

В СПбПУ создали установку для производства порошков для 3D принтеров. Машины И Механизмы

Как сообщили в научной части Санкт-Петербургского политехнического университета имени Петра Великого, в Объединенном научно-технологическом институте (ОНТИ) завершены работы на модельном оборудовании. Подтверждена возможность получения порошков с заданными характеристиками.

"Выполнен этап проектирования опытной установки и расчет плазмотрона. Изготовлен плазмотрон и основные узлы опытного образца многофункциональной плазмотронной установки. Идет изготовление систем охлаждения и газовой станции защитных сред. На апрель запланировано завершение монтажа установки и пусконаладочных работ", - рассказывает главный инженер проектов ОНТИ Борис Ермаков. - Первые опыты, подтверждающие правоту наших предположений, мы провели на модельной, маломощной установке, на которой можно было разово произвести минимальные объемы порошка, необходимые для научных опытов. В настоящее время мы ведем монтаж опытной полупромышленной установки, на которой планируем отработать основные технические решения".

К концу года планируется разработать конструкторскую документацию на оборудование для плазменного распыления; технологические инструкции на эксплуатацию установки и технические регламенты на производство порошковых материалов; изготовить опытный образец опытно-промышленной установки плазменного распыления для производства металлических порошков для аддитивных технологий и опытного - модельный образец установки для распыления порошков легкоплавких металлов и сплавов.

По словам Бориса Ермакова, идея плазменного распыления порошков не нова, просто в какой-то момент после того, как Советский Союз перестал существовать, металлургия стала умирать и эти разработки были забыты. Сейчас, когда аддитивные технологии и 3D принтеры вошли в нашу жизнь, необходимость в специальных сферических порошках снова возникла. Машины для распыления этих порошков, как и сами порошки, попали под санкции, и пришлось создавать собственную плазменную установку, которая сможет заменить иностранные аналоги.

"В целом это разработка оборудования для получения металлических материалов для аддитивного производства, - поясняет ученый. - Но к сожалению, развитие аддитивных технологий в нашей стране находится на начальной стадии. Если посмотреть в процентном соотношении, то (по отношению к мировому объему выпуска) оно составляет 1,3%. Точно такое же положение дел наблюдается в Турции. Безусловным лидером в этом вопросе являются США - 38,3 %, за ними - Япония (10,2%), Германия (9,3%) и Китай (8,6%)".

Дата публикации: 2016.03.22

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям