

10.12.2013

Открыт нанотехнологический центр «ТЕХНОСПАРК»

Председатель правления РОСНАНО **Анатолий Чубайс**, генеральный директор Фонда инфраструктурных и образовательных программ **Андрей Свинаренко** и Министр Правительства Москвы, руководитель Департамента науки, промышленной политики и предпринимательства города Москвы **Алексей Комиссаров**, а также руководители компаний IMEC, Dow Chemical Company и Центра трансфера технологий Лёвенского университета приняли участие в церемонии открытия Троицкого нанотехнологического центра «ТЕХНОСПАРК». Общий бюджет проекта составляет 1,6 млрд рублей, включая инвестиции РОСНАНО в размере 900 млн рублей. Партнерами проекта также выступили российские и международные коммерческие и научно-исследовательские организации, в числе которых – микро- и наноэлектронный центр IMEC, технологический кластер города Лёвен (Бельгия), а также Центр физического приборостроения Института общей физики им. А.М. Прохорова РАН (ИОФ РАН).

Нанотехнологический центр «ТЕХНОСПАРК», созданный на базе научно-исследовательских и образовательных институтов города Троицка, является площадкой для запуска и развития новых технологических стартапов и многофункциональным комплексом разработки и производства изделий целого ряда инновационных отраслей экономики. Создание наноцентра на территории Троицка обусловлено высокой концентрацией в городе крупных исследовательских центров, что позволяет в сжатые сроки запускать на их основе научно-исследовательские и опытно-конструкторские производства нанотехнологической продукции. Наноцентр «ТЕХНОСПАРК» — это производственный комплекс, состоящий из трех зданий общей площадью более 8,5 тысяч квадратных метров, два из которых уже введены в эксплуатацию.

По состоянию на ноябрь 2013 года в портфеле наноцентра уже более 20 запущенных стартапов. В следующем году их число должно возрасти до 40.

Основными специализациями наноцентра являются: прикладные лазерные технологии (для медицины и промышленности), новые материалы (включая углеродные и композиционные материалы, а также оптические покрытия), технологии применения искусственных алмазов, новая электроника (в том числе решения для современной потребительской электроники), а также приборостроение, промышленный дизайн, прототипирование и технологический инжиниринг.

Отличительной особенностью наноцентра «ТЕХНОСПАРК» является тесные партнерские отношения с ведущими международными компаниями и исследовательскими центрами, что позволяет с самого начала



интегрировать стартапы в глобальные технологические цепочки. К примеру, источники экстремального ультрафиолетового излучения, в разработке которых принимает участие резидент наноцентра компания «ЭУФ Лабс», сейчас встраиваются в литографическое оборудование нидерландской компании ASML, чьими клиентами являются все крупнейшие мировые производители чипов, включая Intel, TSMC и GlobalFoundries. Такое оборудование позволяет преодолеть существующий сейчас технологический предел и выпускать микросхемы с топологическими нормами менее 20 нанометров.

Еще один проект наноцентра — компания «Поларус», при участии партнеров из Аризонского университета создает пикосекундные лазеры, применяемые для обработки материалов и маркировки изделий, например, корпусов смартфонов, планшетов и микрокомпьютеров. Другая компания-резидент — «СВД.Спарк», в рамках специализации в области новых материалов, разрабатывает алмазные детекторы, которые будут поставляться совместно с оборудованием для лучевой терапии американской компании Varian Medical Systems, Inc.

Помимо этого в рамках наноцентра «ТЕХНОСПАРК» создан центр промышленного дизайна, чьи специалисты обладают полным набором компетенций в области инжиниринга, моделирования и прототипирования. Один из стартапов — компания «Протостудия», специализируется в области дизайна робототехники и уже имеет успешный опыт в промышленном дизайне беспилотных летательных аппаратов малой дальности.

Информация по некоторым проектам наноцентра «ТЕХНОСПАРК»

Компания «Поларус»

Совместно с разработчиками из Университета Штата Аризона создаётся опытное производство пикосекундных лазеров на основе высокодопированного оптического волокна. Пикосекундные лазеры применяются для обработки материалов и маркировки изделий, например, корпусов смартфонов, планшетов и компьютеров.

Компания «Лазерная нанохирургия»

Базовой компетенцией команды проекта является манипулирование живыми клетками с помощью лазерного излучения. В перспективе, с развитием медицинских технологий, компания начнёт использование своих знаний для получения совместимых с донорским организмом стволовых клеток, являющихся основой любой ткани и органа человека. На данном этапе коммерциализируются более простые и понятные рынку продукты, в частности, разрабатывается технология получения чистых линий генетически модифицированных мышей, а также лазерный перфоратор для повышения эффективности процедуры искусственного оплодотворения (ЭКО).



Компания «Фемтотех»

Компания нацелена на коммерциализацию технологии фемтосекундной записи волоконных брэгговских решеток и других видов модификации материалов. Продукты проекта: волоконные датчики для сенсорных систем на основе технологии фемтосекундной записи и технологический комплекс прецизионной фемтосекундной модификации материалов.

Компания «Лифт-офф»

Компания разработала эксимерную установку для отрыва сапфировых подложек в процессе производства светодиодов - реализации технологии лифт-офф. В отличие от аналогичных корейских и американских установок, система оснащена непрерывной системой мониторинга, позволяющей с высокой точностью контролировать процесс.

Технологическая компания «СВД.Спарк»

«СВД.Спарк» – технологическая компания, разрабатывающая продукцию на основе искусственных алмазов. Обладая базовой технологией – роста и обработки поли- и моноокристаллических алмазов из газовой фазы, компания создаёт на их основе продукцию следующих переделов – алмазную оптику, детекторы ионизационных излучений, резцы для бурового инструмента и прочее. Все продукты компании разрабатываются в тесной кооперации с конечными потребителями.

Проект «Алмазный инструмент»

Уникальное свойство алмаза – повышенная твердость и износостойкость. Эти качества делают алмаз идеальным материалом для бурового инструмента. В рамках стартапа, совместно с ИОФ РАН по заказу Буровой Компании Евразия (одной из крупнейших буровых компаний России) разрабатывается новая технология нанесения алмазного слоя на твердосплавный буровой инструмента факельным методом (плазменное осаждение поликристаллического алмаза – MPECVD метод).

Проект «Алмазный детектор»

В кооперации с Ассоциацией Медицинских Физиков России компания занимается выводом на рынок алмазного дозиметра ионизирующего излучения для использования в кабинетах лучевой и протонной терапии. Дозиметры создаются на основе искусственных алмазов, произведенных на оборудовании технологической компании «СВД.Спарк». Разработка продукции ведется совместно со специалистами Третьего Римского Университета.



Проект «Адамарк»

Проект по созданию биологических маркеров на основе люминесцирующих наноалмазов. Это новый тип флуоресцентных маркеров для биомедицинских исследований и диагностики онкологических и других заболеваний, применимых для визуализации клеточных и молекуллярных мишеньей, адресной доставки веществ в клетки, фототермальной терапии и оптической томографии. Проект создан при участии Центра Трансфера Технологий РАН и Института Общей Физики РАН.

Технологическая компания «Оптиспарк»

Целью технологической компании является создание в Троицком кластере производственных мощностей, компетенций и стартапов в области производства оптических элементов и нанесения тонкопленочных покрытий вакуумным напылением, являющихся необходимой базой фотоники для направления «Прикладные лазерные применения».

Компания «Алмазная оптика»

Компания создана в ответ на запрос рынка к новым материалам для оптики мощных лазеров производства компании Trumpf, способных выдерживать повышенные нагрузки, в частности, в связи с планируемым переходом компании ASML на использование в литографическом оборудовании мощных СО₂ лазеров. В компании одновременно будет решаться две задачи: разработка технологии роста крупногабаритных подложек из синтетического алмаза и разработка технологии оптической полировки алмазных подложек диаметром до 120 мм.

Компания «Дифракционная оптика»

Компания, созданная совместно со специалистами НИИ РЛ МГТУ им. Н.Э. Баумана, занимается инжинирингом и производством дифракционных и голограммических оптических элементов. Продукция компании востребована, как внутри Троицкого кластера, специализирующегося на лазерных технологиях, так и вне его.

Технологическая компания «Артек Композитс»

Компания «Артек Композитс» - технологическая инжиниринговая компания, созданная совместноnanoцентрами «ТЕХНОСПАРК» и «Ульяновский Центр Трансфера Технологий» для развития направления современных композитов в рамках специализации «Новые материалы».



Компания «ТопСкан»

Компания «Топскан» создана на базе разработок института кристаллографии российской академии наук (ИК РАН). Компания разрабатывает технологию роста монокристаллических зондов для решения двух основных задач-трендов отрасли сканирующих зондовых микроскопов: сверхбыстрое сканирование поверхности и сочетание двух функций, высокого морфологического разрешения и надежной электрической проводимости, в одном зонде.

Технологическая компания «Артек Электроникс»

Базовый проект компании – Международный центр новой электроники в кооперации с IMEC (Бельгия). Зарубежные партнёры технологической компании «Артек Электроникс»: ASML (Голландия), LASERTEC (Германия), NXP Semiconductors (Голландия) и другие. Бизнес-модель работы компании – заказные R&D и инжиниринговые работы по заказу крупных российских и иностранных компаний.

Компания «Альтернативная Энергетическая Компания»

Компания создана для реализации проекта в сфере систем автономного энергоснабжения на основе возобновляемых экологически чистых источников энергии. Предметом разработки является создание системы контроля и управления систем бесперебойного питания объектов с использованием альтернативных источников энергии. Разрабатываемая система контроля и управления будет использоваться для автономных систем энергоснабжения, предназначенных для энергоснабжения индивидуальных и коллективных энергопотребителей, удаленных от линий, сетей и источников централизованного электроснабжения.

Компания «РусТек»

На основе уникальной ресурсосберегающей технологии производства термоэлектрических материалов, компания создает опытно-промышленную линию для производства термоэлектрических ветвей для охлаждающих и генерирующих модулей. Опыт команды в поставке таких материалов, изготовленных традиционным методом, глобальным компаниям, позволит стартапу быстро выйти на международный рынок и занять на нем заметное место.

Центр Технологического Обеспечения «Техноспарк» (ЦТО)

Центр Технологического Обеспечения «ТЕХНОСПАРК» – инженерно-производственный комплекс, позволяющий любому резиденту нанотехнологического центра «ТЕХНОСПАРК» получить доступ к услугам по конструкторско-технологической проработке и производству продукции,



оперативному изготовлению узлов и деталей, осуществлению необходимых технологических операций при выполнении опытно-конструкторских разработок в производстве высокотехнологичной продукции тиражами от единичных до малых серий.

Технологическая компания «Биоспарк»

«Биоспарк» – это первая в России биологическая лаборатория открытого типа, где можно заказать единичные или комплексные молекулярные исследования любой сложности и в срок получить качественный результат. В лаборатории также находится демонстрационный зал с оборудованием бельгийской компании Trinean, который вскоре будет расширен за счёт передовых моделей исследовательского оборудования других брендов.

Компания TEN Electronics

TEN Electronics – дизайн центр новой электроники. Разрабатывает и создаёт продукты на базе передовых технологических решений. В первую очередь это новые продукты для визуализации информации. В своих разработках TEN ориентируется на функциональность, социальную значимость и использование лучшего мирового опыта. TEN Electronics проводит опытно-конструкторские разработки для сторонних компаний в своем дизайн-центре: разрабатывает принципиальные электрические схемы, подбирает элементную базу, создаёт необходимое программное обеспечение, организует корпусирование и производство разрабатываемых схем и элементов, готовит необходимую техническую документацию.

Компания «Оптосистемы»

ООО «Оптосистемы» – ведущий в России производитель лазеров для медицины, науки и технологий. Продукция компании включает эксимерные, CO₂ и азотные лазеры, лазеры с диодной накачкой, медицинские лазерные системы, лидары, высоковольтные источники питания и магнитометры.

Компания является единственным в России производителем офтальмологических эксимерных лазерных систем для рефракционной хирургии, а также поставляет эксимерные лазеры и высоковольтные источники питания научно-исследовательским институтам и компаниям-интеграторам технологических лазерных систем различного назначения.

ООО «Оптосистемы» разрабатывает и производит оборудование для синтеза алмазных плёнок. Сотрудничество сnanoцентром «ТЕХНОСПАРК» направлено на вывод компании на новый уровень, с точки зрения масштабов производства и продаж, за счет создания эффективной инфраструктуры и значительного расширения кооперации.



Компания «Лазурит»

ООО «Лазурит» – компания производящая единственный коммерчески доступный российский лазерный комплекс для урологии. Используя два вида излучателей – скальпель и коагулятор – комплекс обеспечивает эффективную контактную литотрипсию без эффекта отдачи камня и повреждения тканей. Пилотная версия сертифицирована в России, продано более 25 аппаратов. В рамках совместного проекта с «ТЕХНОСПАРК» планируется создание новой компактной модификации прибора и вывод его на зарубежный рынок с одновременным увеличением продаж в России.

Фонд инфраструктурных и образовательных программ создан в 2010 году в соответствии с Федеральным законом № 211-ФЗ «О реорганизации Российской корпорации нанотехнологий». Целью деятельности Фонда является развитие инновационной инфраструктуры в сфере нанотехнологий, включая реализацию уже начатых РОСНАНО образовательных и инфраструктурных программ.

Председателем высшего коллегиального органа управления Фонда - Наблюдательного совета – является Министр образования и науки РФ **Дмитрий Ливанов**. Согласно уставу Фонда, к компетенции совета, в частности, относятся вопросы определения приоритетных направлений деятельности Фонда, его стратегии и бюджета. Председателем Правления Фонда, являющегося коллегиальным органом управления, является Председатель Правления ОАО «РОСНАНО» **Анатолий Чубайс**, генеральным директором Фонда - **Андрей Свинаренко**.