

## "РУССКИЙ СЛЕД" НА HANNOVER MESSE 2016 RUSSIAN TRACE AT HANNOVER MESSE 2016

Д.Георгиев / printcomrussia@mail.ru  
D.Georgiev

С 25 по 29 апреля в Ганновере (Германия) состоялась международная промышленная выставка Hannover Messe. Форум объединяет пять основных тематических направлений: промышленную автоматизацию, цифровое производство, энергетику, материалы и услуги, исследования и разработки. Более 190 тыс. посетителей, в числе которых были канцлер ФРГ Ангела Меркель и президент США Барак Обама, ознакомились с последними достижениями на пути к реализации концепции "Индустрия 4.0".

From 25 to 29 April Hannover (Germany) hosted the international industrial exhibition Hannover Messe. The forum unites five main thematic areas: industrial automation, digital factory, energy, materials and services, research and development. More than 190 thousand visitors, among whom was the Chancellor of Germany Angela Merkel and U.S. President Barack Obama, became acquainted with the latest achievements towards the implementation of the "Industry 4.0" concept.



**Р**оссийские высокотехнологичные разработки в Ганновере были представлены на стендах Москвы и Республики Татарстан. Организатором московской экспозиции iMoscow стал столичный Департамент науки, промышленной политики и предпринимательства, а Татарстан представляло Агентство инвестиционного развития республики. На московском стенде работали представители более 40 высокотехнологичных компаний столичного региона.

### НАНОМАТЕРИАЛЫ

Российские углерод-углеродные композиты, антифрикционные материалы, а также углепластики для различных отраслей промышленности

на Hannover Messe 2016 представил НИИГрафит. Нанокompозиты с улучшенными свойствами применяются в автомобиле-, корабле- и самолетостроении, а также в других отраслях, где предъявляются высокие требования к прочностным, износостойким и антипиреновым свойствам материалов.

Добавки на основе углеродных наночастиц и фуллерено-модифицированные полимеры позволяют существенно улучшить характеристики композиционных материалов и покрытий на их основе. В настоящее время НИИГрафит производит следующие наноуглеродные добавки:

- фуллереновая смесь  $C_{60}/C_{70}$ /высшие фуллерены;
- фуллерены  $C_{60}$  с чистотой до 99,9%;
- фуллерены  $C_{70}$  с чистотой 98%.

Электрические, оптические, химические и биологические свойства, обусловленные трехмерной сферической формой молекулы фуллерена, варьируются в зависимости от типа материала и обеспечивают очень широкие сферы их применения.

Перспективным направлением является создание биосовместимых углеродных материалов для медицины. Одной из разработок НИИГрафит в этой области является асептическая повязка "Карпема" – эффективное универсальное средство для лечения поверхностных и глубоких ожоговых ран, трофических язв, мокрых экзем, пролежней и других открытых ран, сопровождающихся гнойными процессами, как у человека, так и у животных. Применение повязки сокращает срок заживления раны в 2-3 раза. Углерод не гигроскопичен, и поэтому повязка не присыхает к ране и не травмирует ее. Клинические испытания повязок успешно проведены в институте хирургии им. А.В.Вишневского, в отделении острых термических поражений НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского, Детском ожоговом центре, Военном госпитале им. Н.Н.Бурденко.



НИИГрафит представил углеродные наноматериалы  
NIIGRAFIT presented carbon nanomaterials