|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  08.04.24 |
| --- | --- | --- |

**Ученые Росатома на конференции «Редмет-2024» обсудили проекты и технологии в области редких металлов**

*Топливный дивизион Госкорпорации представил линейку продукции из тугоплавких, редких и редкоземельных металлов*

Представители Госкорпорации «Росатом» приняли участие в III Международной научно-практической конференции «Редкие металлы и материалы на их основе: технологии, свойства и применение» («Редмет-2024»), которая завершилась 5 апреля 2024 года в Москве. Организатором конференции выступило АО «Гиредмет» (входит в химико-технологический кластер научного дивизиона Госкорпорации «Росатом», ХТК). Мероприятие прошло при поддержке АО «Русатом МеталлТех» и АО «ТВЭЛ», в партнерстве с Российской академией наук и Минпромторгом.

Участники конференции обсудили широкий спектр тем: 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. Всего в мероприятии приняли участие более 300 человек, среди которых ученые и эксперты с мировыми именами из 14 стран.

По словам научного руководителя приоритетного направления научно-технологического развития Росатома «Материалы и технологии», первого заместителя руководителя научного дивизиона Госкорпорации Алексея Дуба, между всеми участниками проектов в области получения редких металлов и особо чистых веществ сегодня найдена эффективная кооперация. Он предложил распространить ее дальше — на получение продуктов, в которых будут использоваться редкоземельные металлы. «Вопрос модифицирования структуры металлических материалов, с одной стороны, и получение особо чистых кристаллов — с другой, имеют крайне важное значение. Рассчитываем, что кооперация, которая была достигнута в прошлые годы, будет продолжена. Все научные школы, которые мы вместе создавали, найдут свою реализацию в текущей жизни», — отметил он.

Заместитель директора по технологическому развитию Росатома Дмитрий Иванец отметил масштабную работу в стране по формированию новых национальных проектов технологического суверенитета, которые в этом году должны быть оформлены и запущены. «Нужно достичь технологического суверенитета в сквозных сферах, которые обеспечивают устойчивость экономики страны. Это все виды транспорта, робототехника, новые материалы и прочее. В 2022 году между Правительством РФ и Росатомом было заключено соглашение о развитии технологий новых материалов и веществ, где одним из основных продуктовых направлений стал трек „Редкие, редкоземельные металлы“. В рамках его реализации уже созданы производства редкоземельных металлов, сформирован научно-технический задел. В целях развития направления сейчас идет работа по погружению всех этих активностей в новый национальный проект технологического суверенитета», — сказал он.

«„Редмет“ проводится в третий раз и с каждым годом набирает обороты. Сегодня конференция вышла на международный уровень, объединив ученых из 14 стран. Интенсивное внедрение новых технологий и материалов в атомной, электронной, автомобильной, авиационно-космической и других отраслях влечет за собой возрастающие объемы потребления редких и редкоземельных металлов. В связи с этим остро встанет вопрос развития технологических цепочек: от добычи и переработки редкометаллических ресурсов (природных и техногенных) до получения на их основе необходимых функциональных материалов. Сегодня более 60% годового мирового производства редких металлов приходится на Китай, что побуждает другие страны искать пути решения для обеспечения индустрии этими материалами, повышать безопасность и стабильность поставок. Страны с крупными неразработанными редкометалльными ресурсами (особенно Россия и Индия) сосредоточивают внимание на увеличении собственного производства и расширении внутренних цепочек создания стоимости. На первый план выходят технологии извлечения редких и редкоземельных металлов из техногенного сырья. В текущих процессах наука — главный драйвер, помогающий местным предприятиям достичь целей в этой сфере. Важно углублять сотрудничество бизнеса и академического сообщества. Примерами такой кооперации являются десятки проектов, которые успешно реализуются между предприятиями и научными институтами как в контуре Госкорпорации „Росатом“, так и за ее пределами», — прокомментировал директор химико-технологического кластера научного дивизиона Госкорпорации «Росатом» Андрей Голиней.

В рамках выставки ООО «Русатом МеталлТех» (компания-интегратор топливного дивизиона Росатома по направлению «Металлургия») представило линейку продукции из тугоплавких, редких и редкоземельных металлов. Гости могли ознакомиться со слитками, лентой, прутками, проволокой и порошками из тантала, ниобия, циркония и гафния, а также магнитами на основе сплава «неодим-железо-бор» для ветроэнергетики и электротранспорта.

«Сегодня практически невозможно представить жизнь без технологий с применением редких металлов и их соединений. Сейчас такие отрасли промышленности, как традиционная и возобновляемая энергетика, металлургия и машиностроение, авиация и двигателестроение, химия и электродвижение, имеют достаточно серьезный импульс в своем развитии благодаря именно применению редких металлов и соединений на их основе. Так, тантал, ниобий, гафний, вольфрам и молибден используют для производства суперсплавов, из которых делают авиационные ракетные двигатели, корпуса и кромки крыльев. Коммуникационные системы нельзя представить без танталовых конденсаторов. Они отвечают за надежность работы, поэтому идеальны для поддержания стабильности в сетях связи и в самых разнообразных электронных устройствах — от компьютеров до телевизоров. ООО „Русатом МеталлТех“ поставляет на рынок востребованную продукцию из тугоплавких и редких металлов. На всех этапах производства мы строго следим за соблюдением качества изготовления и соответствия техническим условиям, ГОСТам и требованиям заказчиков», — прокомментировал генеральный директор компании Андрей Андрианов.

**Справка:**

Топливный дивизион Госкорпорации «Росатом» (Топливная компания Росатома «ТВЭЛ») включает предприятия по фабрикации ядерного топлива, конверсии и обогащению урана, производству газовых центрифуг, а также научно-исследовательские и конструкторские организации. Являясь единственным поставщиком ядерного топлива для российских АЭС, «ТВЭЛ» обеспечивает топливом в общей сложности более 70 энергетических реакторов в 15 государствах, исследовательские реакторы в девяти странах мира, а также транспортные реакторы российского атомного флота. Каждый шестой энергетический реактор в мире работает на топливе «ТВЭЛ». Топливный дивизион Росатома является крупнейшим в мире производителем обогащенного урана, а также лидером глобального рынка стабильных изотопов. В топливном дивизионе активно развиваются новые бизнесы в области химии, металлургии, технологий накопления энергии, 3D-печати, цифровых продуктов, а также вывода из эксплуатации ядерных объектов. В контуре Топливной компании «ТВЭЛ» созданы отраслевые интеграторы Росатома по аддитивным технологиям и системам накопления электроэнергии. [http://www.tvel.ru](http://www.tvel.ru/).

ООО «Русатом Металлургические Технологии» — дивизиональный интегратор Топливной компании Росатома «ТВЭЛ» по направлению «Металлургия». В задачи развития металлургического бизнеса Топливной компании входят, в частности, расширение клиентской базы в России и за рубежом, развитие производственных мощностей, создание новых альянсов и партнерств. Технологическими партнерами ООО «Русатом Металлургические Технологии» являются предприятия, специализирующиеся на производстве продукции из тугоплавких и легких металлов, а также сплавов на их основе. Интегратор консолидирует компетенции предприятий АО «ТВЭЛ» в области металлургии: АО «ЧМЗ», АО «МСЗ», ПАО «НЗХК», ООО «Элемаш Магнит», ООО «НПО „Центротех“», АО «ВНИИНМ». Научный потенциал, технологические компетенции, квалифицированные кадры предприятий позволяют выполнять работы по запуску в серийное производство новых материалов и перспективных номенклатур продукции, а также оперативно реагировать на потребности ведущих отраслей промышленности и высокотехнологичных компаний.

Росатом с 2020 года занимается поэтапной локализацией производства постоянных редкоземельных магнитов системы «неодим-железо-бор» в топливном дивизионе. Первые РЗМ-магниты производства ООО «Элемаш Магнит» (входит в Топливную компанию Росатома «ТВЭЛ») были поставлены в ветроэнергетический дивизион Росатома — АО «НоваВинд» для электрогенераторов Кармалиновской ВЭС в Ставропольском крае. В настоящее время в России существуют все необходимые ресурсы для создания цепочки производства РЗМ-магнитов. В частности, в Госкорпорации «Росатом» есть компетенции во всех ключевых звеньях, включая добычу сырья (проекты горнорудного дивизиона), научно-исследовательскую базу (институты АО «Наука и инновации»), а также существующие и будущие производственные мощности топливного дивизиона. Дополнительно устойчивость вертикальной цепочки обеспечивает кооперация с лидерами редкометалльной промышленности, в частности Соликамским магниевым заводом.

Росатом работает над созданием всей цепочки — от добычи и производства редкоземельных металлов до выпуска высокотехнологичной продукции в контуре Госкорпорации. Так, поставщиком редкоземельных металлов неодимовой группы для ООО «Русатом МеталлТех» с целью производства магнитов в 2026 году станет предприятие горнорудного дивизиона Росатома ОАО «Соликамский магниевый завод», на котором будет построено специальное разделительное производство РЗМ.

Международная научно-практическая конференция «Редмет-2024» является основной площадкой для консолидации научного потенциала в сфере редких металлов и обсуждения широкого спектра научных и технологических задач — от переработки минерального сырья до разработки новых материалов на их основе. Партнерами проведения конференции в 2024 году выступили Российская академия наук и Минпромторг.

Перед российской промышленностью стоит цель в кратчайшие сроки обеспечить технологический суверенитет и переход на новейшие технологии. Государство и крупные отечественные компании направляют ресурсы на ускоренное развитие отечественной исследовательской, инфраструктурной, научно-технологической базы. Внедрение инноваций и нового высокотехнологичного оборудования позволяет Росатому и его предприятиям занимать новые ниши на рынке, повышая конкурентоспособность атомной отрасли и всей российской промышленности в целом.