|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  08.07.24 |
| --- | --- | --- |

**Уральские ученые и «Росатом» начинают сотрудничество в сфере создания высокотехнологичных керамических материалов**

*Соглашение объединит усилия бизнеса, промышленности, фундаментальной науки и региональной власти, чтобы создать продукцию из отечественного сырья в рамках импортозамещения*

8 июля 2024 года день открытия международной промышленной выставки «Иннопром-2024» «Русатом МеталлТех» (компания-интегратор Топливного дивизиона «Росатома» по направлению «Металлургия»), правительство Свердловской области, Институт высокотемпературной электрохимии Уральского отделения Российской академии наук и Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина заключили соглашение о научно-технологическом сотрудничестве в сфере производства и применения керамической продукции. Ключевая инициатива в рамках соглашения – объединение усилий бизнеса, промышленности, фундаментальной науки и региональной власти в целях создания продукции из отечественного сырья в рамках программы импортозамещения.

На научно-исследовательской базе Института высокотемпературной электрохимии Уральского отделения РАН будет проведена разработка и испытание материалов на основе циркония и гафния для создания износостойких (термобарьерных) покрытий, защищающих двигатели и газовые турбины при экстремальных температурах до 1400 °С. Также будут разработаны технологии для создания технической керамики, которая востребована на производствах (из нее изготавливают различные комплектующие и инструменты). Особое внимание уделено направлению медицинских изделий: будут разработаны технологии изготовления особо прочной керамики медицинского назначения, предназначенной для создания стоматологических коронок и имплантов.

«Разработка материалов на основе диоксида циркония – одно из ключевых направлений исследовательских и прикладных работ Института высокотемпературной электрохимии. Опытные образцы керамики для стоматологических применений, создаваемые в институте, характеризуются высокими значениями плотности, прочности и износостойкости, и не уступают мировым аналогам. В наших ближайших планах проведение испытаний в аккредитованных лабораториях, тестирование на биологическую совместимость и выход на рынок. Мы планируем запустить опытное производство порошка на основе диоксида циркония – не менее 10 тонн в год – к 2027 году», – прокомментировал научный руководитель Института высокотемпературной электрохимии Уральского отделения Российской академии наук Юрий Зайков.

В свою очередь Уральский федеральный университет будет участвовать в научно-исследовательских работах по разработке новых продуктов и технологий их изготовления, подготовке исходных данных для формирования проектов НИОКР. Особо важно, что университет будет оказывать содействие в подготовке научно-технических специалистов для реализации проектов, в том числе в сфере производства и применения керамики.

«Новое соглашение поможет объединить усилия всех его участников в решении сложных научно-технологических задач. В конечном счете это будет способствовать усилению технологического суверенитета России, сделает нашу экономику еще более сильной и конкурентоспособной. Это важный шаг в развитии инноваций, раскрытии их потенциала и внедрении на реальном производстве»,– отметил ректор Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» Виктор Кокшаров.

Правительство Свердловской области со своей стороны будет оказывать информирование и содействие в привлечении мер государственной поддержки и внешних инвестиций для реализации проектов, во взаимодействии с федеральными и региональными органами власти и консультационную и административную поддержку в рамках своих полномочий.

«Сегодня стоит задача по обеспечению страны необходимыми промышленными и потребительскими товарами, а также по повышению своей конкурентоспособности на мировом рынке. Усилия федерального центра и губернатора Свердловской области Евгения Куйвашева направлены на ускоренное научно-технологическое развитие. Проект по созданию опытного производства порошковых и керамических материалов на основе диоксида циркония, разработанного уральскими учеными для защиты деталей авиационных и ракетных двигателей, а также газовых турбин от воздействия высоких температур, может быть масштабирован на другие отрасли промышленности. Кроме того, для всех научных организаций это положительный пример эффективного внедрения собственных научных исследований в реальный сектор экономики», – отметил первый заместитель губернатора Свердловской области Алексей Шмыков.

Выявлением потребностей в керамических материалах из отечественного сырья, обоснованием требований к ним, их продвижением и реализацией на рынке будет заниматься ООО «Русатом МеталлТех».

«Многолетний опыт, знание рынка и конкурентной среды позволяет «Русатом МеталлТех» видеть изменения в потребностях заказчиков, выявлять новые ниши и возможности для развития, а также внедрять инновационные идеи. Сейчас у российского рынка активный запрос на керамику на основе соединений циркония и гафния. В наших целях полностью обеспечить потребности страны в этой продукции, востребованной рынком», – прокомментировал генеральный директор ООО «Русатом МеталлТех» Андрей Андрианов.

**Справка:**

Керамические материалы широко применяются в высокотехнологичных отраслях, в том числе энергетике, авиастроении, медицине, радиоэлектронике, химической и ракетно-космической промышленности. Керамика на основе соединений циркония и гафния характеризуются высокой прочностью, термостойкостью, износостойкостью, химической инертностью – такая продукция производства Топливного дивизиона «Росатома» станет российской альтернативой современным зарубежным аналогам.

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.

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.

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». 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.