



ФГБНУ «Научно-исследовательский институт —
Республиканский исследовательский
научно-консультационный центр экспертизы»

ИННОВАЦИОННЫЙ ДАЙДЖЕСТ

ПО МАТЕРИАЛАМ ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ

23 июля – 05 августа 2012

МОСКВА 2012

6

5

Содержание

Общие тенденции инновационной сферы	3
Информационно-телекоммуникационные системы	4
Биотехнологии	5
Медицина и здравоохранение	5
Новые материалы и нанотехнологии	7
Транспортные и космические системы	9
Рациональное природопользование	9
Энергоэффективность и энергосбережение	11
<i>Список источников</i>	<i>12</i>

Общие тенденции инновационной сферы

Молодые ученые выступают за создание Милитари-Сколково

Ассоциация "Лига содействия оборонным предприятиям" совместно с Союзом Машиностроителей России выступила с предложением о целесообразности формирования крупной сети взаимосвязанных технопарков оборонно-промышленного кластера под условным названием "Милитари-Сколково". По словам одного из инициаторов этого предложения, отделения этой структуры должны быть расположены в регионах, где есть крупные предприятия машиностроительного машиностроительного комплекса или оборонной промышленности, а также действующие научные центры, как, например, в Московской, Самарской и Свердловской областях. Поскольку создание таких технопарков невозможно без участия амбициозной молодежи и наличия серьезной университетской базы с сильным профессорско-преподавательским составом.

[30 июля | Регионы России]

«Ренова» приступила к строительству R&D-центра в «Сколково»

Группа компаний «Ренова» объявила о начале работ по строительству собственного научно-исследовательского центра «Ренова Лаб» на территории инновационного центра «Сколково». Это первая строительная площадка, открытая в «Сколково» резидентом иннограда. «Ренова Лаб», площадью 20 тыс. кв.м. и стоимостью около 2 млрд руб., будет построена в «Сколково» к 2014 г. В проекте строительство лабораторий трех технологических зон (машиностроение и металлообработка, микроэлектроника, биотехнологии), где будут работать более 600 научных сотрудников. Операционный бюджет центра НИОКР на 2013-2015 гг. составит порядка 3,3 млрд руб., говорится в сообщении «Ренова».

[03 августа | CNews]

Центр коммерциализации нанотехнологий планируется создать в Пензе

Правительство Пензенской области планирует создать региональный центр коммерциализации нанотехнологий, сообщает пресс-служба регионального правительства в четверг. Центр займется созданием условий для коммерциализации инновационных проектов, развития инновационной инфраструктуры, системы трансфера технологий (в том числе в сфере нанотехнологий) на территории Пензенской области. Инвестиционное соглашение о создании ООО "Пензенский центр коммерциализации нанотехнологий" планируется подписать 10 сентября.

[02 августа | Интерфакс]

Информационно-телекоммуникационные системы

Российские ученые займутся созданием основного элемента квантовых компьютеров

Тематическая область: Элементная база и электронные устройства

Проект создания одного из основных элементов квантовых компьютеров - генератора одиночных фотонов - одобрен консультативным научным советом фонда "Сколково". Чтобы материал обладал отрицательным показателем преломления, его магнитная и диэлектрическая проницаемости должны быть одновременно отрицательны. Такие отсутствующие в природе материалы сейчас называют метаматериалами. В гиперболических метаматериалах, также отсутствующих в природе, ограничения накладываются только на тензор диэлектрической проницаемости, компоненты которого имеют как положительные, так и отрицательные значения. В таких метаматериалах отсутствует так называемый дифракционный предел, или, другими словами, распространение света в них возможно со сколь угодно высокими пространственными частотами.

Современные компьютеры работают на частоте более 1 ГГц, которой соответствует длина волны приблизительно 30 см, в то время как средний размер элементов процессора сейчас уже меньше 50 нанометров. Повышение частоты работы компьютеров до оптической позволит в миллионы раз повысить их производительность. Но для этого необходим переход на новую элементную базу. Один из вариантов связан с получением и тысяч или даже миллионов наноразмерных источников света и одиночных фотонов. Цель проекта, который будет осуществляться в Сколково, заключается в создании матрицы из наноразмерных источников света на основе гиперболических метаматериалов.

[03 августа | cybersecurity]

«Микрон» поставил в Швецию RFID-метки для почтовых отправлений

Зеленоградский производитель чипов приступил в июле к сотрудничеству со шведским системным интегратором Strömfors Svenska AB, входящим в группу компаний PostNord AB — одного из крупнейших почтовых и логистических операторов Скандинавии. «СИТРОНИКС Микроэлектроника», головной компанией которой является «НИИМЭ и Микрон», стал единственным российским партнером шведской фирмы, осуществляющей доставку почтовых отправлений по всему миру и работающей на рынках скандинавских стран, Польши, Франции и Великобритании.

[27 июля | РОСНАНО]

Биотехнологии

Канадская Inerjys вложит \$20 млн в экологические проекты «Сколково»

Фонд «Сколково» и инвестиционная компания Inerjys (Канада), разработчик экологически чистых технологий, подписали соглашение о партнерстве, которое должно помочь участникам российского инновационного центра, занимающегося развитием «зеленых» технологий, решить задачу коммерциализации своей деятельности. В рамках реализации соглашения Inerjys в ближайшие пять лет собирается инвестировать \$20 млн в компании — резиденты «Сколково», отмечается в сообщении.

[03 августа | РИА Новости]

Медицина и здравоохранение

Ученые из Черноголовки создали уникальные медицинские приборы

Физики из Черноголовки создали уникальные приборы - сканер безопасности и улучшенный спектрометр. Разработки сделаны совсем недавно, но ими уже заинтересовались российские и зарубежные инвесторы. Средства в исследования ученых вложили преимущественно крупные зарубежные и отечественные компании. К примеру, фонд "Сколково" на создание спектрометра выделил 30 млн рублей. Теперь физики работают над применением своих изобретений в медицине. «Спектрометр может стать портативной лабораторией, а сканер безопасности будет просвечивать организм человека вместо рентгена, но значительно быстрее и безопаснее», говорится в сообщении.

[01 августа | Капитал страны]

Российские ученые приблизились к разгадке механизма «обучения» генома бактерий, по которому у них возникает иммунитет к вирусам

Тематическая область: Регенеративные и клеточные технологии

Аспирант Института молекулярной генетики РАН Антон Тихонов: «Работа посвящена новой недавно открытой системе антивирусной защиты бактерий – CRISPR/cas. То, что она существует и является именно системой иммунной защиты, стало известно только лет шесть-семь назад. Эта система интересна тем, что работает по ламаркианским механизмам наследования: появление наследуемого признака непосредственно вызвано внешней средой. То есть изменения происходят не в ходе случайного процесса мутаций «по Дарвину», из которых потом отбираются полезные, а при направленном воздействии среды – «по Ламарку». Это очень важный и необычный механизм «обучения» генома.

[27 июля | Gazeta.ru]

Инновационный медицинский прибор хотят исследовать в Вологде

Диагностировать состояние свертывающей системы крови. Реализацию инновационного проекта по применению такого метода обсудили в Вологде. По инициативе «Корпорации развития Вологодской области» в Департаменте здравоохранения прошла видеоконференция с учеными из Москвы. Встречу приурочили к Всероссийской акции «Суббота донора». В режиме онлайн участники мероприятия обсудили перспективы. Говорили и о возможности производства новейшего прибора на одном из предприятий Вологды. В итоге стороны договорились более детально обсудить перспективы сотрудничества. Это и проведение клинических исследований новой методики в медицинских учреждениях области, и производство приборов на территории региона. В августе делегация Вологодской области планирует поездку в Москву, чтобы посетить предприятие, разработавшее инновационный медицинский прибор.

[03 августа | Администрация Вологды]

Инновационный метод лечения опухолей разработали в Нижегородской медакадемии

Тематическая область: Поиск, разработка и исследование новых фармакологических мишеней и мишень-направленных биологически активных молекул

Сотрудники нижегородской медакадемии научились создавать лекарства, которые действуют непосредственно на злокачественную опухоль, не оказывая своего действия на весь организм больного человека. Исследовательская лаборатория медицинского биоимиджинга была создана на средства мегагранта, который академия выиграла в прошлом году. Действие гранта заканчивается в этом году, поэтому сейчас академия предпринимает усилия, чтобы продлить его или выиграть новый грант на 2013-2014 годы.

[02 августа | Время Н]

В Уфе началось строительство центра позитронно-эмиссионной томографии, радиохирургии и производства радиофармпрепаратов

Проектная компания РОСНАНО ООО «ПЭТ-Технолоджи» начала строительство в Уфе уникального медицинского центра, совмещающего блоки позитронно-эмиссионной томографии, радиохирургии, а также производство диагностических радиофармпрепаратов. В состав уфимского центра войдут производство диагностических радиофармпрепаратов на основе позитрон-излучающих изотопов (F18 и др.) ПЭТ/КТ сканер и аппарат для радиохирургии. Производственный блок создаваемого центра включает радиохимическую лабораторию, где будут синтезироваться диагностические радиофармпрепараты для томографических обследований, ускоритель частиц (циклотрон), на котором будут производиться изотопы, а также лабораторию контроля качества. Строительство планируется завершить во втором квартале 2013 года.

[03 августа | РОСНАНО]

Новые материалы и нанотехнологии

Российские ученые сообщили об успешной разработке безызнающей стали

Тематические области: Радиационно-стойкие и жаропрочные материалы, Конструкционные углеродкерамические и металлические композиционные материалы

Группа ученых из МГТУ им. Н.Э. Баумана, Института машиноведения им. Благонравова РАН и Всероссийского института авиационных материалов разработали способ сделать сталь такой прочной, что приборы не могут зафиксировать ее износа. Фактически срок механических деталей машин может быть увеличен в 10 раз, интенсивность изнашивания деталей снижается в 100 раз. Проекты по разработке новых материалов финансируют Минобрнауки и внебюджетные фонды в общем объеме на 250 млн рублей. Эффект «безызнающей» стали достигается благодаря формированию на ее поверхности особого защитного слоя из атомов азота и других элементов, по сути сталь пропитывается этими частицами в аммиачной атмосфере.

Якутия даст тысячи тонн нового материала

Реализуемый в Якутии инновационный проект «Базальт – новые технологии» имеет значение, далеко выходящее не только за республиканские рамки, но и за пределы Дальневосточного региона. Уже в первой очереди работают две печи, и вопрос только времени и инвестиций для ввода в строй еще десяти. Двенадцать печей позволят производить в год не менее 2260 тонн базальтового непрерывного волокна, 2600 тонн базальтопластиковой арматуры, до 32 тысяч кубических метров базальтобетонных конструкций и изделий. Два года назад, в мае 2010 года, было подписано соглашение между Республикой Саха (Якутия) и «РОСНАНО». Инвесторами на раннем этапе выступили Республиканская инвестиционная компания (ОАО «РИК»), ОАО «Банк Москвы» (по программе Российского банка развития «Финансирование для инноваций и модернизации»), в конце 2011 года проект инвестировали федеральные институты развития «РОСНАНО» и «МСП Банк».

[01 августа | Известия]

Проектная компания РОСНАНО запускает первую очередь производства нанокompозитных материалов на основе базальта

Проектная компания РОСНАНО ООО «ТБМ» запустила линию по выпуску базальтового непрерывного волокна. Линия является частью производства базальтопластиковых нанокompозитов из сырья якутских месторождений. Общий объем инвестиций в проект составляют около миллиарда рублей, включая софинансирование РОСНАНО в размере 400 млн рублей. Проектная компания будет производить базальтовое волокно, а так же целый ряд материалов на его основе — базальтопластиковую арматуру, базальтобетонные конструкции с ее использованием, сетку для армирования дорожных покрытий и другие продукты. Для улучшения физико-химических и механических свойств продукции используются мелкодисперсные добавки, в том числе наносиликаты.

[27 июля | РОСНАНО]

Инновационные средства освещения дорог

Для решения вопроса освещения пешеходных переходов и остановок общественного транспорта Госкорпорацией «Росавтодор Северо-Запад» был объявлен конкурс автономных систем освещения. Апробация проектов показывает, что проект автономного освещения с использованием сразу четырех продуктов nanoиндустрии — светодиодной светотехники, солнечных модулей, композитных материалов и литий-ионных батарей — является наиболее успешным и экономически оправданным. Принцип работы автономных осветителей таков: в течение дня установка аккумулирует энергию с помощью солнечных батарей, а с наступлением темноты по команде датчика освещённости включается светодиодный светильник. Дополнительно конструкция оснащается ветрогенератором, и в этом случае освещение обеспечено энергией ветра.

[26 июля | РОСНАНО]

Два научно-производственных центра в Новосибирской области получают государственную поддержку

Согласно подведенным итогам конкурса Минпромторга, победителями признаны ОАО «Новосибирский завод химконцентратов» и ЗАО «Медико-биологический союз - Технология». Компании получают субсидии в размере 50% от заявленных сумм. ОАО «НЗХК» планирует реализацию проекта «Разработка инновационных технологий производства новых, востребованных отечественной промышленностью материалов на основе соединений лития». На базе предприятия планируется проведение НИОКР по созданию новых наноструктурированных катодных материалов на основе соединений лития - в качестве токопроводящей добавки к электролиту, для использования в литий-ионных аккумуляторах.

ЗАО «Медико-биологический союз - Технология» планирует реализацию проекта «Разработка и внедрение в производство биологических компонентов для иммунодиагностики заболеваний человека». Предусматривается проведение комплекса НИР по созданию биологических компонентов, а так же их испытаний. Эти компоненты будут применяться для создания современных типов тест-систем и диагностических платформ, ускорят разработку и вывод на рынок новых диагностических продуктов.

[31 июля | newsib.ru]

Сотрудники ЯГТУ разработали технологию, которая поможет увеличить прочность покрытия

При строительстве и ремонте дорог в Ярославской области могут начать применяться новые технологии. Использовать ноу-хау при ремонте дорог предложили сотрудники Ярославского государственного технического университета. Благодаря их технологии можно повысить твердость дорожного покрытия в 3 – 4 раза, а водостойкость – в 2 раза. Чтобы добиться такого эффекта на дорожное полотно достаточно нанести всего 2 – 3 сантиметра специального состава. Причем стоимость материала сопоставима с ценой обычного асфальта.

[01 августа | Комсомольская правда]

Транспортные и космические системы

Частная российская компания займется производством мини-спутников

Тематическая область: Космические системы

Первая частная компания по разработке, производству и эксплуатации мини-спутников различного назначения, а также перспективных элементов и систем для них создается в России в рамках программ Фонда «Сколково». Цель проекта - предоставить доступ в космос широкому кругу пользователей, используя возможности МКА, масса которых - 10-50 кг. Малые спутники предполагается собирать по принципу конструктора Lego: приборы будут монтироваться на стандартные панели, а затем подключаться к общей сети и автоматически распознаваться бортовым компьютером. Запуски будут проводиться с использованием стандартного пускового интерфейса. Планируется, что благодаря этому срок подготовки и тестирования МКА сократится с месяцев до недель, стоимость платформы будет на 20% ниже аналогов.

[30 июля | Полит.ру]

Рациональное природопользование

Российские учёные создали модель сейсмической опасности Владикавказа

Тематическая область: Современные технологии и системы мониторинга, оценки и прогнозирования состояния окружающей среды, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и негативных последствий изменения климата, включая инновационные средства инструментального контроля загрязнения

Учёные из Центра геофизических исследований Владикавказского научного центра РАН на базе НОЦ «Геоинжиниринг» проанализировали данные о последствиях земных толчков в своём регионе, собранные отдельными участниками в 1970, 1990 и 2010 годах, и на основе полученной информации создали модель сейсмической опасности столицы Северной Осетии Владикавказа. В России это первая модель такого рода, с помощью которой можно прогнозировать последствия землетрясений в районах конкретного города. В её основе – разработанный в том же Центре инструментально-расчётный метод, суть которого в использовании баз данных сильных движений, зарегистрированных в различных частях мира и включающих детальное описание грунтовых условий площадки (инженерно-геологические и гидрогеологические особенности толщи, а также рельефа). Работа поддержана ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 годы».

[31 июля | Наука и технологии России]

Российские ученые изобрели уникальную технологию поиска углеводородов в морских глубинах

Ученые из компании "Геонод", которые впервые стали резидентами "Сколково", изобрели уникальную технологию морской донной сейсморазведки месторождений углеводородов. По их словам, метод "Геонод Разведка" на сегодняшний день является самым экономически выгодным и технологически эффективным способом сейсморазведки углеводородов на всем диапазоне глубин от 0 до 7 тысяч метров". Показатели производительности работ при использовании комплекса сравнимы с лучшими показателями существующих традиционных технологий - с однокомпонентными съемками при помощи трехмерных буксируемых кос.

[24 июля | ИТАР-ТАСС]

Ученые создадут радарную СВЧ-аппаратуру для зондирования Земли

Тематические области: Технологии обеспечения благоприятной окружающей среды и экологического благополучия населения Российской Федерации, Технологии, обеспечивающие экологическую безопасность и новые экологические стандарты жизни человека

Белорусские и российские ученые создадут радарную СВЧ-аппаратуру для всепогодного зондирования Земли из космоса, сообщил заведующий отделом совместных программ космических и информационных технологий Объединенного института проблем информатики Национальной академии наук Белоруссии Сергей. Радарная СВЧ-аппаратура даст возможность "получать качественные космические снимки в условиях изменчивой погоды". Разработка многоцелевой аппаратуры и ее базовых элементов предусмотрена союзной программой "Мониторинг СГ". Помимо радарной СВЧ-аппаратуры планируется создать новую гиперспектральную аппаратуру, которая позволит снимать земную поверхность в различных диапазонах видимого спектра.

[03 августа | РИА Новости]

Немецкие и русские ученые изучают тундру

В Нижнеколымском районе работает международная российско-немецкая экспедиция «Полигон?2012». Группа исследователей из СВФУ, российских вузов и ученых из Германии до 31 августа будет вести биомониторинг тундровых экосистем северо-востока России и изучение палеогеографии голоцена. Для исследования были выбраны окрестности поселка Походск, находящегося в южной субарктической тундре — это самый северный поселок в арктической части северо-востока Якутии с развитой инфраструктурой, позволяющей проводить исследования с возможностью их анализа прямо на месте.

[25 июля | Саха-Якутское информационное агенство]

Энергоэффективность и энергосбережение

Российские учёные придумали, как обеспечить человечество энергией на пять тысяч лет

Тематические области: Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности, Возобновляемые источники энергии, гидроэнергетика, Эффективное потребление энергии, Новые принципы, процессы и материалы в энергетике

Российские учёные нашли способ обеспечить землян энергией на пять тысяч лет. По мнению заведомо исследований Луны астрономического института МГУ Владислава Шевченко, спасением станет гелий-3, запасы которого есть на естественном спутнике Земли. Стоимость одной тонны этого вещества - примерно миллиард долларов, но 25 тонн хватит для обеспечения энергией нашей планеты в течение года. Лунные запасы гелия-3 составляют минимум 500 тысяч тонн.

[26 июля | Комсомольская правда]

В Воронеже началось строительство водородной энергоустановки

Тематическая область: Новые принципы, процессы и материалы в энергетике

Конструкторское бюро химавтоматики приступило к изготовлению элементов водородной паротурбинной установки. Работы по теме "Разработка опытной универсальной модульной экологически чистой водородной паротурбинной энергоустановки с механическим приводом на валу мощностью до пяти мегаватт" КБХА ведет в рамках госконтракта с Минобразования. В настоящее время завершена разработка конструкторской документации на изделие.

Разрабатываемое оборудование может найти применение при создании автономных систем энергообеспечения предприятий, имеющих водород и водородсодержащие газы в качестве побочных продуктов, а также при создании аварийных и резервных источников мощности, систем экстренного пожаротушения и обеспечения пожаробезопасности крупных предприятий.

Завершение работ над водородной энергоустановкой планируется в 2013 году.

[30 июля | Российская газета]

Приложение

Список источников:

1. CNews (<http://www.cnews.ru>)
2. cybersecurity (<http://www.cybersecurity.ru>)
3. Gazeta.ru (<http://www.gazeta.ru>)
4. newsib.ru (<http://newsib.ru>)
5. Администрация Вологды
6. Время Н (<http://www.vremyan.ru>)
7. Известия (<http://www.izvestia.ru>)
8. Интерфакс (<http://interfax.ru>)
9. ИТАР-ТАСС (<http://www.itar-tass.com>)
10. Капитал страны (<http://www.kapital-rus.ru>)
11. Комсомольская правда (<http://www.kp.ru>)
12. Наука и технологии России (<http://www.strf.ru>)
13. Полит.ру (<http://www.polit.ru>)
14. Регионы России (<http://www.gosrf.ru>)
15. РИА Новости (<http://ria.ru>)
16. РОСНАНО (<http://www.rusnano.com>)
17. Российская газета (<http://www.rg.ru>)
18. Саха-Якутское информационное агенство (<http://www.ysia.ru>)