|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  25.12.24 |

**В «Росатоме» начал работу коллаборативный робот-сварщик**

*Он позволит выполнять сварочные работы высокой точности и качества*

**Специалисты ЦКБМ (Машиностроительный дивизион госкорпорации «Росатом») приступили к проведению опытно-конструкторских работ по проведению лазерной сварки с использованием коллаборативного робота. Испытания стартовали в лаборатории мехатроники и робототехники, открытой в Санкт-Петербурге в 2023 году.**

В рамках опытно-конструкторских работ проводится лазерная сварка стальных колец-фиксаторов, которые удерживают в нужном положении графитовые элементы подшипников в главных циркуляционных насосах. Диаметр колец составляет около 8 см, толщина – всего 0,3 мм. Из-за сложного профиля в сечении выполнять сварочные работы ручным способом крайне сложно.

«У кольца сложная геометрия, оно очень тонкое. Сейчас сварка таких колец в ЦКБМ выполняется без автоматизации процесса. Даже сварщикам высочайшей квалификации эту работу проводить сложно – тяжело обеспечивать стабильное качество по всей длине шва, малейшее движение руки может привести к появлению брака. Освоение роботизированной лазерной сварки позволяет получить стабильно высокое качество шва, не требующего последующей обработки», – отметил технический руководитель лаборатории мехатроники и робототехники ЦКБМ **Станислав Скворцов**.

Специально для проведения лазерной сварки в лаборатории мехатроники и робототехники ЦКБМ собрали стенд, состоящий из робота-манипулятора, оснастки (вспомогательного приспособления для фиксации детали) и лазерной установки. После проведения опытно-конструкторских работ и исследования полученных образцов специалистами-материаловедами, технология роботизированной лазерной сварки будет внедрена на производстве ЦКБМ.

**Справка:**

**Машиностроительный дивизион госкорпорации «Росатом»** – крупнейший по объемам производства и выручке энергомашиностроительный холдинг России. Он является комплектным поставщиком оборудования реакторного острова и машинного зала всех строящихся АЭС российского дизайна, изготовителем оборудования, разработчиком и поставщиком комплексных решений для предприятий энергетики, нефтегазового комплекса и других отраслей промышленности. В его состав входят, к примеру, завод «Петрозаводскмаш» в Карелии, крупнейшая машиностроительная площадка региона (предприятие специализируется на выпуске главных циркуляционных насосов, трубных узлов ГЦТ, емкостей систем аварийного охлаждения и другого оборудования) и завод «Атоммаш» в Волгодонске, который производит сложное оборудование практически для всех атомных строек в России и за рубежом. [aem-group.ru](https://aem-group.ru/)

**Центральное конструкторское бюро машиностроения (ЦКБМ)** – одно из ведущих предприятий госкорпорации «Росатом». Является разработчиком и изготовителем главных циркуляционных насосов для реакторов ВВЭР, проектирует и производит герметичные, консольные, питательные и аварийные насосы для атомных станций, а также широкий спектр дистанционно управляемого оборудования для работы с радиоактивными материалами, предлагает новые технологические решения в различных областях промышленности. В октябре 2023 года на предприятии открылась лаборатория для наработки компетенций и референтных решений для реализации перспективных проектов с использованием робототехники, мехатроники и машинного зрения.

**Коллаборативный робот** – автоматическое устройство, которое может работать совместно с человеком для создания или производства различных продуктов. В отличие от промышленных коллаборативные роботы оснащены датчиками, которые контролируют усилие своего движения и не допускают причинение вреда человеку, а также допускают возможность ручного управления.

Российские компании успешно реализуют проекты развития, создают инновационные решения. Развитие прорывных технологий повышает конкурентоспособность как атомной отрасли, так и отечественной экономики в целом. «Росатом» и его предприятия принимают активное участие в этой работе.