|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  11.06.24 |
| --- | --- | --- |

**Ученые «Росатома» приняли участие в разработке национального стандарта для твердооксидных топливных элементов**

*Единые требования к испытаниям твердооксидных топливных элементов будут способствовать устойчивому развитию водородной отрасли*

1 июня 2024 года вступил в действие Национальный стандарт методов тестирования производительности единичных элементов и батарей твердооксидных топливных элементов (ТОТЭ), который был разработан специалистами АО «Гиредмет» (входит в химико-технологический блок научного дивизиона госкорпорации «Росатом»).

Документ устанавливает единые требования для всех исследователей к тестированию и испытанию твердооксидных топливных элементов, что позволит повысить безопасность, эффективность и взаимозаменяемость энергетических систем для автономных источников тепло- и электроснабжения.

В повестке по декарбонизации мировой экономики энергоустановки на основе ТОТЭ обеспечивают экологически чистую выработку энергии. Их эффективность (КПД) составляет 70–75%, что намного выше традиционных способов получения энергии, находящихся на уровне 30%. Кроме того, их можно рассматривать как автономные установки малой мощности, так как практически отсутствуют существенные ограничения для их размещения непосредственно у потребителей.

Начальник управления материалов и технологий четвертого энергетического перехода АО «Гиредмет» Максим Ананьев подчеркнул: «Новый национальный стандарт устанавливает для всех исследователей единые требования к тестированию и испытанию элементов и батарей ТОТЭ, что повысит качество выпускаемых изделий и обеспечит их коммерческий потенциал на внешнем рынке. Это работает и в обратную сторону: импортируемые технологии должны соответствовать российским нормам и быть сертифицированы согласно национальным стандартам. Комитет ТК 029, в который также входят представители „Росатома“, провел значительную работу по формализации требований к водородным технологиям в рамках национальных стандартов».

**Cправка:**

Научно-исследовательская деятельность госкорпорации «Росатом» направлена на создание новых решений для энергетики и инновационных технологий, повышающих качество жизни людей. База для осуществления научно-исследовательской деятельности — это входящие в состав «Росатома» ядерные центры и научные институты. Это большая и значимая часть атомной отрасли. В 2011 году «Росатом» инициировал выделение в отдельную структуру научного дивизиона. Она объединила десять научных организаций, включая ГНЦ РФ — ФЭИ, ГНЦ НИИАР, НИИграфит, Радиевый институт им. В. Г. Хлопина» и другие. Управляющей компанией было определено АО «Наука и инновации».

Основная идея формирования химико-технологического кластера в научном дивизионе госкорпорации «Росатом» состоит в том, чтобы на основе научно обоснованных и технологически реализуемых комплексных решений создать условия для выпуска новых материалов, полимеров, сверхчистых материалов, развития нанотехнологий и другого.

Институт «Гиредмет» имени Н. П. Сажина (входит в химико-технологический кластер научного дивизиона госкорпорации «Росатом» — АО «Наука и инновации») является ведущей координирующей научно-исследовательской и проектной организацией материаловедческого профиля госкорпорации «Росатом», специализирующейся на разработке новых материалов на основе редких металлов, их соединений и сплавов, высокочистых веществ, полупроводниковых материалов, наноматериалов и нанотехнологий. На базе Гиредмета формируется критически важный потенциал создания новых продуктов для высокотехнологичных отраслей, создаются многопрофильные ресурсосберегающие малотоннажные производства большого спектра редких металлов и их соединений. Это обеспечит комплексное освоение отечественных природных и техногенных сырьевых ресурсов в жизненном цикле «сырье — новые материалы — изделия». Практические знания по извлечению, разделению и глубокой очистке редкоземельных металлов — компетенции, которыми обладает и развивает Гиредмет.

«Росатом» разрабатывает широкую линейку технологий в области водородной энергетики, включая электролизные установки для производства низкоуглеродного водорода, композитные баллоны высокого давления для его хранения и транспортировки. Госкорпорация в сотрудничестве с ведущими отечественными автопроизводителями, российскими регионами и другими участниками рынка принимает активное участие в развитии водородных транспортных проектов, отвечая за разработку передовых решений в области заправочной инфраструктуры. Сегодня это наиболее многообещающий рынок, в первую очередь в секторе пассажирского транспорта и дальномагистральных грузоперевозок.

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.