

Ученые СПбПУ собрали 3D-принтер для скоростной печати изделий из титана



Российские ученые разработали 3D-принтер, который может печатать изделия даже из самых прочных материалов – в частности, из титана. Его производительность в четыре раза выше, чем у аналогов, рассказал один из разработчиков, руководитель Лаборатории легких материалов и конструкций Санкт-Петербургского университета Петра Великого (СПбПУ) Олег Панченко.

"Благодаря камере с инертной атмосферой мы можем печатать любые материалы. Причем, есть возможность использовать два разных материала во время 3D-печати. Возможность использовать сразу две разные проволоки приводит нас к печати изделий из инновационных материалов с градиентными переходами в структуре", – сказал Панченко.

Основное предназначение разработки – печать изделий из титана, который часто используют из-за высокой прочности и небольшой, по сравнению с размерами, массы. Также установка может печатать детали из стали, а также алюминиевых, магниевых и никелевых сплавов.

По словам Панченко, в основе 3D-принтера лежат несколько уникальных технических решений. В частности, в нем производится послонная наплавка, при которой проволока плавится за счет горения электрической дуги. Это отличает разработанный принтер от тех, что обычно применяются для печати из титана. Также существует возможность подачи сразу двух видов проволоки. Благодаря этому разработчики увеличили производительность установки (она в четыре раза выше, чем у современных аналогов), а также обеспечили возможность создания композитов.

"Таким образом, мы можем изготавливать 4-килограммовое изделие из титана за один час. Нашу установку возможно адаптировать под конкретное предприятие, в частности, увеличить или наоборот уменьшить ее рабочее поле печати", – отметил Панченко.

