



Наномодифицированные металлы из Новосибирска будут представлены на крупнейшей отраслевой российской выставке «Уголь России»

Новосибирская компания «Наномодифицированные металлы и сплавы» впервые презентует на выставке свои разработки: бронзочугун, модифицированная сталь Гадфильда, армированный алюминий, жаростойкий чугун.

Металлы и сплавы, модифицированные наноразмерными добавками, приобретают улучшенные технологические свойства: высокая прочность, пластичность, жаростойкость, антифрикционные свойства — в зависимости от состава модификатора и способа его введения в расплав. Компания с 2011 года занимается отработкой принципиально новых технологий получения металлов и сплавов с улучшенными свойствами, и пилотные партии изделий уже тестируются в крупных промышленных компаниях: ООО «Сибэлектротерм», ГК Майская, Сорский ГОК, ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК», ООО «K&K», ООО ЛМЗ «СКАД», ОАО «РУСАЛ Глобал менеджмент».

«Технологию, которую изобрела наша компания, можно внедрить на любом заводе, поскольку введение небольшого количества наномодификаторов в расплав металла совершается на финишной операции», — рассказал автор уникального метода, директор ООО «Наномодифицированные металлы и сплавы» Виктор Кузнецов.

Дополнительный комментарий вы можете получить у Елены Рябых: тел. 8 (913) 209-15-19, email: ryabykh.ea@sygma.ru



Справка для редактора

Технологическая компания «Наномодифицированные металлы и сплавы» создана в 2011 году на базе новосибирского наноцентра «СИГМА.Новосибирск», основным учредителем общества является ОАО «РОСНАНО». Основные задачи компании — выпуск пилотных партий нанотехнологической продукции, отработка принципиально новых технологий получения металлов и сплавов с улучшенными свойствами, разработка методов и производство наноразмерных модификаторов и лигатур, оказание услуг по разработке, внедрению и адаптации технологий под конкретное производство. Компанией накоплен ряд инновационных научных и технологических компетенций по введению наноразмерных модификаторов в металлы и сплавы.

В настоящее время на базе ООО «НММС» реализуется пул проектов:

Бронзочугун

Инновационный чугуно-медный сплав (бронзочугун) способен заменить дорогостоящие марки бронзы в тяжело нагруженных машинах и механизмах. Сплав сочетает в себе свойства чугуна (износостойкость, жаропрочность, коррозионностойкость) и бронзы (высокие антифрикционные свойства, пластичность). При этом изделия из бронзочугуна сопоставимы по стоимости с чугунными отливками.

Модифицирование стали Гадфильда

Благодаря небольшому количеству наномодификаторов резко улучшаются свойства металла. Стенки ковшей, щеки дробилок, стрелочные переводы, изготовленные из модифицированной стали Гатфильда, в 1,5 раза прочнее и могут эксплуатироваться при экстремально низких температурах (ниже —35°С), уменьшается температура термообработки.

Армирование алюминия

Введение малых концентраций функционализированных углеродных нанотрубок в расплав металла увеличивают его прочность в 2 раза, пластичность — в 5 раз. Ноу-хау компании позволяет изготовить сложные фасонные детали из алюминия, при этом удорожание конечного продукта составит всего 10-15%.

Жаростойкий чугун

Специальный модифицированный жаростойкий чугун обладает высокими показателями жаростойкости (выдерживает большее количество теплосмен) и повышенной прочностью и твердостью. Литниковые втулки, изготовленные из модифицированного чугуна, уже прошли 4000 циклов теплосмен вместо 2500.