

У nanoиндустрии Белгородчины светлое будущее

20 марта в Центре наноструктурных материалов и нанотехнологий БелГУ, расположившемся в здании бывшего завода «Электроконтакт», состоялось открытие первого и пока единственного на Белгородчине предприятия по производству наноматериалов. Сегодня можно сказать, что у nanoиндустрии Белгородчины - светлое будущее.

Это предприятие – логическое продолжение работы, которую начали в БелГУ полтора года назад, открыв Центр нанотехнологий. Кем будет в основном укомплектовываться штат сотрудников завода – уже ясно: конечно же, выпускниками БелГУ, ведь по специальности «нанотехнологии и наноструктуры» в университете третий год готовят студентов. Молодёжь участвует в научных испытаниях, работает на лучших микроскопах мира, один из которых купил для наноцентра губернатор Е.С. Савченко.

Основное направление работы Центра – металлургический комплекс. Напомним, что специалисты в наш наноцентр приехали из ведущих научных центров Японии, Польши, других стран и различных регионов России. Возглавляет эту работу профессор Ю.Р. Колобов. Юрий Романович провёл экскурсию по производственной территории для гостей мероприятия и журналистов.

Для создания цехов по производству наноматериалов взяли самую заброшенную часть бывшего завода «Электроконтакт», реконструировали и оснастили обновленные цеха самым современным, уникальным оборудованием, вложив во всё это 500 млн. рублей. Гибкие производственные мощности предприятия позволят обеспечить выпуск широкого сортамента титановых и других сплавов в объёмах до 25 тонн сортового проката в год, начиная со следующего года.

– Продукция не будет идти эшелонами, выпуск её ограничен, поскольку очень ценная, – сказал на открытии предприятия ректор БелГУ

Леонид Дятченко. – Наноиндустрия – это основа высоких технологий завтрашнего дня.

Но уже сегодня здесь будут получать нанотитан, который по своим свойствам раза в три превосходит обычный титан, он значительно прочнее, потому как, сохраняя твёрдость, гораздо пластичнее. Кроме получения наноструктурного металла здесь будет производиться упрочнение материалов за счёт наноструктурных металлических покрытий, нанесение биоактивных покрытий на медицинские имплантаты.

Очень скоро на предприятии откроется совместное с Казанским медико-инструментальным заводом производство имплантатов и медицинских инструментов – естественно, из наноматериалов. В чём же их практическое преимущество? Обычные имплантаты изготавливают из специального медицинского сплава ВТ6, в состав которого входят титан, алюминий и ванадий. Два последних металла, растворяясь в организме, действуют на него негативно. Имплантат, изготовленный из нанотитана, без добавления других металлов, безвреден для организма. На его поверхность наносятся два покрытия: более толстый слой – естественного оксида титана и верхний слой – гидроксилapatит, близкий по своим химическим свойствам к костной ткани, а значит, биологически совместимый с организмом человека. Кроме того, имплантат из нанотитана будет тоньше и легче обычного, а значит, более функциональный и удобный. Но, несмотря на то, что он будет менее массивным, он не только не уступит по прочности обычному, но превзойдёт его.

Благодаря выигранным вузом грантам в нынешнем году исследовательскую и производственную части наноцентра оснастят оборудованием ещё на 500 млн. рублей. Продукция нового предприятия, согласно проведённым маркетинговым исследованиям, нужна более чем 700 российским предприятиям, ею уже заинтересовались германские предприятия, выпускающие медицинский инструмент и медицинские имплантаты.

И всё это далеко не предел для учёных БелГУ. Ведь в их арсенале немало новых технологий, основанных на собственных фундаментальных исследованиях и имеющих оригинальные технические решения, содержащие «ноу-хау». Некоторые из них уже проходят патентование. Другие – ещё в стадии совершенствования. С таким научным коллективом наноиндустрия Белгородской области пойдёт семимильными шагами, ведь БелГУ среди вузов России, признанных инновационными, занял пятое место по своей успешности и продуктивности реализации национального проекта «Образование», а по уникальности технического оснащения – оказался в лидерах!

Светлана КРАВЧЕНКО