



НАНОСКОП

№37

По прогнозам специалистов, к 2015 году объем мирового нанорынка должен достичь отметки в 4 трлн долларов. Доля нашей страны составляет на нем пока лишь 0,07%, но поставлена задача довести этот показатель через пять лет до 3%. Масштабу проектов, реализация которых позволит достичь задуманного, соответствует масштаб проблем, с ними связанных. Решить их эффективно без согласованных действий госструктур, отечественного научно-образовательного сообщества, промышленных предприятий и бизнеса вряд ли возможно.



Состоялись координационные совещания по следующим направлениям развития nanoиндустрии: "Развитие методической составляющей инфраструктуры nanoиндустрии", "Развитие информационно-аналитической составляющей инфраструктуры nanoиндустрии", "Формирование материально-технической базы национальной нанотехнологической сети".

В составе участников КС - представители головных организаций отраслей nanoиндустрии, исполнители государственных контрактов, руководство рабочих групп по соответствующим направлениям, представители Минобрнауки, организаций-"мониторингов", дирекции, Роспатента, а также государственных заказчиков: Минпромторга России, Роскосмоса, Ростехрегулирования, ФСТЭК России, ГК "Росатом".

Полный состав участников КС опубликован на сайте www.portalnano.ru.

Подробнее о прошедших КС - в ближайшем выпуске "Наноскопа".

пахнет деньгами

Фонд в помощь

Российская корпорация нанотехнологий, Агентство экономического развития Сингапура (Economic Development Board of Singapore, EDB) и международная инвестиционная компания 360ip со штаб-квартирой в Сингапуре объявили о планах по развитию нанотехнологических проектов.

Соглашение о намерениях по созданию Азиатского нанотехнологического фонда было подписано генеральным директором РОСНАНО Анатолием Чубайсом, заместителем управляющего директора EDB Тан Чун Сяном и президентом и генеральным директором 360ip Гленном Кляйном. Объем сформированного инвестиционного фонда может составить до 100 млн долларов.

Участие РОСНАНО в создаваемом фонде составит 50 млн долларов, компания 360ip обеспечит привлечение такого же объема денежных средств. EDB предоставит дополнительное финансирование портфельным компаниям фонда в Сингапуре в виде грантов на сумму до 20 млн долларов. При этом не менее половины объема фонда должно быть направлено на развитие проектов в России.

Деятельность фонда должна быть сконцентрирована на инновационных проектах, основа которых - использование потенциала экономики России и Сингапура. Фонд окажет поддержку быстрорастущим портфельным компаниям, усилив их конкурентоспособность в области исследований, коммерциализации и производства нанотехнологической продукции.

Создание такого фонда позволит сформировать двусторонний механизм для поиска перспективных технологий с высокой степенью готовности к коммерциализации как в России, так и в Азии,

отметил управляющий директор Управления по инвестиционной деятельности РОСНАНО Георгий Колпачев. - Стратегическое партнерство с компанией 360ip и Агентством экономического развития Сингапура позволит нам получить доступ

к перспективным высокотехнологичным разработкам в рамках трансфера технологий и активнее продвигать высокотехнологичную продукцию российского производства на международных рынках.

По мнению Гленна Кляйна, нанотехнологии представляют собой крупнейший быстрорастущий сектор во всем мире, оказывающий существенное воздействие на развитие рынков. "В тес-



ном сотрудничестве с РОСНАНО и EDB компания 360ip намерена принять активное участие в развитии быстрорастущих компаний в сфере нанотехнологий, которые способны обеспечить привлекательный уровень возврата на инвестиции", - подчеркнул он. С коллегами по международному нанорынку согласен и Тан Чун Сян, кроме того, он уверен, что для Сингапура подобные международные партнерства не просто желательны, но и принципиально важны, особенно в таких областях, как нанотехнологии: "Это стратегическое партнерство будет способствовать развитию компаний, обладающих перспективными технологическими решениями для реализации их в Сингапуре и России и дальнейшей капитализации на быстрорастущих развивающихся рынках".

Наша справка:
Инвестиционная компания 360ip, основанная в Сингапуре международной научно-технической организацией Battelle, занимается управлением, коммерциализацией научных разработок и инвестированием в технологические проекты с высоким коммерческим потенциалом. 360ip сотрудничает с крупнейшими научно-исследовательскими организациями по всему миру в области охраняемых технологий и телекоммуникаций, альтернативных источников энергии.

Агентство экономического развития Сингапура (Economic Development Board of Singapore) - государственное учреждение, созданное правительством Сингапура в 1961 году для обеспечения устойчивого экономического роста страны. В настоящее время EDB принимает активное участие в международных проектах, способствующих росту роли Сингапура как мирового делового, инновационного и технологического центра.

ФОТОФАКТ



РНЦ "Курчатовский институт" посетила делегация Координационного совета армянского научного проекта CANDLE во главе с председателем Государственного комитета науки Республики Армения Самвелом Арутюняном.

Гости побывали на экскурсии в научно-исследовательских лабораториях Курчатовского НБИК-центра, осмотрели инженерный комплекс Курчатовского центра синхротронного излучения и нанотехнологий. В рамках визита состоялась встреча с руководством центра, на которой армянская делегация представила техническую презентацию проекта CANDLE.

Фото с сайта <http://www.kiae.ru/new207.html>

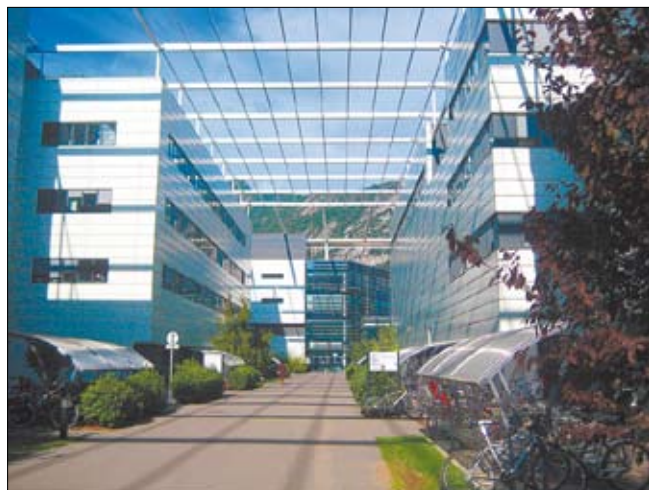




окно в Европу

С видом на Альпы

В Гренобле, самом центре Французских Альп, в сфере нанотехнологий заняты около 25 тысяч человек. Здесь создан крупнейший в Европе Центр инновационных технологий Minatec (Micro and nanotechnologies innovation campus).



Основные направления деятельности Minatec - энергосберегающие технологии, информационные технологии, связь и здравоохранение. При этом особый упор делается не на научные исследования (хотя им придается огромное значение), а на развитие прикладных технологий, изучение рынка и анализ того, как можно использовать ноу-хау в повседневной жизни. А вообще во Франции в фундаментальных исследованиях в области наноинженерии участвуют несколько сотен лабораторий и свыше 2000 научных работников и преподавателей-исследователей. Программа развития наноинженерии опирается на национальную сеть из нескольких кластеров, один из которых расположен в Гренобле, в регионе Рона-Альпы.

Основная идея разработчиков Minatec заключалась в том, чтобы объединить на одной, достаточно компактной территории науку и наукоемкие предприятия. Идея в общем-то не новая, но в Гренобле она претворяется в жизнь с особым успехом. По словам заместителя директора Minatec Бруно Пэинга (Bruno Paing), здесь есть все необходимые структуры, чтобы как можно быстрее передавать ноу-хау предприятиям.

Основная область деятельности кампуса, официально открытого сравнительно недавно, в 2006 году, - микро- и нанозлектроника и ее применение в самых разнообразных областях. По всем этим направлениям в Minatec стараются как можно быстрее создавать молодые предприятия, стартапы и выводить французские разработки на рынок.

О каких ноу-хау идет речь? Это, к примеру микроразрядники на лампах холодного свечения с малым потреблением энергии. Они имеют высочайшую степень разрешения, могут интегрироваться в специальные очки и используются в работе микрохирургов. Еще одна новинка - миниатюрные датчики движения, которые используются в области восстановительной медицины. Предмет особой гордости Minatec - разработанная здесь "лаборатория на микросхеме" - своего рода микрочип, который позволяет по циркулирующей по нему капле жидкости (названия крови) провести полный анализ состояния пациента. Размеры "лаборатории" позволяют легко уместить ее в карман одежды.

Разнообразен спектр изделий в области энергетики. Это и микробатареи с большим запасом энергии, миниатюр-

ные топливные элементы, фотовольтаические элементы. Недавно группа ученых Minatec разработала технологию выработки электричества из падающих с неба капель дождя. В ее основе лежат миниатюрные пьезо-элементы, вибрирующие под действием падающих капель воды и преобразующие эту вибрацию в электричество.

Кампус Minatec располагается на территории одного из отделений (всего их 10) Комиссариата по атомной энергии (Commissariat à l'énergie atomique, CEA) - своего рода французского научно-исследовательского центра. Помимо серьезной науки большое внимание здесь уделяется образовательной составляющей инновационного процесса. Здесь обучаются более 1200 студентов - будущих инженеров и исследователей преимущественно в области микро- и нанозлектроники.

Имеющаяся в Minatec инфраструктура позволяет объединить все заинтересованные в инновационном процессе стороны. Для обеспечения непрерывного научного процесса на территории кампуса имеется комплекс зданий, отведенных под исследования. Здесь расположены современные офисы, лаборатории, "чистые" комнаты, которые могут арендовать как предприятия, так и исследователи. Здесь же - конференц-залы, офисы для специалистов по трансферу технологий. Их, кстати, в Minatec около 150 человек. В составе этого коллектива:



инженеры-маркетологи, задача которых - определять потенциальные рынки для технологий, разрабатываемых на территории кампуса. Здесь же работают юристы, осуществляющие защиту интеллектуальной собственности, специалисты по патентам, роль которых трудно переоценить, поскольку под minatec'овской маркой регистрируются более 300 патентов в год. А рядом - инвесторы, которые вкладывают деньги в новые предприятия.

Как уже говорилось, территория кампуса весьма компактна. Идея создателей заключалась в том, чтобы весь кампус можно было пересечь за 10 минут. Для удобства передвижения разработчиков, занятых в области нанотехнологий, в Minatec впервые в мире предлагается использовать чудо-кабинку, которая может перевозить по специальной подвесной дорожке образцы нанопроductии из одной "чистой" комнаты в другую (они расположены в нескольких зданиях). В кабинке сохраняется стерильность, поэтому сотрудники компаний могут, не переодеваясь, переходить в них вместе с образцами кремниевых элементов и микросхем и перемещаться в другую "чистую" комнату.

Через несколько месяцев в Minatec будут открыты так называемые show-rooms для демонстрации представителям бизнеса последних разработок и их преимуществ. Интересно, что даже сегодня, когда не все мощности введены в строй (часть зданий достраивается, другая проходит модернизацию), Minatec заключает контракты на десятки миллионов долларов ежегодно. А что будет в 2012 году, когда общая площадь помещений и лабораторий удвоится?

Говорят, 50 лет назад на месте нынешнего Центра микро- и наноразработок находился артиллерийский полигон. Сегодня здесь формируется новый научно-технический имидж Гренобля. Как осторожно говорят сами французы, они надеются, что со временем Гренобльский научный центр (одна из составных частей которого - Minatec) может стать конкурентом знаменитого Массачусетского технологического института в США.

Форум RUSNANOTECH - глобальная площадка для обсуждения вопросов инновационного развития и создания наноиндустрии. За два года форум стал востребованным среди всех участников инновационного процесса: ученых, инженеров, предпринимателей, финансистов, представителей федеральной и региональной власти.

В 2009 году форум посетили более 11 000 человек из 78 регионов РФ и 38 стран мира. На выставке в рамках форума были представлены экспонаты, проекты и разработки 340 компаний. Открыл RUSNANOTECH 2009 Президент России Дмитрий Медведев.

1-3 ноября 2010 года в Москве, на территории Экспоцентра, пройдет III Международный форум по нанотехнологиям RUSNANOTECH 2010.

На секциях в рамках научно-технологической и деловой программ форума можно получить информацию о перспективных исследованиях в области нанотехнологий, а главное - найти пути их коммерциализации, привлечения инвестиций, формирования спроса на нанотехнологическую продукцию.

На форуме будет торжественно вручена Международная премия в области нанотехнологий RUSNANOPRIZE. Премия ежегодно присуждается

Rusnanotech

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ
по НАНОТЕХНОЛОГИЯМ
МОСКВА, 1-3 НОЯБРЯ 2010

WWW.RUSNANOFORUM.RU

за научно-технологические разработки, изобретения и их внедрение в массовое производство по одному из направлений: нанозлектроника, нанобиотехнологии, наноматериалы, нанодиагностика. В 2009 году лауреатами Премии по направлению "Нанозлектроника" стали академик Леонид Келдыш (Россия) за пионерские исследования полупроводниковых сверхрешеток и туннельных

эффектов в полупроводниках, профессор Альфред И Чо (США) за исследования и разработку технологии молекулярно-лучевой эпитаксии и французская компания RIBER S.A. за вклад в разработку оборудования для молекулярно-лучевой эпитаксии.

RUSNANOPRIZE 2010 будет присуждаться за работы по направлению "Нанодиагностика".



география опыта

Казань

В Казанском (Приволжском) федеральном университете (КФУ) прошло собрание Казанского клуба нанотехнологий. На встрече были представлены новые разработки в области инноваций.

Так, например, студентка Химического института им. А.М.Бутлерова КФУ Алсу Сагитова рассказала о лекарствах нового поколения на основе нанобиотехнологий. О "бизнес-ангелах" - людях, активно продвигающих инновации в жизнь, о развитии инновационного бизнеса и формировании инновационной экономики в РТ участникам встречи рассказал бизнесмен Марат Бикмуллин.

Основные участники Казанского клуба нанотехнологий (<http://nano.ksu.ru>) - студенты ведущих университетов республики. В клубе проходят не только семинары по нанотехнологиям, но и регулярные встречи с ведущими учеными в этой области. "Главное для нас - привлечь перспективных молодых ученых, чтобы сформировать будущий научный кадровый потенциал", - считает вице-президент наноклуба Булат Гареев.

На следующем заседании клуба запланировано выступление профессора Химического института им. А.М.Бутлерова КФУ Игоря Антипина.

Пермь

Научно-технический совет РОСНАНО одобрил проект группы компаний "Пермская компания нефтяно-газового машиностроения" ("ПКНМ", Краснокамск) по расширению в Пермском крае производства буровых труб с применением технологии ионно-вакуумного азотирования, которая позволяет в 1,5 - 3 раза увеличить прочность деталей буровых труб и их коррозионную стойкость.



Как сообщает пресс-служба "ПКНМ", до рассмотрения на научном совете проект прошел научно-техническую экспертизу, в ходе которой оценивались его соответствие области нанотехнологий, научная состоятельность и техническая реализуемость. Одобрение Научно-технического совета позволяет "ПКНМ" перейти на следующий этап - оценки проекта уже комитетом РОСНАНО по инвестиционной политике. Его члены рассмотрят выводы экспертов по проекту и на основе анализа собранных данных должны будут выработать рекомендацию о целесообразности финансирования работ.

"ПКНМ" производит продукцию для предприятий нефтедобывающей, химической, атомной и авиационной промышленности с 1993 года. Выпуск оборудования для бурения нефтяных скважин и нефтедобычи - сегодня одно из основных направлений деятельности "ПКНМ". В числе потребителей продукции - нефтяные, буровые и сервисные компании России, Казахстана, Узбекистана, Таджикистана, Азербайджана, Литвы и Болгарии. Партнеры компании - НК "Роснефть", буровая компания "Евразия" и ОАО "Лукойл". Заявку на финансирование инновационных разработок в РОСНАНО "ПКНМ" подала еще в 2009 году.

Томск

Пятый российско-германский семинар "КарлсТом-2010" - Современные проблемы очистки воды. Наночастицы в водных объектах" прошел одновременно в Томске и Карлсруэ. Обсудить проблемы, связанные с очисткой воды, ученым России и Германии помогли интернет-технологии.

Во время телемоста, участие в котором приняли сотрудники Национального исследовательского Томского политехнического университета и Института технологий Карлсруэ, речь шла о методах водоподготовки и очистки сточных и природных вод, активации водных технологических растворов, геоэкологии и переработке промышленных отходов, о биотехнологиях и медицине, прикладных порошковых и керамических технологиях.

Выбранная в нынешнем году интерактивная форма общения, по мнению организаторов семинара, позволила обсудить много вопросов с коллегами из Германии, которые по разным причинам не смогли приехать в Томск.

- За такими телемостами будущее, - считает профессор ТПУ Александр Громов, - ведь посетить все заграничные симпозиумы и конференции невозможно, а при помощи телемоста можно и обменяться опытом, и представить свои разработки коллегам, и сэкономить на дороге.

Санкт-Петербург

Международная научно-техническая конференция "Нанотехнологии функциональных материалов", участниками которой стали известные ученые в области наноматериалов и нанотехнологий более чем из 100 университетских и научных центров России, Украины, Польши, Чехии и США, состоялась в Петербургском политехническом университете.

Среди главных тем форума - представление и обсуждение научных результатов фундаментальных исследований, практических достижений в области разработки новых функциональных металлических и керамических материалов, а также прогноз основных направлений развития отечественной наноиндустрии.

Раменское (Московская область)



Военные роботы и нанопокрывые для маскировки военной техники созданы в результате сотрудничества Минобороны РФ с ведущими вузами страны.

По словам главы Минобороны РФ Анатолия Сердюкова, его ведомство проводит работу по привлечению молодых творческих коллективов к решению важнейших задач, стоящих перед Вооруженными силами. "Для этого утверждено положение о грантах Минобороны по перспективным системам вооруженной борьбы", - отметил министр на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России, состоявшемся под руководством Президента РФ на базе Раменского приборостроительного завода.

Так, например, в рамках одного из таких грантов Московским институтом стали и сплавов ведутся работы по созданию маскировочного покрытия с использованием нанотехнологий, которое позволит скрывать военную технику в широком электромагнитном спектре.

Анатолий Сердюков также отметил, что Минобороны РФ поддерживает формирование новых инновационных структур для ускорения работ по приоритетным направлениям создания военной техники, в частности систем разведки, идентификации целей, высокоточных средств поражения, радиоэлектронной борьбы.

Формирование небольших "динамичных инновационных фирм" с привлечением молодых специалистов, которым через систему грантов и суб-

сидий обеспечиваются достаточное финансирование, привлекательные условия работы, техническая оснащенность рабочих мест, позволит вести, например, опережающую разработку комплектующих для сложных систем вооружений, а также создание финальных образцов.

- Положительные примеры такого рода уже есть. В соответствии с решением Президента РФ, в вузах создаются малые инновационные предприятия, которые начинают активно сотрудничать с Минобороны и оборонными предприятиями. Хорошие наработки по робототехнике имеются, например, у МГТУ им. Н.Э.Баумана, - отметил министр.

С участием представителей Минобороны РФ уже проведены испытания отдельных образцов робототехники, которые показали перспективность их применения в Вооруженных силах. Эффективное сотрудничество при создании перспективных образцов военной авиационной техники налажено с Московским авиационным институтом, а в области ядерной физики и космических систем - с МГУ им. М.В.Ломоносова. По мнению министра, вновь создаваемые структуры "необходимо привлекать к проведению опытно-конструкторских работ в качестве соисполнителей".

Стенографический отчет о заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России представлен на сайте <http://kremlin.ru>.

Фото пресс-службы Президента РФ

Ставрополь

1,9 млрд рублей будет привлечено на создание новых высокотехнологичных производств в Ставропольском крае. 1,7 млрд рублей - внебюджетные инвестиции, еще 200 млн рублей - средства федерального и регионального бюджетов, уточняет пресс-служба Минэкономразвития края.

Эти суммы будут направлены на создание новых высокотехнологичных производств в рамках реализации проекта создания Фонда содействия развитию венчурных инвестиций в субъекты малого и среднего предпринимательства в научно-технической сфере Ставропольского края.

Фонд венчурных инвестиций формируется в виде закрытого паевого инвестиционного фонда, одним из пайщиков которого должна стать некоммерческая организация. Такая некоммерческая организация, ее единственным учредителем будет Ставропольский край, в настоящее время уже создается. К настоящему моменту принципиальные договоренности об участии в формировании фонда достигнуты с РОСНАНО (600 млн рублей), ОАО "Российский банк развития" (200 млн рублей), ОАО "Банк ВТБ" (500 млн рублей). Еще 400 млн рублей составят вложения прочих инвесторов - партнеров РОСНАНО. Главная цель создания фонда - развитие малых и средних предприятий, работающих в научно-технической сфере, стимулирование их инновационной деятельности. Работа фонда нацелена на использование в малом бизнесе технических и технологических новинок, еще не опробованных на практике. Основные направления работ, которые могут быть поддержаны в рамках его деятельности, - нано-, био- и высокие технологии в АПК, а также развитие фармацевтического кластера.

Петрозаводск



Лекция "Прогнозы и перспективы развития нанотехнологий. Применение нанотехнологий в электронике и энергетике" из цикла научно-популярных лекций "Мир нанотехнологий" прочитана профессором МИФИ Львом Патрикеевым в столице Республики Карелия.

Выступление вызвало столь большой интерес, что в аудитории Института повышения квалификации работников образования РК, рассчитанной на 180 человек, пришлось устанавливать допол-

нительные стулья. Слушателями стали преподаватели, старшеклассники школ и студенты университета Петрозаводска.

Очередная лекция цикла "Мир нанотехнологий" "Что такое "нано"?" будет прочитана членом-корреспондентом РАН Евгением Гудилиным 5 октября 2010 года в аудитории Белгородского государственного технологического университета им. В.Г.Шухова. Расписание лекций размещено на сайте <http://lbz.ru/nano/lections/>.

Москва

Корпорация РОСНАНО совместно с образовательным центром "Участие" приступила к реализации нового образовательного проекта "Лига школ РОСНАНО", направленного на разработку и апробирование качественно иного подхода к преподаванию естественных наук в российских общеобразовательных школах.

На начальном этапе реализации проекта будет отобрано около 20 школ в различных регионах России, готовых к инновационным изменениям в образовательном процессе. В первую очередь в преподавании блока естественных дисциплин. Подобные изменения в образовательной программе требуются, прежде всего, для формирования нового поколения кадров для современной наноиндустрии, обладающих как теоретической базой, так и представлениями о практическом применении знаний. Особое внимание будет уделено различным аспектам коммерциализации научных разработок.

Помимо изменений в содержательной части образовательной программы школы планируется опробовать иную методологию преподавания: во главу угла будут поставлены творческие способности ученика и его умение работать в исследовательской команде.

- Разрабатываемый подход позволит максимально приблизиться к мировым тенденциям развития образования, - считает главный эксперт департамента образовательных программ РОСНАНО Андрей Мельников. - После окончания школы ребята будут иметь системное представление о том, что такое современные высокие технологии и как функционирует научный мир. Кроме того, учащимся будут объясняться азы современного технологического предпринимательства, что позволит им уверенно ориентироваться в современной инновационной экономике.



полезные адреса

XXI совещание по использованию рассеяния нейтронов в исследованиях конденсированного состояния (РНИКС-2010)

16-19 ноября 2010 г.

РНЦ "Курчатовский институт" (Москва)

Цель совещания - обсудить состояние и развитие нейтронных исследований в стране и развитие междисциплинарных подходов в исследованиях наносистем и новых материалов.

Организатор - РНЦ "Курчатовский институт"

Участники - российские и приглашенные зарубежные ученые

Место проведения - НБИК центр РНЦ "Курчатовский институт"

В рамках совещания пройдет круглый стол "Подготовка специалистов для междисциплинарных нейтронно-синхротронных исследований".

Председатель совещания: М.В.Ковальчук (РНЦ КИ)

Сопредседатели программного комитета: В.Л.Аксенов (РНЦ КИ, ОИЯИ), Я.И.Штромбах (РНЦ КИ)

Председатель локального организационного комитета: Я.И.Штромбах (РНЦ КИ)

Ученый секретарь совещания Д.Ю.Ерак (РНЦ КИ)

Программа совещания представлена следующими секциями:

1. Нано-биосистемы и системы с ограниченной размерностью
2. Кристаллические структуры и элементарные возбуждения
3. Магнетизм и сильнокоррелированные электронные системы
4. Некристаллические материалы и жидкости
5. Комплементарные нейтрон-синхротронные исследования
6. Теория и компьютерное моделирование рассеяния излучения
7. Методика и техника нейтронного эксперимента
8. Материаловедение и инженерные применения
9. Фундаментальные исследования с использованием нейтронов

Подробнее - на сайте www.kiae.ru

VIII Курчатова молодёжная научная школа

С 22 по 25 ноября 2010 г.

РНЦ "Курчатовский институт" (Москва)

Организаторы:

РНЦ "Курчатовский институт", МИФИ, МГУ им. М.В.Ломоносова, МФТИ, МЭИ, МАИ, МГТУ им. Н.Э.Баумана, ИТЭФ, ПИЯФ им. Б.П.Константинова, ГНЦ ИФВЭ.

Научный руководитель школы - Е.П.Велихов

К участию в VIII Курчатова молодёжной научной школе приглашаются молодые научные сотрудники, аспиранты и студенты старших курсов научных и образовательных учреждений России и стран СНГ, работающие по тематикам, связанным с основными направлениями исследований, проводимых в РНЦ "Курчатовский институт". Возраст участников не должен превышать 35 лет.

Научная программа:

В научную программу школы включены приглашенные лекции по актуальным проблемам современной науки, читаемые ведущими учеными на пленарном заседании, а также секционные семинары, объединяющие устные и стендовые доклады участников школы, с последующим их обсуждением, построенным по типу "мастер-классов".

В рамках школы будут проведены экскурсии на установки и объекты РНЦ "Курчатовский институт", а также встречи с ведущими учеными.

Лучшие доклады участников войдут в сборник трудов школы, который будет опубликован после окончания работы школы.

Школа будет проходить в Москве, в РНЦ "Курчатовский институт". Рабочий язык школы - русский.

Тематика школы

Тематические направления школы объединяются в следующие шесть секций:

1. Атомная энергетика и перспективные энергетические технологии и направления
2. Биомедицинские технологии и ядерная медицина
3. Информационные технологии и системы
4. Нанотехнологии и наноматериалы
5. Термоядерный синтез
6. Фундаментальные исследования

Регистрация слушателей:

Традиционно помимо докладчиков в работе школы принимают участие слушатели: студенты профильных вузов, научные руководители молодых специалистов и др. Для того чтобы принять участие в работе школы в качестве слушателя, необходимо зарегистрироваться.

Подробнее - на сайте www.kiae.ru

"Нанотехнологии дома 2010"

конкурс для старшеклассников

TINC (The International NanoScience Community)

объявляет о начале конкурса

для учащихся школ всех стран мира.

Цель конкурса - выяснить, что старшеклассники думают о нанотехнологиях и продукции, изготовленной с применением нанотехнологий.

Номинации конкурса:

- конкурс рисунков (принимаются следующие работы:

компьютерная графика, фотоколлаж, сканированные рисунки);

- конкурс эссе (не менее 5 страниц формата А4 на английском языке, шрифт Times New Roman, кегль 14, тип файла - PDF);
- конкурс видеосюжетов (продолжительность не менее трех и не более пяти минут).

Заявки принимаются до 1 ноября 2010 года по электронной почте editor@nanopaprika.eu.

Более подробную информацию можно получить на сайте конкурса <http://www.nanopaprika.eu> и по электронной почте editor@nanopaprika.eu

Технологическая платформа "Nanofutures"



Стартовала новая европейская технологическая платформа "Nanofutures".

Ее главные задачи:

- разработка комплексной промышленной и исследовательской дорожной карты нанотехнологий в Евросоюзе;
- создание синергии между европейскими технологическими платформами (ЕТП) и другими инициативами, имеющими отношение к нанотехнологиям;
- идентификация ключевых стратегических узлов междисциплинарного характера.

Платформа "Nanofutures" стремится превратиться в наноцентр, связывающий ЕТП, финансируемые Еврокомиссией мероприятия по координации и поддержке нанотехнологий и другие наноинициативы.

Можно подключиться к этой платформе, зарегистрировавшись на сайте www.nanofutures.eu.

Регистрация дает доступ к базе данных участников платформы, информации о мероприятиях, участию в горизонтальных рабочих группах платформы.

Европейская дорожная карта по наномедицине



Европейская комиссия совместно с Европейской технологической платформой "Nanomedicine" выпустили экспертный доклад "Roadmaps in Nanomedicine Towards 2020"

Подробнее - на сайте www.etp-nanomedicine.eu

Национальная контактная точка "Нанотехнологии" европейских рамочных программ



Опубликован очередной информационный бюллетень, содержащий информацию о новом конкурсе 7-й Рамочной программы Евросоюза по тематическому направлению "Нанонауки, нанотехнологии, материалы и новые промышленные технологии".

Подробнее - на сайте <http://www.ncp-nanotech.ru>

Информация представлена также на портале [www.portalnano.ru](http://portalnano.ru) (рассылки НКТ "Нанотехнологии" размещаются в разделе Международная нанопанорама / рубрика 7-я Рамочная программа ЕС. Национальная контактная точка "Нанотехнологии").

2-я ежегодная научно-техническая конференция Нанотехнологического общества России "Перспективы развития в России НБИК-технологий как основного научного направления прорыва к шестому технологическому укладу"

при поддержке РНЦ "Курчатовский институт" 14-15 октября 2010 г.



г. Москва, РНЦ КИ

Цель конференции: выполняя решение первой ежегодной конференции НОР о представлении отечественных достижений и передовых результатов в науке и технике, обсудить перспективы развития интеграционного проекта Курчатова института по НБИК-технологиям и проанализировать, используя интеллектуальную площадку НОР, возможные рекомендации для его успешной реализации.

Формат конференции:

- Открытие конференции - 14 октября
- Пленарное заседание - 15 октября
- Выступление представителей структурных подразделений НОР

- Круглый стол "Нанобезопасность"
- Молодежная сессия НОР
- Постерная сессия
- Технические туры на объекты РНЦ КИ
- Подведение итогов и закрытие конференции
- Организационная сессия НОР

Контакты, справки:

Секретариат НОР - тел.: 8-926-126-84-51, 8-985-922-00-72, e-mail: orgnanosociety@mail.ru

Подробнее - на сайте <http://ntsr.info>



Ученики Николая Николаевича Олейникова, факультет наук о материалах, кафедра неорганической химии химического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова

традиционно объявляют о начале приема работ на конкурс по присуждению премии имени члена-корреспондента РАН, профессора МГУ Н.Н.Олейникова за исследования в области химии твердого тела и наноматериалов.

Цель присуждения премии - мотивация к выполнению оригинальных научно-исследовательских работ студентами младших курсов. В 2010 году может быть присуждено до трех премий, каждая по 10 000 руб. Премия присуждается за работы по следующим тематикам:

- новые методы получения неорганических материалов, в том числе наноматериалов;
- методы диагностики и исследования неорганических материалов и наноматериалов;
- кинетика и термодинамика твердофазных превращений;
- методы моделирования топочимических реакций.

Работы принимаются в электронном виде до 1 ноября текущего года включительно.

Более подробная информация и условия конкурса размещены на сайте <http://www.nanometer.ru>.