



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  
редкometаллической промышленности «Гиредмет» имени Н.П. Сажина»



## История мероприятия

# 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»



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



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
  - ✓ Металлургия, магнитные материалы, порошки и композитные материалы на основе редких металлов
  - ✓ Материалы на основе редких металлов в технологиях электроники, оптики, фотоники, преобразователей и накопителей энергии
- **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, РЗМ, 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, мембранные технологии, 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 рафинации 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 спинtronики. 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»

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](http://redmet.giredmet.ru)

**АО «Гиредмет»**  
 +7 (495) 708-44-66  
 Электродная улица, 2, стр. 1,  
г. Москва, 111524

