

Ученые разработали методику, позволяющую создавать композитные материалы на основе алюминиевых сплавов, которые существенно превосходят своих предшественников по механическим характеристикам. Использование порошковой металлургии и методики искрового плазменного спекания позволяет равномерно распределять армирующие частицы нитрида циркония по матрице алюминиевого сплава, отметили в пресс-службе.

Добавление 30% нитрида циркония к алюминиевому сплаву значительно улучшает его механические свойства: твердость увеличивается на 237%, модуль упругости на 56%, а прочность на сжатие на 183%.

Кроме того, новый композитный материал подходит для использования в системах трехмерной печати, что открывает новые возможности для создания высокопрочных конструкций.