|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  24.07.24 |
| --- | --- | --- |

**ЦНИИТМАШ разработал новые составы порошковых проволок для сварки**

*Разработка повысит скорость проведения сварочных работ на воздухе и под водой*

Сотрудники НПО «Центральный научно-исследовательский институт технологии машиностроения» (ЦНИИТМАШ, Машиностроительный дивизион «Росатома») ввели в эксплуатацию лабораторную линию по производству экспериментальных порошковых проволок и образцов специальных сварочных материалов. Установка открывает новые возможности по разработке и изготовлению опытно-промышленных партий принципиально новых для атомной энергетики сварочных материалов.

Их внедрение в значительной степени повысит скорость проведения сварочных работ при изготовлении и монтаже оборудования, качество и эксплуатационную надежность оборудования для АЭС.

«Большим преимуществом порошковых проволок является их универсальность – возможность применения в разных условиях среды, в том числе водной, в различных пространственных положениях. Процесс сварки можно полностью автоматизировать и даже роботизировать, в отличие от технологий с использованием штучных покрытых электродов, широко применяемой на данный момент», – отметил старший научный сотрудник НПО «ЦНИИТМАШ» Сергей Волобуев.

Порошковая проволока состоит из протяженной металлической оболочки, заполненной порошкообразными компонентами. В зависимости от состава, заполняющего трубчатую металлическую оболочку, проволока может быть как порошковой, так и флюсовой. Для флюсовых проволок не всегда требуется защитный газ, так как внутри могут содержаться компоненты, делающие их самозащитными.

**Cправка:**

В настоящее время порошковая проволока широко используется в ряде отраслей промышленности в России и за рубежом. Порошковые проволоки от сплошных проволок и покрытых электродов отличает высокая скорость и технологичность процесса сварки, а также экономическая эффективность.

Порошковые проволоки, разработанные специалистами ЦНИИТМАШ для атомной отрасли, обладают такими характеристиками, как высокая скорость сварки, микрокапельный, куполообразный перенос металла, качественный провар, отсутствие внутренних дефектов и разбрызгивания, отсутствие деформации тонкостенных конструкций, легкая отделимость шлаковой корки, высокое качество сварки во всех пространственных положениях в полевых условиях, минимальное влияние человеческого фактора.

НПО «Центральный научно-исследовательский институт технологии машиностроения» (НПО «ЦНИИТМАШ») имеет статус Государственного научного центра Российской Федерации, головной материаловедческой организации госкорпорации «Росатом», головной технологической организации «Концерна Росэнергоатом» и технопарка Москвы. Является разработчиком основных материалов, технологий, изготовителем специализированного технологического оборудования и изделий энергетического и тяжелого машиностроения, в том числе важнейших элементов оборудования атомных энергоблоков с реакторами ВВЭР-1000, атомных станций нового поколения АЭС-2006, гидравлических и газовых турбин, энергоблоков тепловых электростанций, мощных прессов и металлургических агрегатов. В 2024 году ЦНИИТМАШ отмечает 95-летие со дня основания. Входит в Машиностроительный дивизион «Росатома».

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.