

Учёными созданы нанопорошки для синтеза новых алюминиевых сплавов

Научный коллектив Сибирского федерального университета совместно с учёными Красноярского научного центра СО РАН разработал метод синтеза алюминиевых сплавов, применение которого позволит создавать новые виды продукции с улучшенными характеристиками на основе алюминия.



Проект получил поддержку Краевого фонда науки и Российского фонда фундаментальных исследований в рамках конкурса ориентированных междисциплинарных научных исследований в 2016 году. Результаты исследования были опубликованы в журналах «Physics of the Solid State», «Vacuum», «Journal of Superconductivity and Novel Magnetism».

Авторы проекта рассказали, что при помощи разработанной технологии создаются специальные нанопорошки, которые используются в качестве модифицирующих добавок при производстве алюминиевых сплавов. Применение методики позволит значительно улучшить эксплуатационные свойства литейной продукции, а также сократить энергозатраты на её конечную обработку.

Заведующий лабораториями научно-образовательного центра ЮНЕСКО «Новые материалы и технологии» СФУ Игорь Карпов отметил, что алюминий и железо, полученные с применением разработанной технологии, могут найти широкое применение в машиностроении.

*«Технология обработки алюминия с применением нанопорошков открывает принципиально новые возможности для получения композитных материалов с улучшенными эксплуатационными характеристиками, — отметил **Игорь Карпов**. — Основными потребителями разработанной технологии являются предприятия металлургии и машиностроения, специализирующиеся на производстве литых изделий из алюминиевых сплавов».*

В настоящее время учёные проводят исследования на уникальной научной установке «Комплекс плазмохимического синтеза и анализа наноструктур», входящей в перечень современной исследовательской инфраструктуры России. Отметим, ключевым заказчиком проекта является компания РУСАЛ — один из крупнейших в мире производителей первичного алюминия и сплавов на его основе. Внедрение технологии запланировано на базе «Алюминиевой долины» — промышленно-экономической зоны предприятий алюминиевой отрасли в Красноярском крае.

Пресс-служба СФУ, пресс-служба Красноярского краевого фонда науки, 10 марта 2017 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <http://news.sfu-kras.ru/node/18464>