



Межотраслевое  
Объединение  
Наноиндустрии

# ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ МЕЖОТРАСЛЕВОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ НАНОИНДУСТРИИ

ОБЗОР  
ГЛАВНЫХ  
СОБЫТИЙ

ВЫПУСК №25  
25.03.-25.04.2016 г.



- **Новости Межотраслевого объединения наноиндустрии**
- **Новости наноиндустрии**
- **Новости нанонауки**
- **Ключевые события: конференции, выставки, круглые столы**
- **Объявления членов Межотраслевого объединения наноиндустрии**

В этом выпуске:

НОВОСТИ МЕЖОТРАСЛЕВОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ НАНОИНДУСТРИИ (МОН)

• НП «МОН» выступило партнером Второй Всероссийской конференции «Инновационные закупки», организованной компанией «Синапс-Мск» **4**

• НП «МОН» утверждены документы Совета по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии

• При поддержке МОН компании-члены приняли участие в выставке MosBuild 2016 на коллективном стенде ОАО «РОСНАНО»

НОВОСТИ КОМПАНИЙ-ЧЛЕНОВ МОН

• «Уралпластик-Н» увеличила выручку в 2015 году на 48% **6**

• Трибосостав «Эпилам» производства ООО «Автостанкопром» признаны одними из лучших в ходе испытаний ГНУ ГОСНИТИ

• Министр экономического развития РФ Алексей Улюкаев утвердил паспорт проекта по продвижению стеклопластиковых труб высокого давления казанского Завода стеклопластиковых труб» на рынке Казахстана

• До конца 2016 года компания «Хевел» построит 70 МВт солнечной генерации

• Проектная компания Северо-Западного центра трансфера технологий (СЗЦТТ) – ООО «Функциональные материалы» (ООО «ФМ») - ввела в эксплуатацию первую линию по производству ультрадисперсных порошковых композиций

• Компания «TSMGROUP» завершила замену стандартного утепления на объектах ПАО «Мосэнерго» на энергосберегающее биопокрытие «TSMCERAMIC»

• Компанией «Специальные технологии» налажено производство плунжеров гомогенизатора с нанесенным на них защитным алмазоподобным (DLC) покрытием

• Резиденты Технопарка «Идея» представили свои проекты молодым инноваторам страны в Казани

• Компании «БИОЧИП-ИМБ» и ООО «Торговый Дом «Экспериментальный завод литейных изделий» получили сертификаты соответствия нанотехнологической продукции «Наносертифика»

• Интеллектуальный рукав УЗПТ «Маяк» стал победителем конкурса «Инновации 2016» на Batimat Russia 2016

• Группа компаний «Мортон» выкупила у ОАО «Роснано» 40% акций компании «Гален», став единоличным собственником предприятия

• Ульяновский наноцентр (Ulnanotech) заключил соглашение о сотрудничестве с ООО «Минский городской технопарк»

НОВОСТИ НАНОИНДУСТРИИ В РОССИИ И В МИРЕ

• Портфельная компания ОАО «РОСНАНО» ПАО «Фармсинтез» завершает анализ данных второй фазы клинических исследований вакцины от рассеянного склероза **12**

ОБЗОР  
ГЛАВНЫХ  
СОБЫТИЙ

ВЫПУСК  
№ 25

• В 2016 году «Препрег-СКМ» на 50% увеличит объёмы производства различных номиналов технических тканей и препрегов на основе углеродного волокна для использования в авиастроении, судостроении и строительстве

• Подведены итоги конкурса «Зеленый чип», организованного ФИОП совместно с оргкомитетом выставки «Новая электроника — 2015»

• Компания «СВАП-ЮГ» использует защитные композитные покрытия трубопроводов с применением углеродных наномодификаторов для освоения месторождений каспийского шельфа

• В Тольяттинском государственном университете (ТГУ) открылся первый в Самарской области Центр оценки соответствия продукции наноиндустрии

• ОАО «РОСНАНО» и ОСК обеспечат технологический прорыв в судостроении

#### НОВОСТИ НАНОНАУКИ В РОССИИ И В МИРЕ

• Холдинг «Швабе» презентовал результаты научных исследований на симпозиуме «Нанопизика и наноэлектроника-2016»

• Сотрудники международной лаборатории «Растворная химия передовых материалов и технологий» ИТМО разработали препарат на основе наночастиц магнетита для доставки ферментов к очагу болезни

• В Челябинске ученые ЮУрГУ работают над созданием солнечных батарей нового поколения

• Сотрудники Саутгемптонского университета (Великобритания) и Японского института науки и технологий разработали измерить сверхточный графеновый сенсор, способный измерять загрязненность атмосферы

• В Университете Райса (США) работают над беспроводной передачей энергии на расстоянии, используя углеродные нанотрубки

• Бренд из Бостона (США) Ministry of Supply выпустил бесшовный жакет Seamless, изготовленный из цельного материала на 3D-принтере

• В Университете Северной Каролины разработана композитная металлическая пена, способная заменить бронежилеты

• Учёные ТУСУР совместно с НЦ «Сигма.Томск» создали ре установку для вывода электронного пучка в атмосферу на основе электронной пушки с плазменным эмиттером

#### ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

#### КОНКУРСЫ

#### КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ: КОНФЕРЕНЦИИ, ВЫСТАВКИ, КРУГЛЫЕ СТОЛЫ

#### КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ (НА МАЙ-ЮЛЬ 2016 ГОДА)

#### ДОСКА ОБЪЯВЛЕНИЙ

## ОБЗОР ГЛАВНЫХ СОБЫТИЙ

## ВЫПУСК № 25

16

20

23

25

26

28

## НОВОСТИ МЕЖОТРАСЛЕВОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ НАНОИНДУСТРИИ (МОН)

### НП «МОН» выступило партнером Второй Всероссийской конференции «Инновационные закупки», организованной компанией «Синапс-Мск»

11 апреля в Москве состоялась Вторая Всероссийская конференция «Инновационные закупки», организованная компанией «Синапс-Мск». НП «Межотраслевое объединение наноиндустрии» выступило Партнером конференции.

Мероприятие проведено в рамках проекта «Инновационные закупки», цель которого – увеличение объема закупок эффективных решений компаниями с государственным участием. В ходе конференции прошло обсуждение проектов решений по правилам эффективного взаимодействия заказчиков и поставщиков при подготовке и проведении закупок. Итоговые материалы проектов будут направлены в органы государственной власти.

В конференции приняли участие более 170 участников, в числе которых – представители членов НП «МОН»: ООО «Пилкингтон Гласс», TSMGROUP, ООО «ТД «ЭЗЛИ», ООО «Инновации. Технологии. Производство», ГК «ТИОН».

По итогам Конференции были приняты решения:

- 1) Подготовить предложения о внесении изменений в Федеральный закон №223-ФЗ и подзаконные акты;
- 2) Организовать работу по распространению обсуждавшихся на конференции позитивных практик повышения эффективности закупок и закупок внедрения инновационной продукции малых и средних предприятий;
- 3) организовать работу по подготовке и проведению пилотных внедрений инновационной продукции малых и средних предприятий в компаниях с государственным участием в соответствии с порядком и правилами, предусмотренными методическими материалами Минэкономразвития России, разработанными с учетом обсуждения на конференции «Инновационные закупки 2015»;
- 4) доработать с учетом состоявшегося обсуждения и согласовать с участниками конференции проекты методик применения оценки совокупной стоимости владения покупаемой продукцией на жизненном цикле и оценки эффективности закупок в целях предоставления материалов в Минэкономразвития России.

Участники отметили, что общение в рамках Конференции помогает сблизить позиции поставщиков и заказчиков инновационной продукции, лучше понять процедуру внедрения инноваций в крупных корпорациях, скорректировать стратегию продвижения своей продукции.

«Организация конференции на достаточно высоком уровне. Это замечательная возможность для поставщиков начать диалог с представителями компаний с государственным участием, а также понять как организован процесс закупок у крупнейших компаний. Мы позитивно оцениваем результаты участия в конференции для нашей компании. Была проделана плодотворная работа с потенциальными заказчиками. Мы видим много перспективных проектов, где можем быть полезными с нашим энергосберегающим покрытием TSMCERAMIC. Считаю проект «Инновационные закупки» очень многообещающим и полезным. Будем рады принять участие в следующей конференции.» - отметил Степанов Дмитрий, генеральный директор компании TSMGROUP.



## НП «МОН» утверждены документы Совета по профессиональным квалификациям в наноиндустрии

В рамках реализации полномочий в сфере формирования системы квалификаций в наноиндустрии Правлением НП «Межотраслевое объединение наноиндустрии» (Протокол № 36 от 30 марта 2016г.) утверждены следующие документы:

- Положение о профессионально-общественной аккредитации профессиональных образовательных программ в области нанотехнологий;
- Требования к центру оценки квалификации в наноиндустрии;
- Порядок отбора и прекращения полномочий центра оценки квалификации в наноиндустрии;
- Требования к членам квалификационной комиссии центра оценки квалификации в наноиндустрии;
- Требования к апелляционной комиссии Совета по профессиональным квалификациям в наноиндустрии.

## При поддержке МОН компании-члены приняли участие в выставке MosBuild 2016 на коллективном стенде ОАО «РОСНАНО»

Компании-члены МОН во второй раз приняли участие в составе стенда РОСНАНО в крупнейшей в России выставке достижений и инноваций в области строительных материалов MosBuild 2016. На стенде Группы представлена продукция портфельных компаний РОСНАНО, инновационные разработки и технологические проекты резидентов сети наноцентров ФИ-ОП, а также продукция членов НП «МОН».

В экспозиции, в частности, представлены образцы гидро-олеофобных покрытий, устойчивых к воздействию высоких и низких температур, агрессивных сред, а также механическому истиранию, произведенные компанией «Защитные покрытия» (НЦ «Дубна»). Компания «Гален» представила образцы гибких связей и базальтопластиковых дюбелей различных видов, обладающих низкой теплопроводностью, позволяющих сохранять влажностный режим конструкции и уменьшить теплопроводность наружных стен, а также теплоэффективные полимерные оконные блоки с добавлением наночастиц, которые делают их в несколько раз прочнее аналогов.

Также посетители могли увидеть совместную разработку «Гален» и «ЛЕД-Энергосервис» — готовое решение для уличного освещения с мачтой из базальтопластикового композита и светодиодного светильника Алькор-2.

Компания «АйСиЭм Гласс Калуга» представила износостойчивый, звуко- и теплоизолирующий утеплитель – пеностекольный щебень. Благодаря наноразмерной пленке поликремниевых кислот на его поверхности, он не горит, химически и биологически инертен.

«Нанотехнологический центр композитов» представил образцы мобильного дорожного покрытия, изготовленного из полимерных композиционных материалов, а также сетку FibArm Grib из углеродного нановолокна для внешнего армирования при строительстве или ремонте зданий.

Также на стенде были представлены краски, модифицированные наноматериалами: антиобледенительные покрытия (ООО «МФП»), карбоновое покрытие с электрообогревом (ООО «СтройЛаб»), антибактериальные, теплоизоляционные, износостойкие краски (ГК «Стена») и другие инновационные продукты.

Источник сообщений: НП «Межотраслевое объединение нанопроизводителей»  
<http://www.monrf.ru/>



**НОВОСТИ КОМПАНИЙ-ЧЛЕНОВ МЕЖОТРАСЛЕВОГО  
ОБЪЕДИНЕНИЯ НАНОИНДУСТРИИ****«Уралпластик-Н» увеличила выручку в 2015 году на 48%**

«Уралпластик-Н» — ведущий завод на территории России, обладающий полным циклом производства гибкой полимерной упаковки, успешно завершил 2015 год. Согласно отчетности, подтвержденной независимым аудитором, по сравнению с 2014 годом выручка компании выросла на 48%.

Максимальный прирост был показан в следующих сегментах:

- упаковка для фасовки цемента и сухих строительных смесей (+210%),
- макароны и крупы (+145%),
- высокобарьерная упаковка (+65%),
- гигиена (+43%).

Стратегия компании была направлена на увеличение объемов производства в наиболее маржинальных сегментах, что позволило существенно повысить рентабельность по EBITDA. При этом компания существенно расширила географию продаж. Вырос объем поставок в Центральный, Уральский и Северо-западный ФО, а также в страны СНГ.

«Уралпластик-Н» делает ставку на освоение отечественного сырья. Силами собственного R&D-центра был проведен анализ и тестирование сырья, выпускаемого российскими производителями. В результате был изменен состав производимых пленок, что позволило без потери качества заменить в ряде случаев импортные составляющие на аналогичные отечественные. В 2015 году доля отечественного сырья увеличилась до 44%, по сравнению с 29% в 2014 году.

На 2016 год «Уралпластик-Н» ставит перед собой задачу увеличить объем производства не менее чем на 15% в натуральном выражении, и не менее чем на 40% в денежном.

Источник: Пресс-служба ОАО «РОСНАНО»

**Трибосостав «Эпилам» производства ООО «Автостанкопром» признаны одними из лучших в ходе испытаний ГНУ ГОСНИТИ**

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский технологический институт ремонта и эксплуатации машинно-тракторного парка» (ГНУ ГОСНИТИ) провело исследование противозадирных свойств масляных композиций с антифрикционными свойствами.

ГНУ ГОСНИТИ является ведущей научно-исследовательской организацией Федерального агентства научных организаций в области эксплуатации, технического обслуживания, ремонта сельскохозяйственной техники, новых энергетических систем и нанотехнологий.

Исследование было направлено на выявление наиболее эффективной антифрикционной добавки в составе масляной композиции, исключающей образование задира в паре трения деталей.

В ходе исследования были проведены испытания базового моторного масла М-10Г2к с добавлением 13 различных составов. Композиция «Эпилам» ООО «Автостанкопром» наряду с составами фирмы WAGNER были признаны лучшими из протестированных.

Источник: ООО «Автостанкопром»



## Министр экономического развития РФ Алексей Улюкаев утвердил паспорт проекта по продвижению стеклопластиковых труб высокого давления казанского Завода стеклопластиковых труб» на рынке Казахстана

Реализация этого документа предполагает комплексное содействие экспорту продукции ЗСТ в Казахстане, в том числе с задействованием ресурсов и полномочий Минэкономразвития России, торгпредства России в Астане, Российского агентства по страхованию экспортных кредитов и инвестиций. При этом стратегия предприятия предполагает локализацию производства (открытие производственного филиала) на территории Казахстана в целях укрепления своих позиций на перспективном казахстанском рынке.

В настоящее время доля стеклопластиковых труб в трубном хозяйстве ТЭК Казахстана достигает 5%, в разы превышая показатели российской нефтяной отрасли. При этом ООО «НПП «ЗСТ» является крупнейшим экспортером стеклопластиковых труб из России, работая на рынке РК с 2008 года.

В данном контексте 14 - 15 апреля в рамках странового плана действий «Россия-Казахстан» состоялась бизнес-миссия ООО «НПП «Завод стеклопластиковых труб» в Астану в целях расширения присутствия предприятия на местном рынке, поиска новых платформ сотрудничества, подбора партнеров для продвижения выпускаемой продукции и услуг, а также возможности локализации своего производства в Казахстане. В частности, достигнута договоренность подобрать площадку в одной из специальных экономических зон либо в индустриальном парке на территории Казахстана для размещения производственного филиала ООО НПП «ЗСТ».

Источник: <http://m.business-gazeta.ru/article/308837/>

## До конца 2016 года компания «Хевел» построит 70 МВт солнечной генерации

Компания «Хевел» (совместное предприятие ГК «Ренова и ОАО РОСНА-НО) в 2016 году построит семь солнечных электростанций общей установленной мощностью 70 МВт в различных регионах России. Это составит примерно треть от всего объема новых вводов солнечной генерации, запланированных инвесторами на 2016 год.

В ближайшее время компания начнет строительство Усть-Канской СЭС мощностью 5 МВт, расположенной в энергодефицитном районе Республики Алтай. Практически одновременно продолжится возведение объектов солнечной генерации в Зауралье. В текущем году будут построены вторая и третья очереди Бугульчанской СЭС по 5 МВт каждая, а также вдвое - до 20 МВт - увеличена мощность Бурибаевской солнечной электростанции.

Наиболее масштабные объекты появятся в Оренбургской области. На территории региона до конца года будут построены три солнечных электростанции общей мощностью 45 МВт.

Все проекты реализуются в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28 мая 2013 г. №449 «О механизме стимулирования использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности», которым установлены гарантии возврата инвестиций в строительство объектов возобновляемой энергетики через механизм договоров о поставке мощности.

По итогам 2015 года компания «Хевел» ввела в эксплуатацию пять солнечных электростанций общей мощностью 30 МВт, полностью выполнив взятые на себя обязательства.

Источник: ЗАО «Хевел»

ЗАВОД  
СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫХ  
ТРУБ



**HEVEL**  
SOLAR

### **Проектная компания Северо-Западного центра трансфера технологий (СЗЦТТ) – ООО «Функциональные материалы» (ООО «ФМ») - ввела в эксплуатацию первую линию по производству ультрадисперсных порошковых композиций**

Производство расположено в промышленной зоне «Металлострой» и оснащено высокотехнологичным оборудованием, позволяющим производить синтез от 5 до 80 нм (нанометр) и размол до 5 мкм (микрометр). Ультрадисперсные порошки и композиции на их основе применяются для производства искусственных камней (мрамор, оникс), пластмасс и полимеров, огнеупорных, целлюлозно-бумажных изделий, антипиренов и наполнителей в изделиях с высокими требованиями по огнезащите и электроизоляции, негорючих ковровых и кровельных покрытий, линолеумов и искусственных кож, резины и каучука, сухих строительных смесей.

«Запуск нашего проекта особенно актуален в условиях сокращения поставок импортного сырья, связанного с изменением валютного курса и экономическими санкциями. Сейчас наша продукция уверенно теснит иностранных конкурентов», - подчеркнул генеральный директор СЗЦТТ Даниил Ковальчук.

Нанопорошки получаются в результате химического синтеза из растворов, размола, классификации, смешения, поверхностной обработки нанопленками. Структура технологической компании ООО «ФМ» включает семь проектных компаний-стартапов: ООО «Техно - Сервис», ООО «ИТС», ООО «ТИАЛ-ФМ», ООО «МИКРАЛ-ФМ», ООО «ПИГМЕНТ-ФМ», ООО «КФС-ФМ», ООО «ФОЗОТ-ФМ».

«Оборудование ООО «ФМ» выстраивается в единый производственный цикл на базе технологий синтеза и измельчения ультрадисперсных порошков и технологических переделов на их основе. Важно, что готовый продукт одного стартапа является исходным продуктом для другого», - отметил директор ООО «ФМ» Николай Ильин.

Плановая производственная мощность группы компаний к 2017 году составит более 2 000 тонн продукции в год.

Источник: СЗЦТТ

### **Компания «TSMGROUP» завершила замену стандартного утепления на объектах ПАО «Мосэнерго» на энергосберегающее биопокрытие «TSMCERAMIC»**

Компанией «TSMGROUP» завершены работы по замене стандартного утепления из минеральной плиты на резервуарах ТЭЦ-20 (20 000 м<sup>3</sup>) и ТЭЦ-26 (30 000 м<sup>3</sup>) на энергосберегающее биопокрытие TSMCERAMIC, толщиной 2,0 мм, что является эквивалентом 100 мм минеральной ваты.

Благодаря применению материала TSMCERAMIC для всех 5 резервуаров мазутохранения удешевление работ составило 20 %, при этом они были проведены в три раза быстрее, по сравнению с традиционной теплоизоляцией.

Источник: TSMGROUP



**СЗЦТТ**

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ЦЕНТР ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ



**TSMGROUP**

Управление  
энергосбережением

## Компанией «Специальные технологии» налажено производство плунжеров гомогенизатора с нанесенным на них защитным алмазоподобным (DLC) покрытием

Гомогенизаторы широко применяются в пищевой промышленности для производства молока и молочных изделий, при производстве косметики и лекарственных препаратов. В отличие от покрытий на основе хрома используемый в DLC – покрытиях углерод является инертным, не вступает во взаимодействие с другими веществами, что исключает появление посторонних примесей в готовых продуктах, обладает низким коэффициентом трения и высокой прочностью покрытия, продлевающими срок службы изделия.

Плунжеры изготавливаются по чертежам заказчика (в том числе, по индивидуальным заказам) из нержавеющей стали 12х18н10т, допущенной к применению в пищевой промышленности. Применение алмазоподобного покрытия позволяет увеличить ресурс от их использования в 8-10 раз.

Алмазоподобные покрытия DLC состоят из атомов углерода, как с алмазными, так и с графитоподобными связями и обеспечивают: прочное сцепление покрытия с металлической поверхностью; твердость покрытия, сравнимая с твердостью натурального алмаза (5000-10000 кг/мм<sup>2</sup>); низкий коэффициент трения (0,15-0,08); высокую износостойкость; химическую инертность; экологическую чистоту. Рабочая толщина покрытий составляет 1-2 микрона.

Источник: компания «Специальные технологии»

## Резиденты Технопарка «Идея» представили свои проекты молодым инноваторам страны в Казани

Участники слета – учащиеся центров молодежного инновационного творчества, детских технопарков, кампусов, победители всероссийских конкурсов «Умник» и «Шустрик», а также молодые инноваторы – представители вузов и стартапов из 19 регионов России.

Главная цель слета – поддержка и стимулирование изобретательской и рационализаторской деятельности, выявление научно-технического потенциала среди учащихся школ, вузовской молодежи и предприятий.

В торжественном открытии слета приняли участие Президент Республики Татарстан Рустам Минниханов, председатель Наблюдательного совета Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере Иван Бортник, и.о.исполнительного директора Ассоциации инновационных регионов России (АИРР) Иван Федотов, министр экономики РТ Артем Здунов, ректор КНИТУ-КАИ им.А.Н.Туполева Альберт Гильмутдинов и другие.

Гости познакомились с проектами и экспонатами выставки научно-технического творчества молодежи, а также приняли участие в открытии Центра прототипирования и внедрения отечественной робототехники. Технический директор компании АО «Киберон груп» Руслан Ханустаранов (резидент Технопарка «Идея») представил на выставке обновленную линейку сканеров RangeVision и новый принтер Zenit. Он также рассказал, что сейчас набирает обороты совместный проект с Дворцом молодежного творчества г.Арска в области авиамоделлизма и изготовления при помощи 3d-принтеров сломавшихся деталей для самолетов. Всего в мероприятии приняли участие более 490 молодых инноваторов.

Источник: Технопарк «Идея»



## Компании «БИОЧИП-ИМБ» и ООО «Торговый Дом «Экспериментальный завод литейных изделий» получили сертификаты соответствия нанотехнологической продукции «Наносертифика»



ООО «БИОЧИП-ИМБ» - малое инновационное предприятие, основная цель которого - вовлечение в хозяйственный оборот результатов интеллектуальной деятельности его учредителя - Института молекулярной биологии им. В.А.Энгельгардта Российской академии наук (ИМБ РАН).

В апреле 2016 года в системе добровольной сертификации продукции наноиндустрии «Наносертифика» ООО «БИОЧИП-ИМБ» получены сертификаты соответствия на следующую продукцию:

- набор реагентов для выявления микобактерий туберкулеза и определения их лекарственной чувствительности к рифампицину и изониазиду методом гибридизации на биологическом микрочипе (ТБ-Биочип-1);

- набор реагентов для выявления микобактерий туберкулеза и определения их лекарственной чувствительности к фторхинолонам методом гибридизации с флуоресцентным изображением на биологическом микрочипе (ТБ-БИОЧИП-2);

- набор реагентов для сполиготипирования микобактерий туберкулеза человеческого и бычьего типов методом гибридизации на биологическом микрочипе (СПОЛИГО-БИОЧИП);

- набор реагентов для выявления ДНК возбудителя туберкулеза, с одновременным установлением генотипа и определением детерминант лекарственной устойчивости к рифампицину, изониазиду, фторхинолонам, аминогликозидам, капреомицину и этамбутолу методом гибридизации на биологическом микрочипе «ТБ-ТЕСТ».

ООО «ТД «ЭЗЛИ» - это современная российская компания с несколькими производственными площадками в г. Электросталь и в г. Коломна по проектированию, изготовлению и монтажу резервуарного и емкостного оборудования любой сложности из углеродистых, пищевых, кислотостойких, жаропрочных нержавеющей сталей для военной и нефтегазовой отраслей промышленности.

Компания получила сертификат соответствия «Наносертифика» на продукцию «Сосуды и аппараты емкостные», изготовленные с применением современных отечественных разработок в области полимерных высокоадгезивных покрытий на основе наноструктурных элементов.

Источник: <http://www.nanocertifica.ru/news/>

## Интеллектуальный рукав УЗПТ «Маяк» стал победителем конкурса «Инновации 2016» на Batimat Russia 2016

С 5 по 8 апреля 2016г. в МВЦ «КрокусЭкспо», г. Москва состоялась крупнейшая строительно-интерьерная выставка Batimat Russia 2016, где УЗПТ «Маяк» представил свой нанопроjekt Интеллектуальный рукав для восстановления трубопроводных систем различного назначения.

УЗПТ «Маяк» был представлен на стенде Сколково в качестве производителя инновационного оборудования. Эффективность нанотехнологии была отмечена Советом экспертов конкурса «Инновации-2016», присудившим победу УЗПТ «Маяк» в номинации «Экологичность».

Важность внедрения инновационных технологий в систему городского хозяйства была подчеркнута Министром строительства и ЖКХ М.А. Меньем и вице-президентом фонда Сколково, исполнительным директором кластера энергоэффективных технологий Н. Грачевым.

Источник: <http://www.polymerpro.ru/news/>



## Группа компаний «Мортон» выкупила у ОАО «Роснано» 40% акций компании «Гален», став единоличным собственником предприятия

На сегодняшний день «Гален» является крупнейшим производителем композитных материалов, у предприятия есть две производственные площадки в России, и порядка 25% инновационной продукции компании идет на экспорт. Уже в следующем году «Мортон» планирует вдвое увеличить выручку компании и ежегодно удваивать объемы экспорта продукции.

По словам президента ГК «Мортон» Александра Ручьева, компания «Мортон» заинтересовалась разработками «Галена» в 2013 году, когда приступила к реализации проекта по строительству собственного домостроительного комбината. В результате было принято решение интегрировать продукцию завода в общую технологическую линейку компании.

С приходом ГК «Мортон» в 2013 году «Гален» значительно расширился – увеличилась не только линейка выпускаемой продукции, но и производственные площади. К настоящему моменту инвестиции «Мортон» в основные средства предприятия составили 700 млн. рублей.

По итогам 2016 года планируемая выручка предприятия составит 600 млн. рублей, а к следующему году «Мортон» планирует нарастить этот показатель до 1,2 млрд. рублей.

Потенциальная емкость рынка композитных материалов на данный момент колоссальна, и область их применения выходит далеко за рамки стройкомплекса. Предприятие «Гален» экспортирует свою уникальную продукцию в страны СНГ, включая Белоруссию, Узбекистан, Таджикистан и Казахстан, а также за рубеж – Великобританию и ОАЭ. В ближайших планах компании – выход на рынки Мексики, Индии и Египта.

Источник: <http://www.karta-smi.ru/pr/241188>

## Ульяновский наноцентр (Ulnanotech) заключил соглашение о сотрудничестве с ООО «Минский городской технопарк»

Подписание документа состоялось во время визита официальной делегации деловых кругов Минска в Ульяновскую область Российской Федерации.

Документ предполагает долгосрочное сотрудничество в целях взаимного развития сторон. Технопарки будут содействовать друг другу в обучении, разработки совместных инновационных проектов, реализации инвестиционных проектов, обмену опытом в развитии предпринимательства.

Минский городской технопарк активно взаимодействует со многими российскими регионами. Так, налажено сотрудничество, обмен опытом и информационным обеспечением с ОАО «Корпорацией развития Республики Башкортостан», ООО «РЭО Сервис», технологическим парком Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики, ЗАО «Инновационно-производственный технопарк «Идея», АУ «Технопарк-Мордовия».

ООО «Минский городской технопарк» создано в целях оказания систематической поддержки предприятиям г. Минска в реализации инновационных проектов.

В настоящее время в «Минском городском технопарке» работает 29 предприятий-резидентов по следующим направлениям: прикладные оптико-электронное и лазерные технологии, системы защиты информации, технологии в области авиастроения и навигации, химико-биологические, фармакологические и нанотехнологии, изготовление медицинского, реабилитационного оборудования и приборов, технологии в области энерго- и ресурсосбережения.

Источник: <http://www.ulnanotech.com/ru/>



**НОВОСТИ НАНОИНДУСТРИИ В РОССИИ И В МИРЕ****Портфельная компания ОАО «РОСНАНО» ПАО «Фармсинтез» завершает анализ данных второй фазы клинических исследований вакцины от рассеянного склероза**

ПАО «Фармсинтез» завершила наблюдение и анализ данных, полученных в ходе исследования с повышением дозы, впервые проводимого на человеке, направленного на проверку концепции об эффективности собственных липосомальных олигопептидов (Хемус™), воздействующих на рецепторы CD206 в лечении рассеянного склероза (РС), у пациентов, не ответивших на лечение препаратами первой линии.

В открытом исследовании фазы IIA с повышением дозы исследуемого препарата в общей сложности 20 пациентам с рецидивирующе-ремиттирующим рассеянным склерозом (PPPC) или вторично-прогрессирующим рассеянным склерозом (ВПРС) в течение шести недель подкожно вводили нарастающие дозы Хемус™ до достижения суммарной дозы 2,675 мг. У пациентов, включенных в исследование, ранее отмечалась существенная активность заболевания, несмотря на лечение интерфероном-бета (IFN- $\beta$ ) или глатирамером ацетатом (ГА), и 34 рецидива в течение года до включения в исследование.

По завершении исследования не было отмечено статистически значимых изменений относительно балла по ПАО «Фармсинтез» завершила наблюдение и анализ данных, полученных в ходе исследования с повышением дозы, впервые проводимого на человеке, направленного на проверку концепции об эффективности собственных липосомальных олигопептидов (Хемус™), воздействующих на рецепторы CD206 в лечении рассеянного склероза (РС), у пациентов, не ответивших на лечение препаратами первой линии.

На 20 неделе после включения в исследование 7 пациентов (37%) не демонстрировали признаков активности заболевания согласно критериям оценки отсутствия активности заболевания NEDA-3 (No Evidence of Disease), а у 16 пациентов (85%) отсутствовали рецидивы, при этом за весь период исследования рецидив отмечался только у 3 пациентов. Статистически значимое увеличение количества очагов поражения при контрастировании гадолинием явно определялось только у незначительного числа пациентов, перенесших рецидив.

Источник: Пресс-служба ОАО «РОСНАНО»

**В 2016 году «Препрег-СКМ» на 50% увеличит объёмы производства различных номиналов технических тканей и препрегов на основе углеродного волокна для использования в авиастроении, судостроении и строительстве**

По итогам 2015 года «Препрег-СКМ» произвёл 500 тыс. погонных метров равнопрочных и однонаправленных углеродных тканей, дизайнерских тканей, стеклоткани, углеродных сеток, а также 40 тыс. погонных метров мультиаксиальных тканей и 2500 кг препрегов. В текущем году компания планирует увеличить объёмы производства на 50% в рамках реализации программы импортозамещения, а также планов по реализации продукции на экспорт. В 2015 году доля экспорта в структуре продаж компании составляла 6%. В 2016 году этот показатель планируется увеличить до 30%.

Источник: Пресс-служба ОАО «РОСНАНО»



**ПРЕПРЕГ**  
ХОЛДИНГОВАЯ КОМПАНИЯ КОМПОЗИТ

## Подведены итоги конкурса «Зеленый чип», организованного ФИОП совместно с оргкомитетом выставки «Новая электроника — 2015»

Премия «Зеленый чип» была учреждена в 2015 году как одна из номинаций премии «Золотой чип» и присуждается командам и разработчикам, которые конструируют электронные устройства с пониженным энергопотреблением, с питанием от даровых источников энергии. Рассматриваются проекты в области гибкой и печатаемой электроники, электроники на базе биологических субстратов, новые экономичные варианты радиочастотных меток и «умных» линз. Победителей выбирало жюри, в состав которого вошли представители ФИОП, наноцентров, компаний, работающих в сфере электроники.

Компания «БиоЭлектрод», созданная учеными из Института белка РАН при участии Центра трансфера технологий (ЦТТ) РАН и РОСНАНО, удостоилась главной премии за проект технологии производства из жгутиков бактерий анодов для аккумуляторов, которые позволят вдвое увеличить их емкость.

Научный сотрудник Института белка Сергей Безносков и его коллеги разработали метод выращивания генно-модифицированных жгутиковых бактерий и получения из их жгутиков анодного материала для литий-ионных аккумуляторов. По его словам, стоимость одного грамма такого материала составляет около 200–300 рублей — этого количества хватит для одной батареи для смартфона, но емкость ее при этом будет в два раза выше.

Решением жюри «БиоЭлектрод» получил главный приз: приглашение в один из наноцентров ФИОП, где участники проекта смогут собрать свой стартап и получить от 5 млн. рублей инвестиций.

Второе место получила компания «Органик Солартек», которая представила на конкурс проект гибких солнечных батарей на основе органических полупроводников. Солнечные батареи, созданные в компании при участии специалистов из Института синтетических полимерных материалов РАН, отличаются устойчивостью к перепадам температуры и электрохимическим воздействием, а также простотой в производстве.

Третье место было присуждено двум проектам. Первый из них — проект ученых из Южного федерального университета, которые создали технологию получения энергии из вибраций с помощью пьезоэлементов. Второй проект представила компания «Новые спинтронные технологии», образованная в Российском квантовом центре. Ученые разработали технологию сбора даровой энергии из радиоволнового «шума» с помощью спиновых диодов. Эти устройства могут служить «вечным» источником энергии для датчиков и устройств малой мощности — элементов так называемого «интернета вещей».

Еще одна награда в специальной номинации «Прорыв года» была присуждена компании «Байкал электроникс», которая представила коммуникационный чип с низким энергопотреблением.

Источник: Пресс-служба ОАО «РОСНАНО»



зеленый чип

## Компания «СВАП-ЮГ» использует защитные композитные покрытия трубопроводов с применением углеродных наномодификаторов для освоения месторождений каспийского шельфа

Производственно-логистический комплекс «СВАП-ЮГ» был построен в Астрахани, когда нефтяники стали активно осваивать месторождения каспийского шельфа. Специально для шельфовых проектов была разработана инновационная технология, благодаря которой трубы можно прокладывать по дну моря в экологически уязвимых зонах, в том числе на мелководье.

«Мы используем защитные композитные покрытия трубопроводов с применением углеродных наномодификаторов, - говорит директор подразделения «БТ СВАП» в Астрахани Вадим Куликов. - Данная технология позволила не только повысить эффективность производства, но и расширила сферу применения продукции».

Продукция астраханского завода заинтересовала главу УК «РОСНАНО» Анатолия Чубайса, посетившего предприятие во время Каспийского технологического форума.

Продукция предприятия в основном используется при строительстве подводных нефтегазопроводов каспийских месторождений, и также применяется в ЖКХ.

Производственный процесс состоит из нескольких этапов. По всей длине стальной трубы, покрытой полиэтиленовой антикоррозийной оболочкой, крепится армированный каркас, сверху надевается металлическая оболочка большего размера, и через фланец (кольцо с отверстием) в пространство между трубой и оболочкой заливается бетон. В море эти заготовки будут стыковаться и укладываться в траншею на дно.

Сегодня завод плодотворно сотрудничает с такими компаниями, как «Газпром», «Лукойл», «Роснефть», «Белтрансгаз», «Татнефть». Продукция «СВАП» используется при строительстве инфраструктуры месторождения имени Филановского. По данным «Лукойла», осваивающего месторождения Северного Каспия, на данном объекте предусмотрена прокладка более 330 км. подводных и 350 км. сухопутных трубопроводов. Ежемесячно завод выпускает для компании 50-60 км. труб.

Источник: <http://rg.ru/>

## В Тольяттинском государственном университете (ТГУ) открылся первый в Самарской области Центр оценки соответствия продукции наноиндустрии

Участниками торжественной церемонии открытия Центра стали ректор ТГУ Михаил Кристал, генеральный директор АНО «Наносертифика» Сергей Волков, генеральный директор ООО «Нанотехнологический центр Самарской области» Олег Сурнин, руководители промышленных предприятий Тольятти и региона.

Руководитель первого в Самарской области испытательного центра наноматериалов регионального отделения «Наносертифика» Максим Дорогов продемонстрировал гостям оборудование (лазерный анализатор, атомно-силовой микроскоп; настольный электронный микроскоп), с помощью которого будут производиться испытания конкретных наноматериалов с изучением их структуры, морфологии, химического и молекулярного состава и других характеристик.

По итогам испытаний специалисты Центра будут выдавать характеристики наноматериалов для их сертификации в АНО «Наносертифика».



## ОАО «РОСНАНО» и ОСК обеспечат технологический прорыв в судостроении

В рамках визита делегации ОАО «РОСНАНО» в город Астрахань состоялось заседание совместной рабочей группы ОАО «РОСНАНО» и АО «ОСК». Участники встречи рассмотрели возможность использования технических решений портфельных компаний ОАО «РОСНАНО» на предприятиях Объединённой судостроительной корпорации и выбрали важнейшие направления совместной работы по их внедрению.

Одно из таких направлений — продукция портфельной компании ОАО «РОСНАНО» «РУ-ВЭМ» — автоматизированные вакуумные установки для ионно-плазменного нанесения покрытий и травления — может быть использована в создании инструмента для изготовления деталей комплекса и нанесения на них защитных покрытий. Отдельным направлением работы станет нанесение покрытий на нормализованные детали с учётом комплексной поставки всего необходимого оборудования и обкатки технологий.

Продукция портфельной компании ОАО «РОСНАНО» «Литэко» — литий-ионные накопители энергии — заменит устаревшие и неэффективные типы аккумуляторов. Продукция «Литэко» может использоваться как в гражданской, так и в военной технике, производимой на предприятиях ОСК — в качестве тяговых батарей для подводных лодок и подводных необитаемых аппаратов, а также в источниках резервного питания для флота.

Композитные материалы портфельной компании ОАО «РОСНАНО» ЗАО «Препрег-СКМ» уже используется в судостроении. Среди клиентов компании — итальянский производитель яхт Sanlorenzo и его субподрядчики, а также дистрибьюторы в «T&T Metalli i Compositi» (Италия) и Polychem (Австрия). В ближайшее время компания направит в АО «ОСК» свои предложения по внедрению технологий современных композитных материалов.

Защитные покрытия портфельных компаний ОАО «РОСНАНО» могут улучшить такие характеристики судов производства ОСК, как малозаметность, износостойкость механизмов, стойкость к морской среде. В работе по этому направлению могут принять участие портфельные компании ОАО «РОСНАНО» ЗАО «Манэл» (производитель оборудования для нанесения неметаллических неорганических керамических покрытий) и «Плакарт», разработчик и поставщик услуг по нанесению термобарьерных, износостойких и антикоррозионных наноструктурированных покрытий.

Кроме того, стороны рассмотрят возможность применения на предприятиях ОСК продукции из наноструктурированных керамических и металлокерамических материалов от портфельных компаний ОАО «РОСНАНО» — «Вириал» и «НЭВЗ-КЕРАМИКС». Эти материалы используются при производстве: режущего инструмента; подшипников, работающих в экстремальных условиях; бронекерамики и запорной арматуры.

Портфельная компания ОАО «РОСНАНО» ООО «ЛЕД-Энергосервис» (товарный знак «Оптоган») проведёт светотехнический аудит и предложит программы модернизации и реконструкции систем освещения предприятиям ОСК.

Предприятия ОСК проработают возможность внедрения и других технологий портфельных компаний ОАО «РОСНАНО». Среди них: современные композитные режущие инструменты, сверхмощные лазеры для сварки, 3D-принтеры для создания корпусных деталей, RFID-метки.

Источник: Пресс-служба ОАО «РОСНАНО»



**НОВОСТИ НАНОНАУКИ В РОССИИ И В МИРЕ****Холдинг «Швабе» презентовал результаты научных исследований на симпозиуме «Нанозифика и нанозлектроника-2016»**

Холдинг «Швабе» Госкорпорации Ростех принял участие в работе XX международного симпозиума «Нанозифика и нанозлектроника».

На юбилейном мероприятии Холдинг «Швабе» представляли сотрудники предприятия АО «НИИ «Полюс».

Начальник НТЦ-330 АО «НИИ «Полюс» им. М.Ф. Стельмаха» Александр Мармалюк презентовал на мероприятии доклад на тему «Гетероструктуры полупроводников III-AsP для приборов безопасного для глаз спектрального диапазона 1,5-1,6 мкм». В своем исследовании ученые АО «НИИ «Полюс» рассмотрели процедуру создания данных полупроводниковых лазеров и описали факторы, влияющие на уровень их выходной мощности.

В свою очередь, ведущий инженер-технолог Юрий Рябоштан выступил на форуме со стендовым докладом на тему «Множественные квантовые ямы AlGaInAs/InP для лазерных диодов с улучшенными частотными характеристиками». В рамках данного научного проекта ученые предприятия «Швабе» изучили влияние квантоворазмерной активной области лазерной гетероструктуры на возможность повышения быстродействия лазерных диодов диапазонов длин волн 1,3-1,55 мкм на основе гетероструктур AlGaInAs/InP. В ходе экспериментов им удалось достигнуть частоты электронно-фотонного резонанса 15 ГГц для лазерного диода с длиной волны излучения 1,3 мкм и 12 ГГц для лазерного диода с длиной волны излучения 1,55 мкм.

Источник: <http://www.karta-smi.ru/pr/241588>

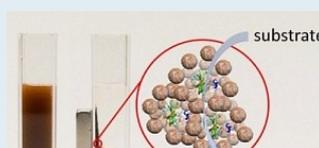
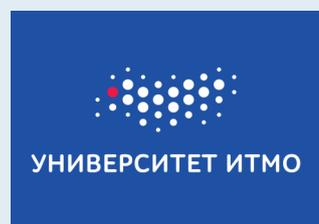
**Сотрудники международной лаборатории «Растворная химия передовых материалов и технологий» ИТМО разработали препарат на основе наночастиц магнетита для доставки ферментов к очагу болезни**

Сотрудники лаборатории получили магнитоуправляемый материал, состоящий из двух компонентов – наночастиц магнетита и упакованного в них фермента. Такой комплекс можно вводить внутривенно и применять для точной доставки медицинских препаратов к очагу болезни – рака или тромбоза.

Ранее подобные композиты уже применялись, но требовали использования дополнительного компонента – стабилизатора, который негативно влиял на эффективность препарата, и мог мешать его безопасному введению в организм. Ныне созданный комплекс является полностью безопасным для человека. Наночастицы магнетита полностью обволакивают введенный в коллоидный раствор (гидрозоль) этого материала фермент, а при высыхании формируют твердую пористую структуру, которая не разделяется обратно на составные части.

Новая технология может применяться для доставки ферментов не только в медицине, но и в промышленности.

Источник: <http://topdialog.ru/2016/04/07/v-universitete-itmo-razrabotali-bezopasnyj-magnitnyj-preparat-dlya-dostavki-fermentov/>



## **В Челябинске ученые ЮУрГУ работают над созданием солнечных батарей нового поколения**

В Челябинске ученые Южно-Уральского государственного университета (ЮУрГУ) работают над созданием солнечных батарей нового поколения. Для этого в вузе совместно с Институтом органической химии (г. Москва) синтезируют новые фотосенсибилизаторы, которые раньше не удавалось получить. Внедрение такого типа энергетики будет недорогим, и аналогов этой технологии пока не существует.

Особенностью фотоэлементов нового типа будет их пластичность. По задумке ученых, им можно будет придать любую форму, а значит, легко вмонтировать в любой объект, учитывая особенности конструкции, размеры и дизайна. Одним из ключевых моментов этой сложной работы является нахождение условий протекания реакции замены элемента серы на селен в молекуле фоточувствительного вещества.

Второе направление связано с наноструктурированными катализаторами на основе металлооксидных соединений.

Суть заключается в том, что разработка значительно сэкономит затраты и конечную стоимость получаемого водорода в сравнении с традиционным способом, где производство водорода выходило настолько дорогим, что его использование для получения энергии было нецелесообразным. Существующий прототип этих катализаторов в Америке, по предварительным оценкам ученых в 10 раз снижает затраты на электролиз воды.

По словам декана химического факультета ЮУрГУ, синтезировать сами катализаторы не составило большого труда для наших ученых, однако теперь необходимо получить электрхимическую ячейку и оценить эффективность снижения расхода электроэнергии на электролиз.

Источник: <http://econet.ru/articles/108586-uchenye-yuurgu-rabotayut-nad-sozdaniem-solnechnyh-batarey-novogo-pokoleniya>

## **Сотрудники Саутгемптонского университета (Великобритания) и Японского института науки и технологий разработали измерить сверхточный графеновый сенсор, способный измерять загрязненность атмосферы**

Датчик основан на использовании подвешенных волокон графена, вокруг которых генерируется электрическое поле.

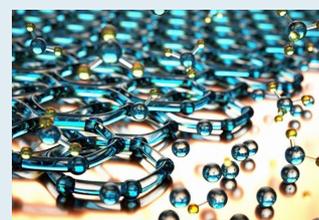
Когда атомы CO<sub>2</sub> и ЛОС проходят сквозь графен, меняется электрическое сопротивление этого материала. Именно так происходит "улавливание" наличия вредных молекул в воздухе и получение информации об их концентрации.

В лабораторных условиях новый датчик определил концентрацию CO<sub>2</sub> в количестве 30 частиц на миллиард. Уже через несколько минут после того, как углекислый газ поступил в помещение, сенсор сообщил данные о его концентрации.

Сенсор очень маленький, и это влияет на его энергопотребление. Он работает на напряжении всего 3 В. К тому же компактные размеры позволяют интегрировать его в массу других многофункциональных систем.

"По сравнению с другими датчиками, которые уже есть в продаже, наш прототип позволяет уменьшить готовое устройство в несколько раз, сделать окончательный продукт легче и доступнее по цене, а также повышает точность измерений с уровня определения миллионных долей до миллиардных", – сказал один из авторов открытия, профессор Хироши Мизута (Hiroshi Mizuta).

Источник: <http://www.innoros.ru/news/16/04/zagryaznennost-vozdukha-smozhet-izmerit-sverkhtochnyi-grafenovi-sensor>



## В Университете Райса (США) работают над беспроводной передачей энергии на расстояния, используя углеродные нанотрубки

В Университете Райса (США) создали углеродные нанотрубки, которые самостоятельно выстраиваются в определенном порядке под воздействием мощных электрических сил, выпускаемых катушкой Теслы. Такие нанотрубки создают контур с двумя светодиодами и снабжают их энергией от катушки. Этот способ назвали теслафорезом.

Обычно в лабораториях электрофорез применяют для разделения макромолекул с помощью приложенного заряда, и теслафорез выполняет схожие функции, перемещая материал удаленно с помощью электрических полей.

Химик из Университета Райса Пол Черукури (Paul Cherukuri) пояснил, что ранее электрические поля использовались для перемещения мелких предметов на сверхмалые расстояния, а новый метод дает возможность масштабного наращивания силовых полей для создания длинных проводов из нанотрубок.

Для этого к катушке Теслы прикрепили антенну и создали силовое поле высокого напряжения, которое проецировалось в свободное пространство. В пределах этого поля положительные и отрицательные заряды углеродных нанотрубок начинают колебаться, что приводит к выстраиванию длинных цепочек. Максимальная длина такого провода на данный момент составляет около 15 см. Радиус удаленного действия катушки достигает нескольких метров.

Черукури считает, что такая способность углеродных нанотрубок к самоорганизации на микроуровне найдет применение в создании макрообъектов, снабжаемых электричеством.

На данный момент ведутся исследования с применением нескольких катушек, которые способствуют передаче электрического заряда на большие расстояния. Существует множество областей, в которых способность наночастиц к самоорганизации в корне изменила бы процессы энергоснабжения.

Источник: <http://www.innoros.ru/news/16/04/besprovodnaya-peredacha-energii-na-rasstoynanii>

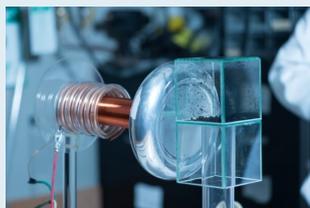
## Бренд из Бостона (США) Ministry of Supply выпустил бесшовный жакет Seamless, изготовленный из цельного материала на 3D-принтере

В процессе изготовления пиджака не использовали ниток и иголок, а также не делали предварительных выкроек. В Ministry of Supply назвали этот процесс "Роботизированная 3D-вязка". Производители утверждают, что такой пиджак сидит на фигуре лучше, чем традиционный, который шьют на манекене.

Наиболее впечатляющей особенностью 3D-принтеров является способность делать некоторые участки ткани многослойными. Это позволяет создавать элементы, которые хорошо держат форму. В конечном счете инновационный процесс позволяет создавать индивидуальные вещи, что является одним из определяющих факторов в индустрии моды.

Желающие первыми испытать "напечатанную" одежду могут приобрести жакет Seamless за 250 долларов.

Источник: <http://www.innoros.ru/news/16/04/besshovnaya-odezhda-s-pomoshchyu-3d-printera>



## В Университете Северной Каролины разработана композитная металлическая пена, способная заменить бронезилеты

Композитные металлические пены (CMF) еще не получили широкого применения, но обладают очень интересными свойствами. В прошлом году этот легкий материал уже применяли для устранения следов радиации, а теперь решили протестировать его на бронебойных пулях.

Пена CMF производится путем барботажного газа через расплавленный металл с образованием пенистой смеси, которая при застывании дает тонкую матрицу. Полученный материал гораздо легче альтернативных металлов, но при этом не уступает им в прочностных характеристиках.

Профессор Университета Северной Каролины Афсанэ Рабией (Afsaneh Rabiei) давно занимается изучением этого нового материала. В прошлом году она разработала экран, который блокировал рентгеновские, гамма- и нейтронные излучения. Такая конструкция вполне может заменить громоздкие металлические защитные панели.

Испытания защитных свойств пены на этом не закончились, и Афсанэ создала высокопрочную броню. В качестве ударопрочной поверхности выступила керамика из карбида бора, а роль поглотителя кинетической энергии выполняла композитная металлическая пена. Покрывающий слой изготовили из кевларовых панелей. Испытания на прочность проводили с использованием бронебойного снаряда M2 7,62 x 63 мм.

По словам Рабией, пулю остановил пористый слой пены толщиной менее дюйма, а глубина отпечатка составила менее 8 мм, в то время как допустимое значение по стандарту NIJ достигает 44 мм.

CMF имеют большой потенциал в области исследований космического пространства и транспортировки ядерных отходов благодаря их вышеупомянутой способности блокировать разные типы излучений.

Источник: <http://www.innoros.ru/news/16/04/legkaya-pena-zamenit-bronezhiletu>

## Учёные ТУСУР совместно с НЦ «Сигма.Томск» создали установку для вывода электронного пучка в атмосферу на основе электронной пушки с плазменным эмиттером

В отличие от достаточно распространённых термокатодных электронных источников, тусуровская разработка обладает качественно новыми эксплуатационными параметрами. Так, пушки с плазменным эмиттером имеют низкую чувствительность к воздействию паров металлов из зоны сварки, ионизированных металлических и газовых паров, они проще в обслуживании, настройке и эксплуатации, и имеют больший ресурс из-за отсутствия накаливаемых электродов.

Разработка вневакуумных электронно-лучевых технологий может привести к существенному росту рынка 3D-печати металлических изделий. Полученные результаты технологических экспериментов, проводимых в ТУСУР, дают возможность создания нового типа оборудования для 3D-печати, конкурентоспособного на рынке аддитивных технологий. Использование электронно-лучевых технологий без ограничений, накладываемых вакуумной камерой, позволит не только выращивать эндопротезы или строить лопатки для реактивных двигателей, но и использовать электронно-лучевое сплавление для создания масштабных конструкций (мосты или подъёмных кранов).

Ещё одна сфера применения установки — технология наплавки функциональных покрытий, которая применяется для получения поверхности с необходимыми свойствами. Отработка технологий для разработанного в ТУСУР устройства пройдут на площадях индустриального партнёра ТУСУР — НЦ «Сигма.Томск».

Источник: <http://www.tusur.ru/ru/news/index.html?path=2016/04/02.html>



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ****ОАО «РОСНАНО» совместно с АФК «Система» создали инвестиционный фонд**

Название фонда представители сторон не раскрывают. Известно лишь, что создаваемая компания будет специализироваться на инвестициях в высокие технологии. Других подробностей представители ОАО «РОСНАНО» и АФК «Система» не раскрывают. По информации источника РБК, близкого к ОАО «РОСНАНО», речь идет о \$80–85 млн. Итоговый объем будет «немного больше», уточняет источник, знакомый с деталями создания фонда. Первые сделки могут произойти до конца года, говорит один из собеседников РБК.

Совместный фонд – не первый опыт сотрудничества ОАО «РОСНАНО» и АФК «Система». Вместе с группой компаний «Росатом» ОАО «РОСНАНО» и АФК «Система» развивают, к примеру, технопарк «Саров». Действующая в нем программа финансирования инновационных проектов позволяет использовать государственные средства на капитальные затраты при условии софинансирования операционных затрат компанией-резидентом. В рамках программы запущены 16 проектов, общий объем финансирования составил 1,6 млрд. рублей. На территории технопарка ведут деятельность более 50 компаний-резидентов, их суммарный оборот по итогам 2014 года составлял свыше 1,3 млрд. рублей, сказано на официальной странице технопарка.

Источник: <http://www.rbc.ru>

**Предложение по созданию на Урале Сетевого центра материаловедения и нанотехнологий одобрено правительствами стран БРИКС**

Инициатива УрФУ по созданию организованной сетевой научной структуры нашла поддержку у губернатора Свердловской области, члена наблюдательного совета УрФУ Евгения Куйвашева, а также в Минобрнауки России и администрации президента РФ.

По сути, центр будет представлять сеть центров коллективного пользования в вузах и научных организациях, деятельность которых будет обеспечена пятью локальными дирекциями. Российская дирекция расположится в Екатеринбурге.

По словам проректора УрФУ по науке Владимира Кружаева, сотрудничество предполагает проведение большой конференции — ежегодно в одной из пяти стран-участниц БРИКС — и создание реестра центров коллективного пользования. Последнее поможет ученым России, Бразилии, Индии, Китая и Южной Африки претендовать на победу в грантовых конкурсах, выходя с совместными проектами.

В УрФУ образование и наука по материаловедению сосредоточены в институте естественных наук, физико-технологическом, химико-технологическом институтах и институте материаловедения и металлургии.

7 апреля в УрФУ открылся форум ректоров Сетевого университета БРИКС, в котором примут участие представители вузов и министерств образования Бразилии, России, Индии, Китая и Южной Африки. На форуме обсуждались стратегические вопросы развития объединения, основные принципы разработки совместных программ. Кроме того, делегаты обсудят организационные и финансовые аспекты развития проекта.

Источник: Пресс-служба Уральского федерального университета



## Россия и Греция заключили соглашение о сотрудничестве в области нанотехнологий

Заместитель министра Греции по научным исследованиям и инновациям Костас Фотакис и заместитель министра России Федерации по образованию и науке Людмила Огородова подписали соглашение о сотрудничестве между двумя странами в сфере специализированных новых технологий. К ним относятся квантовые технологии, нанотехнологии и смежные с ними области.

Соглашение расширяет приглашение о совместной работе для научно-исследовательских и технологических центров, университетов и даже государственных и частных исследовательских компаний в области квантовых технологий. Кроме того, предусматривается финансирование в размере до одного миллиона евро в каждой из четырех предложенных областей (квантовой наноэлектронике, нанофотонике, квантовых информационно-коммуникационных технологиях и метаматериалах), которое будет осуществляться в течение 24-36 месяцев.

Министры отметили, что соглашение могло бы продвинуть науку в обеих странах, несмотря на условия экономического кризиса. Тем более что и в России, и в Греции есть научно-исследовательские центры, которые позволили добиться международного признания в области квантовой технологии, очень важной для разработок информационных систем нового поколения, безопасности и телекоммуникаций.

Источник: <http://telegrafist.net/2016/04/04/20/20/36434>

## ФИОП совместно с некоммерческим партнерством «Объединение производителей железнодорожной техники» (НП «ОПЖТ») планирует создать инжиниринговую компанию по разработке и внедрению энергосберегающего светотехнического оборудования на железных дорогах

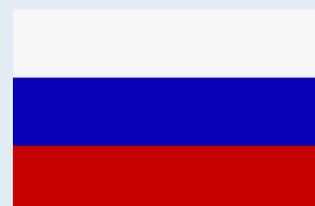
Об этом сообщил директор департамента программ стимулирования спроса ФИОП Андрей Берков, выступая на Форуме инновационных технологий InfoSpace.

В рамках секции форума, организованной ОАО «РЖД», Андрей Берков рассказал об инновационных технологиях, которые сегодня применяются на железных дорогах. В частности, речь шла о системах электроснабжения на основе фотоэлектрических солнечных модулей, системах светодиодного освещения, очистки и обеззараживания воздуха, интеллектуального видеонаблюдения, системы безопасности и других разработках.

ФИОП уже пять лет активно сотрудничает с ОАО «РЖД», способствуя внедрению инновационной, в том числе нанотехнологической продукции на железнодорожной инфраструктуре.

«Инжиниринговая компания, которую планируется создать с «ОПЖТ», позволит обеспечить объекты ОАО «РЖД» типовым энергосберегающим светотехническим оборудованием на основе прорывных технологий в рамках реализации задачи импортозамещения», — отметил Андрей Берков.

Источник: Пресс-служба ОАО «РОСНАНО»



## В Москве открылся Центр молодежного инновационного творчества «СуперЛаб»

11 апреля в преддверии Дня космонавтики в ЗАО г. Москвы открылся ЦМИТ «СуперЛаб», основными направлениями деятельности которого являются ракетостроение и биомеханика. ЦМИТ «СуперЛаб» открывает свои двери для всех желающих приобщиться к техническому творчеству, предоставит свои ресурсы для реализации научных проектов школьников, студентов и молодых предпринимателей.

Запуск ЦМИТ «СуперЛаб» ознаменовался торжественной церемонией открытия, в которой приняли участие представители научных объединений, вузов, общественных организаций: руководитель управления развития инновационной инфраструктуры Агентства инноваций Москвы Николай Колпаков, председатель наблюдательного совета Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере Иван Бортник, председатель Ассоциации «Технолаб», председатель Наблюдательного совета Группы компаний АКИГ Виктор Толмачев, руководитель ЦМИТ «Академия» Андрей Тесленко, делегаты от МИФИ, МЭИ, МГТУ им. Баумана, МИСиС и многие другие.

Новый ЦМИТ организован на базе Коммуникационной группы АМС в составе ГК АКИГ.

Программа открытия была насыщена событиями как для взрослых, так и для самых маленьких посетителей. Для школьников основатель и генеральный директор ООО «Викиум» Сергей Белан провел мастер-класс «Суперсила внутри нас» про нейроинтерфейсы и тренировку мозга. Представители компании «Космическая связь» рассказали ребятам о том, где можно встретить спутниковую связь в повседневном мире, а партнеры ЦМИТ из компании «СКАНЭКС» прочитали лекцию «Selfie планеты Земля или современные возможности космической съемки». Сотрудники центра показали гостям возможности ЦМИТ, самодельную катушку Тесла, а завершился научный вечер ярким интерактивным крио-шоу, в котором ребята смогли почувствовать себя настоящими учеными.

Источник: <http://cmit-superlab.ru/>

## АСИ И Корпорация «МСП» подписали соглашение о сотрудничестве

Соглашение о взаимодействии подписали глава АСИ Андрей Никитин и генеральный директор Корпорации МСП Александр Браверман.

Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства (Корпорация МСП) и Агентство стратегических инициатив (АСИ) проанализируют проблемные кейсы предпринимателей и разработают совместную базу правовых решений для создания комфортных условий ведения бизнеса.

Основные направления сотрудничества:

- разработка предложений по совершенствованию законодательства и снижению административных барьеров в сфере МСП ;
- содействие увеличению доли закупок товаров, работ услуг (в т.ч. инновационной и высокотехнологичной продукции) у субъектов МСП;
- поддержка и продвижение проектов (в т.ч. экспортоориентированных) в сфере МСП;
- разработка и внедрение геомаркетинговой информационно-аналитической системы для субъектов МСП;
- развитие системы организаций, образующих инфраструктуру поддержки субъектов МСП и т.д.



**КОНКУРСЫ****ФИОП запустил рейтинг лучших технологических задач для 3D-печати**

ФИОП и технологическая инжиниринговая компания «ЛВМ АТ» объявили о запуске ежегодного рейтинга наиболее интересных задач, которые можно решить с помощью 3D-печати и аддитивных технологий. При этом будут решены задачи оптимизации формы изделия, изменена конструкция детали или изменен процесс производства.

К участию в рейтинге «CML AT Additive Challenge» приглашаются предприятия крупного, среднего и малого бизнеса, промышленные предприятия, технологические стартапы, отдельные научные группы, которые готовы продемонстрировать свои возможности в области аддитивных технологий. Рейтинг охватит широкий круг отраслей: от медицины до автомобилестроения.

Результаты первого рейтинга «CML AT Additive Challenge» будут представлены в июне 2016 года. Лучшие задачи, вошедшие в ТОП-5 рейтинга, будут реализованы, а полученные решения будут напечатаны на 3D-принтере за счет организаторов.

Для участия в рейтинге необходимо скачать заявку на сайте [additivechallenge.ru](http://additivechallenge.ru) и направить ее вместе с 3D моделью детали на адрес [challenge@compmechlab.ru](mailto:challenge@compmechlab.ru). Заявки будут приниматься до 10 мая 2016 года.

Источник: Пресс-служба ОАО «РОСНАНО»

**Фонд «Сколково» совместно с Rusbase и НП «ГЛОНАСС» проводит конкурс инновационных проектов Startup NAVI**

Конкурс состоится в рамках выставки навигационных технологий «Навитех-2016» и Международного навигационного форума.

К участию приглашаются команды, разрабатывающие технологические решения в областях:

- навигационные решения для автомобилей и транспорта;
- геосервисы и услуги, основанные на определении местонахождения;
- приложения и сервисы на основе применения беспилотных летательных аппаратов;
- любые продукты, связанные с навигацией как на открытой местности, так и внутри помещения.

Приём заявок открыт до 4 мая 2016 года. 6 мая будут определены финалисты конкурса, а 11 мая на Международном навигационном форуме состоится выступление финалистов и определение победителя.

Каждому проекту, прошедшему в финал конкурса Startup NAVI, предоставляется возможность:

- 1) выступить с презентацией своего проекта перед профессиональной аудиторией и жюри экспертов из ведущих компаний индустрии;
- 2) получить 2-часовую личную бизнес-встречу с одним из членов жюри;
- 3) получить билеты для команды своего проекта на конференцию Startup Village 2016 (<http://sk.ru/foundation/events/june2016/startupvillage/>).

Проект-победитель дополнительно получает стенд на выставке Startup Bazaar на конференции Startup Village и публикацию о себе на Rusbase.

Зарегистрироваться для участия в конкурсе можно здесь: <http://rusbase.com/navi/#rec4907852>



## Началась регистрация заявок на конкурс проектов Startup Village

С 25 марта 2016 г. началась регистрация заявок на конкурс проектов Startup Village – крупнейшую в России и странах СНГ стартап-конференцию для технологических предпринимателей. Мероприятие пройдет 2 и 3 июня в иннограде «Сколково». Ожидается, что участниками конференции в этом году станут более 12 000 предпринимателей, ученых, студентов, представителей инвестиционного сообщества из 20 стран мира.

В нынешнем году конкурс инвестиционно привлекательных инновационных проектов проводится по шести направлениям:

1. Стратегические компьютерные технологии и программное обеспечение;
2. Инновационные биомедицинские технологии;
3. Биотехнологии в сельском хозяйстве и промышленности;
4. Энергоэффективность и энергосбережение, в том числе разработка инновационных энергетических технологий;
5. Ядерные технологии: новые промышленные технологии
6. Космические технологии;

Регистрация заявок осуществляется на сайте мероприятия: <https://startupvillage.ru/mnmx/suv/ru/register>

Завершение приема заявок 25 мая 2016 года.

## Фонд «Сколково» совместно с Технопарком высоких технологий Югры объявляет о старте конкурса инновационных проектов «Инновационные технологии Югры»

Основной целью проведения конкурса является стимулирование среди малых и средних инновационных компаний и научных организаций исследований и разработок новых технологий по тематикам, востребованным рынком. На конкурс принимаются проекты, относящиеся к одному из следующих направлений:

- по направлению Информационные технологии: встроенные сенсорные системы; ИТ для развития спорта и туризма; техническое задание на создание информационной системы для ОАО «Сургутнефтегаз»;
- по направлению Энергоэффективные технологии: новые геофизические технологии; новые приборы и оборудование для нефтегазодобычи;
- по направлению Биомедицинские технологии: инновационные технологии для сельского хозяйства и переработки растительного сырья; новые средства и материалы, обладающие лечебным эффектом;
- по направлению Ядерные технологии: новые материалы; новые технологии для машиностроения.

Отбор проводится в два этапа. Заявки на участие в предварительном отборе принимаются до 15 сентября 2016 года. Авторы лучших проектов будут приглашены в финал отбора, который пройдет 6 октября 2016 года в Технопарке высоких технологий Югры.

Отбор проектов по номинации «Техническое задание ОАО «Сургутнефтегаз» осуществляется до 15 мая 2016 года. Финальный отбор состоится 23-24 мая на площадке ОАО «Сургутнефтегаз».

Победители конкурса смогут претендовать на грант от Фонда «Сколково» на развитие проекта в размере до 5 млн. рублей.

Ознакомиться с подробной информацией о конкурсе и подать заявку можно на сайте <http://www.tp86-yugra.ru>.



## КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ: КОНФЕРЕНЦИИ, ВЫСТАВКИ, КРУГЛЫЕ СТОЛЫ

### VI Международная конференция ФизтехБио Биофармкластера «Северный»

VI Международная конференция ФизтехБио Биофармкластера «Северный» проходит в этом году в МФТИ с 24 по 28 мая. VI Международная конференция ФизтехБио — крупная ежегодная конференция Биофармкластера «Северный», посвященная вопросам развития технологий и новейшим достижениям в области «живых систем». Организаторами конференции традиционно являются НП «Центр развития Биофармацевтического кластера «Северный», Центр живых систем МФТИ.

Впервые на ФизтехБио пройдут питч-сессии стартапов. Предприниматели, венчурные инвесторы и бизнес-ангелы соберутся, чтобы оценить проекты по направлениям: фармацевтика, медицинская техника, агротехнологии, нейротехнологии.

Победитель конкурса питч-презентаций получит право на программу по акселерации стартапа и шанс поехать на крупнейшую в мире выставку и конференцию в сфере биотехнологий — BIO Convention, Сан-Франциско, США.

К участию в питч-сессиях приглашаются молодые предприниматели, разработчики, исследователи в возрасте до 35 лет.

Источник: <http://miptbio.ru/>

### Практическая конференция «Система оценки квалификаций в nanoиндустрии и в высокотехнологичных отраслях»

13 мая 2016 года в РОСНАНО состоится практическая конференция «Система оценки квалификаций в nanoиндустрии и высокотехнологичных отраслях». Будут обсуждаться актуальные вопросы построения национальной системы профессиональных квалификаций, в том числе в высокотехнологичных производствах, новые инструменты трудовых рынков, необходимость изменения HR практик, важность качества сервиса по оценке квалификаций.

В рамках конференции предусмотрено обсуждение ключевых тем конференции в проектно-групповом формате по итогам которого будет подготовлена резолюция конференции.

Соорганизаторами выступают Совет по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии на базе НП «Межотраслевое объединение nanoиндустрии» и Национальный совет при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям.

Приглашаем к участию в обсуждении и совместной выработке решений, направленных на развитие кадрового потенциала высокотехнологичных компаний.

### Белорусский промышленный форум 2016

с 3 по 6 мая 2016 г. в Минске (Республике Беларусь) состоится Белорусский промышленный форум - 2016.

Программа форума включает следующие специализированные международные выставки и конкурсы: Промэкспо – современный завод; Промэнерго; Энергоресурсосбережение и экология; Наука и инновации. Приглашаются заинтересованные компании для демонстрации своей продукции на указанных мероприятиях.

Подробная информация на сайте [http://www.expoforum.by/exhibitions/?SECTION\\_ID=1985](http://www.expoforum.by/exhibitions/?SECTION_ID=1985)



**Дата:** 24.05-28.05

**Страна:** Россия

**Город:** Москва

**Дата:** 13.05

**Страна:** Россия

**Город:** Москва

**Дата:** 3.05-6.05

**Страна:** Беларусь

**Город:** Минск

**КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ****Календарь  
событий  
на май-июль 2016  
года**

- С 10 по 13 мая 2016г. В Москве (Экспоцентр, Россия) состоится Российская неделя высоких технологий 2016.  
<http://www.sviaz-expo.ru/>
- С 22 по 25 мая 2016 г. в Вашингтоне (США) состоится Международный саммит по вопросам инновационных научных разработок National Innovation Summit 2016  
<http://nationalinnovationsummit.com/index.html>
- С 22 по 25 мая 2016 г. в Вашингтоне (США) состоится Международная конференция по вопросам инноваций в нанотехнологиях NanoTech Conference 2016  
<http://www.techconnectworld.com/Nanotech2016/>
- 23 мая в г. Паеструм (Италия) состоится международная конференция, посвященная исследованиям в области графена "GM-2016 International Conference  
<http://gm2016.fisica.unisa.it/>
- С 29 мая по 3 июня 2016 года в г. Екатеринбурге состоится IX Всероссийская конференция по электрохимическим методам анализа «ЭМА-2016» с международным участием и Молодежная научная школа  
<http://ema2016.urfu.ru/>
- С 2 по 4 июня 2016 года в Париже (Франция) Международная конференция по нанотехнологиям и наноматериалам в энергетике (ICNNE2016 - International Conference on Nanotechnology and Nanomaterials in Energy)  
<http://www.icnne.org/>
- С 7 по 9 июня 2016 г. в Милане (Италия) состоится Международная выставка 3D-печати 3DPrint Hub 2016  
<http://3dprinthub.it/en>
- С 11 по 14 июля 2016 г. в Екатеринбурге (Россия) состоится главная промышленная выставка России Иннопром 2016  
<http://www.innoprom.com/>
- 14 июня 2016 в Катовице (Польша) состоится семинар нанотехнологического кластера «InterNanoPoland»  
<http://www.internanopoland.com>
- С 22 по 25 июня 2016 г. в Познани (Польша) состоится международная конференция NanoTech Poland 2016  
<http://www.nanotechpoland.pl/>

- С 27 июня по 1 июля в Санкт-Петербурге (Россия) состоится Международный конгресс «Лазеры и фотоника»  
<http://lpc.ifmo.ru/flamn16/>
- С 27 по 29 июня 2016 года в г. Грац (Австрия) состоится 2-я международная конференция по интегрированным функциональным наносистемам – nanoFIS 2016.  
<http://www.nanofis.net/>
- С 3 по 8 июля 2016 г. в Хернштайне (Австрия) состоится международная конференция «Нанотехнологии в медицине» (Nanotechnology in Medicine)  
<http://www.engconf.org/conferences/biotechnology/nanotechnology-in-medicine-from...>
- С 4 по 9 июля 2016 г. в Салониках (Греция) состоится международная выставка и конференция «NANOTECHNOLOGY 2016 multi-event»  
<http://www.nanotextology.com>
- С 10 по 14 июля 2016 г. в Лозанне (Швейцария) состоится FEMS Junior Euromat 2016  
<http://junior-euromat.org>
- С 25 по 27 июля 2016 г. в Авейру (Португалия) состоится международная конференция по наноматериалам ANM2016  
<http://www.anm2016.com/>
- С 22 по 28 июля 2016 г. в Эриче (Италия) состоится семинар Workshop on Delocalized Electrons in Atomic and Molecular Nanoclusters  
<http://physics.usc.edu/deamn16>
- С 28 по 29 июля 2016 г. В Пекине (Китай) состоится международная конференция по нанотехнологиям «Global Conference on Materials Science and Nanotechnology 2016»  
<http://www.gconferences.com/materialsscience-nanotechnology2016/>

**Календарь событий  
на май-июль 2016  
года**

## ДОСКА ОБЪЯВЛЕНИЙ

### В Красноярском крае стартовал набор в команду Красноярского нанотехнологического центра

В Красноярском крае начался прием заявок в программу подготовки строителей венчурных бизнесов – будущих сотрудников Красноярского нанотехнологического центра. По итогам программы ее участникам будут предложены позиции в Красноярском нанотехнологическом центре и создаваемых им компаниях.

Нанотехнологические центры – это компании, осуществляющие серийное создание инновационных технологических стартапов. Команды нанотехнологических центров с нуля собирают технологические бизнесы, вовлекая в процесс необходимые методики, людей и капитал.

«Строитель технологических бизнесов – это новая зарождающаяся в разных частях мира и в России профессия. В ней пока нет жестких стандартов и квалификационных требований, поэтому ее формируют в первую очередь те, кто сумел преодолеть стереотипы своей прежней деятельности и накопленного опыта», - отметил член совета директоров ООО «Красноярский нанотехнологический центр», генеральный директор ООО «НЦ Техноспарк» Денис Ковалевич.

Конкурсный отбор участников программы пройдет в два этапа. В рамках заочного этапа, который продлится до 10 мая, участникам предлагается написать и направить в оргкомитет эссе, отвечающее на один из поставленных вопросов. Второй этап пройдет 21-22 мая в форме деловой игры. В ней примут участие финалисты первого этапа. Более подробно с условиями конкурса можно ознакомиться на официальном сайте мероприятия.

Источник: <http://stolitca24.ru/news/startoval-nabor-v-komandu-krasnoyarskogo-nanotekhnologicheskogo-tsentra/>

### Вышел очередной выпуск бюллетеня «ПерсТ»

В новом выпуске бюллетеня «ПерсТ»:

- Необычная сверхпроводимость слоистого германида железа.
- Спин-орбитальное взаимодействие в безмедных ВТСП.
- Графеновые наноленты с зигзагообразными краями.
- Электродные наноматериалы литий-ионных аккумуляторов вредят микроорганизмам.
- Графеновые квантовые точки для терагерцовых болометров.
- Сегнетоэлектрические доменные границы как ультратонкие мультиферроики.
- Графен-фуллереновый бутерброд для ловли водорода.

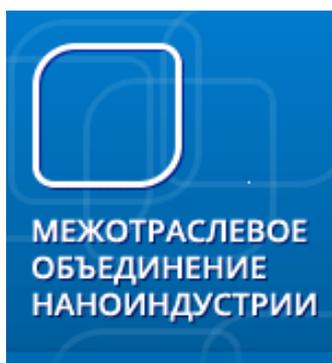


### **Уважаемые коллеги,**

В разделе "Доска объявлений" представлена возможность на безвозмездной основе размещать сообщения по следующей тематике:

- сообщения о деятельности, достижениях, планах организаций - членов МОН;
- информация о планируемых мероприятиях (круглые столы, совещания, выставки, конференции и т.п.);
- предложения о реализации совместных проектов и партнерству;
- приглашения к кооперации и формированию совместных продуктов для продвижения на рынок комплексных решений;
- предложения и (или) потребности в совместном использовании оборудования;
- предложения по совместному использованию испытательных мощностей;
- запросы на проведение исследований по определенной тематике;
- приглашения к совместному участию в выставках;
- иные сообщения, соответствующие Уставным целям и направлениям деятельности Объединения.

**Здесь  
может быть  
размещено  
Ваше объявление**



**Адрес:** 117036, г. Москва, проспект  
60-летия Октября, дом 10 А  
**Телефон:** 8 (499) 553-04-60  
**Факс:** 8 (499) 553-04-60  
**Электронная почта:** [mon@monrf.ru](mailto:mon@monrf.ru)

**ВСТУПИТЬ В  
МЕЖОТРАСЛЕВОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ  
НАНОИНДУСТРИИ  
МОЖНО ЗДЕСЬ . . .**

**<http://www.monrf.ru/>**

**Выпуск подготовлен  
Межотраслевым объединением nanoиндустрии.**

Чтобы подписаться на рассылку или отписаться от рассылки бюллетеня, обращайтесь по электронной почте [mon@monrf.ru](mailto:mon@monrf.ru).

Бюллетень распространяется по электронной почте среди руководителей и специалистов организаций - членов Объединения, а также среди партнеров Объединения.

**По вопросам размещения Ваших новостей, пресс-релизов и рекламы обращайтесь по тел. +7 (499) 553 04 60 или электронному адресу [mon@monrf.ru](mailto:mon@monrf.ru)**

*Мнение редакции бюллетеня может не совпадать с мнениями авторов информационных сообщений. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, содержащейся в сообщениях и рекламных объявлениях. Все права защищены.*

**Межотраслевое объединение nanoиндустрии (МОН)** — некоммерческая организация, созданная по решению Первого Конгресса предприятий nanoиндустрии для представления и защиты интересов отечественных предприятий nanoиндустрии в органах государственной власти, российских и иностранных коллективных организациях, среди крупнейших потребителей, а также обеспечения реализации коллективных проектов в интересах субъектов nanoиндустрии.

Объединение является постоянно действующей профессиональной дискуссионной площадкой для обсуждения проблем и барьеров развития отечественных предприятий nanoиндустрии и определения путей решения.

Членами объединения могут стать юридические лица, являющиеся резидентами Российской Федерации и осуществляющие производственную, образовательную, научную и иную деятельность в сфере нанотехнологий и инноваций, заинтересованные в совместном достижении уставных целей.