовой электроники и УФ фотоники ;
- » Люминесцентные и оптические материалы УФ, видимого и ИК диапазонов;
- » Магнитооптические материалы на основе редкоземельных и переходных металлов;
- » Полупроводниковые и сцинтилляционные материалы для детектирования ионизирующих излучений в атомной энергетике, системах безопасности и медицине;
- » Материалы для спинтроники. Слаболегированные ферромагнитные полупроводники, полуметаллические ферромагнитные оксиды, сплавы Гейслера ;
- » Материалы и технологии металл-ионных накопителей энергии ;
- » Термоэлектрические материалы и преобразователи энергии;
- » Материалы и технологии водородной энергетики: топливные элементы, электролизёры, мембранные реакторы.

Международный конгресс по редким металлам, материалам и технологиям «РЕДМЕТ 2026»

The International Congress on Rare Metals, Materials and Related Technologies «RAREMET 2026»

**RARE
MET** 2026

The International
Congress
on Rare Metals,
Materials and Related
Technologies
Moscow


Институт «Гиредмет» – ведущая организация материаловедческого профиля Госкорпорации «Росатом», специализирующаяся на разработке новых материалов на основе редких металлов, их соединений и сплавов, высокочистых веществ, полупроводниковых материалов, наноматериалов и нанотехнологий.

Официальный сайт

 redmet.giredmet.ru

АО «Гиредмет»

 +7 (495) 708-44-66

 Электродная улица, 2, стр. 1,
г. Москва, 111524

