



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

# ИННОВАЦИОННЫЙ ДАЙДЖЕСТ

ПО МАТЕРИАЛАМ ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ

*01 – 30 июня 2013*

МОСКВА 2013

6

5

## Содержание

|  |           |
|--|-----------|
| Общие тенденции инновационной сферы .....        | 3         |
| Информационно-телекоммуникационные системы ..... | 7         |
| Биотехнологии .....                              | 10        |
| Медицина и здравоохранение .....                 | 12        |
| Новые материалы и нанотехнологии .....           | 14        |
| Транспортные и космические системы .....         | 15        |
| Энергоэффективность и энергосбережение .....     | 16        |
| <i>Список источников</i> .....                   | <i>19</i> |

## Общие тенденции инновационной сферы

### Семь новых заводов в ОЭЗ «Дубна»

В особой экономической зоне «Дубна» пять компаний завершают или ведут строительство своих НПК на правобережной площадке ОЭЗ, три из них планируется запустить в текущем году.

НПК «Бета» — производство современной медицинской техники для каскадного плазмафереза. Сооружен в сотрудничестве с «Роснано», оснащен новым промышленным циклотроном с лучшими в мире параметрами для ускорителей своего класса, а также современными технологическими линиями. Годовая мощность нового производства будет составлять 1,6 млн плазмофильтров с диаметром пор от 20 до 100 нанометров, изготовленных по уникальной технологии.

«Препрег-Дубна» — разработка и внедрение в промышленное производство тканей на основе углеродных волокон для систем внешнего армирования зданий, сооружений, мостовых конструкций, авиационных тканей, тканей для производства препрегов. В апреле 2013 года компанией начат выпуск первой партии углеродных сеток для строительства.

МПОТК «Технокомплект» — разработка, производство, внедрение и техническое комплектование предприятий силовым электротехническим оборудованием.

«Связь инжиниринг КБ» — разработка, производство электронной и электротехнической аппаратуры для телекоммуникаций и связи, энергетики, ЖКХ, железнодорожной, оборонной и нефтегазовой отраслей. Это будет предприятие полного производственного цикла по изготовлению двухсторонних и многослойных печатных плат, ориентированное на прототипное, мелкосерийное и многономенклатурное производство. Будут выпускаться печатные платы не ниже 6 класса точности по российской или 10 класса по европейской классификации.

«НаноБрахиТек» — разработка микроисточников, проектная компании «Роснано».

«Промтех-Дубна» — разработка высокоэффективных технологий производства бортовых кабельных сетей современных и перспективных летательных аппаратов отечественного производства и других бортовых систем.

«Акванова Рус» — разработка технологий и производство солюбилизаторов — химических продуктов тонкого органического синтеза, состоящих из наночастиц, — их испытания, выпуск опытных партий, сертификация и внедрение в массовое производство в пищевую, фармацевтическую и парфюмерную промышленности.

[19 июня | Агентство новостей Подмосковья]

## **Лазер на свободных электронах — уникальный исследовательский инструмент**

В Германии завершился первый этап строительства комплекса самого мощного в мире рентгеновского лазера на свободных электронах. Установка откроет новые горизонты в медицине, фармакологии и энергетике. Россия принимает в нем самое активное участие. Научным руководителем от России выступает НИЦ «Курчатовский институт».

Лазер, с одной стороны, представляет самый передовой край науки, но одновременно он нацелен на конкретное применение в народном хозяйстве, прежде всего — в медицине, фармакологии, химии, нанотехнологиях, энергетике, электронике, создании новых материалов, и не в отдаленном будущем, а уже завтра. Принципы работы лазера на свободных электронах разработали новосибирские физики Евгений Салдин, Анатолий Кондратенко и Ярослав Дербенёв. Речь идет об источнике сверхяркого рентгеновского излучения. Пучки электронов разгоняются в ускорителе почти до скорости света, затем их направляют в систему магнитов, где электроны движутся по синусоиде. Там происходят короткие и мощные рентгеновские вспышки, и именно они являются рабочим инструментом для различных научных исследований.

[11 июня | Вести]

## **Новосибирская область дает на развитие технопарка еще 430 млн рублей**

Дополнительные 430 млн рублей выделяются из бюджета Новосибирской области на развитие технопарка новосибирского Академгородка. Эти средства пополнят уставной капитал соответствующего ОАО, а правительству региона отойдет новый пакет акций. Распоряжение об этом опубликовано в банке официальных документов. Деньги в нем предписывается предоставить министерству строительства и ЖКХ региона — «на увеличение уставного капитала ОАО „Технопарк Новосибирского Академгородка“», а решить вопрос с выпуском акций на сумму 430 млн рублей предстоит департаменту имущества и земельных отношений Новосибирской области. Еще одним распоряжением правительства создается рабочая группа «по формированию стратегии развития научно-технологического парка Новосибирского Академгородка».

[05 июня | СибКрай.ru]

## **В томском вузе появились новые лаборатории для подготовки специалистов по ядерной энергетике**

Четыре лаборатории открылись в Томском политехническом университете: по исследованию теплогидравлических процессов в оборудовании тепловых и атомных станций; по исследованию газодинамических процессов в оборудовании тепловых и атомных станций; по исследованию источников и перспективных систем теплоснабжения, а также лаборатория компьютерного моделирования процессов в оборудовании ТЭС и АЭС.

[04 июня | Российское атомное сообщество]

## **Фонд инфраструктурных и образовательных программ поддержит разработку шести образовательных программ**

Фонд инфраструктурных и образовательных программ («Роснано») поддержит разработку 6 новых образовательных программ в области микроэлектроники, покрытий, машиностроения, медицины и композитов:

- 1) проектирование, производство и применение нано- и микроэлектромеханических систем для изделий радиоэлектронной навигационной техники (программа разрабатывается Воронежским государственным университетом),
- 2) силовая электроника на карбиде кремния (Брянский государственный технический университет при поддержке специалистов из ФТИ и МИЭТ),
- 3) формирование покрытий и материалов методами струйной принтерной печати (ТУСУР),
- 4) современные прецизионные технологии машиностроительного производства (СТАНКИН),
- 5) доклинические исследования лекарственных средств по стандартам GLP (биологический бизнес-инкубатор МГУ),
- 6) производство деталей ГТД из нанокompозитных материалов (Уфимский государственный авиационный технический университет).

[19 июня | Роснано]

## **Фонд «Форум инноваций» начинает конкурсный отбор 120 наиболее инновационных стартапов России**

Фонд «Форум инноваций» объявляет о начале конкурсного отбора наиболее перспективных стартапов России. До 1 октября экспертное жюри выберет 120 высокотехнологических компаний, представители которых смогут бесплатно принять участие в форуме «Открытые инновации» 31 октября — 2 ноября 2013 года в Москве. Ключевой темой форума 2013 года станут «Новые правила игры на глобальном рынке: прорывные технологии и те, кто их создает». Интеллектуальным продюсером форума выступает независимая издательская компания MIT Technology Review, основанная Массачусетским технологическим институтом.

[05 июня | Роснано]

## **Алтайский край включен в Ассоциацию инновационных регионов РФ**

На общем собрании членов ассоциации, которое прошло в рамках XVII Петербургского международного экономического форума, Алтайский край был принят в состав объединения. «Ассоциация показала свою эффективность и востребованность, ежегодно вырастает число членов этой ассоциации. С учетом того, что мы выбрали инновационный вариант стратегического развития Алтайского края до 2025 года, для нас участие в работе ассоциации и более плотное приобщение к опыту наших коллег из других регионов Сибири окажет позитивное воздействие на темпы и содержание нашей работы по инновационному развитию Алтайского края. Мы с сегодняшнего дня — члены

ассоциации», — заявил губернатор А. Карлин. По его словам, одним из приоритетов инновационного развития края являются биотехнологии. Также инновации необходимо развивать в сферах пищевой и фармацевтической промышленности, сельском и лесном хозяйствах.

[21 июня | Интерфакс]

## **Лучший инновационный проект бизнес-инкубатора Томского университета**

Целью конкурса, который приводился по пяти номинациям, является поддержка и развитие исследовательских инициатив студентов ТГУ. Победители в номинациях «Социокультурные проекты», «Образовательные проекты», «Проекты студенческих научных обществ», «Лучший инновационный проект бизнес-инкубатора ТГУ» будут награждены дипломами и удостоятся грантов в размере 100 тысяч рублей, а победители в номинации «Проекты студенческих конструкторских, исследовательских бюро и лабораторий» — в размере 200 тысяч рублей. Всего на конкурс, после отборочного тура, прошло 59 заявок, из которых 21 проект стал победителем. В номинации «Лучший инновационный проект бизнес-инкубатора ТГУ» победил проект «Аппаратный комплекс: система автоматизированной досветки растений на основе светодиодных ламп».

[24 июня | Томский государственный университет]

## **Cisco показала в Сколково**

Американский вендор телекоммуникационных решений Cisco открыл центр технологий в «Сколково», пока этот центр будет использоваться как демозона инновационных решений компании. «Центр должен стать основной площадкой осуществления инновационных программ Cisco в России, — сообщил вице-президент Cisco в России и СНГ Павел Бетсис. — Кроме того, в центре будут проводиться обучающие программы Cisco для резидентов иннограда. Это будет не только демонстрационная комната — мы хотим, чтобы люди пользовались этим вживую. Соответственно, мы даем такую возможность тем, кто хочет использовать наши решения в своей работе, включая других резидентов „Сколково“».

[19 июня | ComNews]

## **Информационно-телекоммуникационные системы**

### **«Яндекс» запустил первый российский мобильный браузер**

*Тематическая область: Алгоритмы и программное обеспечение*

Российская интернет-компания «Яндекс» запустила мобильную версию «Яндекс.Браузера» со встроенным поисковиком для планшетного компьютера iPad и Android-смартфонов. По словам разработчиков, мобильный браузер «Яндкса» упрощает оперативный поиск информации за счет единой строки для веб-адресов и поисковых запросов. Интерфейс разработки учитывает особенности мобильных устройств. В браузере для iPad режим Split view позволяет одновременно просматривать открытый сайт и результаты поиска, не переключаясь между ними. Наконец, режим «Турбо» сжимает содержание страниц, снижая объем передаваемого трафика, что позволяет быстрее загружать сайты при медленном соединении.

[18 июня | РИА Новости]

### **На базе НИИЯФ МГУ открывается лаборатория электронных ускорителей**

*Тематическая область: Элементная база и электронные устройства*

На базе НИИЯФ МГУ открывается лаборатория, которая займется разработкой электронных ускорителей и будет участвовать в их мелкосерийном производстве. Проект реализуется в рамках государственно-частного партнерства. В создании лаборатории электронных ускорителей МГУ принимает участие компания «Скантроник Системс». Разработка ускорителей для промышленности установок для стерилизации, в инспекционно-досмотровых комплексах, в дефектоскопии будет приоритетным направлением деятельности лаборатории. В ее состав войдут ученые и инженеры лаборатории электронных пучков НИИЯФ МГУ, имеющие опыт разработки электронных ускорителей различного типа. Средний возраст сотрудников — около 35 лет. Кроме того, в составе лаборатории электронных ускорителей МГУ будут пришедшие из других организаций инженеры и конструкторы, которые имеют большой опыт разработок электровакуумного оборудования.

[15 июня | NanoNewsNet]

### **«Безопасный город» в Красноярске**

*Тематические области: Телекоммуникационные технологии, Алгоритмы и программное обеспечение, Технологии обработки информации*

Комплексная автоматизированная система (КАС) «Безопасный город» презентована в Красноярске. Система позволяет фиксировать правонарушения и отправлять на место наряд полиции. Проект реализуется при финансовой поддержке правительства Красноярского края. «Безопасный город» является первой масштабной информационной системой, реализованной на базе отечественного программного обеспечения. КАС позволяет мгновенно передать сигнал правонарушения на пульт

дежурного полиции. Планируется, что в скором времени КАСы будут установлены для МЧС и скорой помощи.

[03 июня | РИА Новости]

## **Инновации на «РТ-Химкомпозите»**

*Тематическая область: Элементная база и электронные устройства*

Холдинговая компания «РТ-Химкомпозит» разработала технологию получения новой марки нитрида бора для электроники и электротехники. Специалисты екатеринбургского предприятия «УНИХИМ с ОЗ» разработали новую технологию получения и выполнили наработку партии марки нитрида бора по заказу крупной японской автомобильной компании.

Инновационные разработки позволяют использовать бор в электронике, атомной промышленности, высокоэнергетических материалах. Уникальность новой технологии состоит в том, что она позволяет получить продукт с крупным кристаллом, обладающий наиболее высокой теплопроводностью среди диэлектриков. Этот продукт может использоваться в электронике и электротехнике в качестве теплоотводящих пленок или в составе композитов.

[11 июня | Ростех]

## **В Перми запущено серийное производство навигационных терминалов для ЭРА-ГЛОНАСС**

*Тематические области: Телекоммуникационные технологии, Элементная база и электронные устройства, Технологии обработки информации*

Компания «Форт-Телеком» — один из разработчиков оборудования для федерального проекта «ЭРА-ГЛОНАСС» — запустила в серийное производство новое поколение навигационных терминалов для контроля параметров работы транспортных средств серии FORT-112EG. ЭРА-ГЛОНАСС — система спутникового мониторинга транспорта, предназначенная для автоматического оповещения служб экстренного реагирования при авариях и других чрезвычайных ситуациях. Система включает навигационно-телекоммуникационные терминалы, устанавливаемые на транспортные средства, и соответствующую инфраструктуру операторов мобильной связи и экстренных служб. ЭРА-ГЛОНАСС основана на европейском стандарте eCall/E112.

Терминалы FORT-112EG — второе поколение терминалов, разрабатываемых компанией «Форт-Телеком» для ЭРА-ГЛОНАСС. Оборудование работает в сетях 3G, позволяет подключать внутрисалонные видекамеры и другие периферийные устройства с целью передачи данных в диспетчерский центр ЭРА-ГЛОНАСС.

[04 июня | Сделано у нас]

## **Accenture создает в Сколково сервис прогнозной бизнес-аналитики**

*Тематические области: Телекоммуникационные технологии, Технологии обработки информации, Алгоритмы и программное обеспечение*

Компания Accenture и фонд «Сколково» подписали соглашение о сотрудничестве, целью которого является создание в «Сколково» центра Accenture по разработке решений в области прогнозной аналитики. Он начнет работу в июле 2013 года и выйдет на намеченную мощность к концу 2014 года. Итогом работы должен стать коммерческий веб-сервис для прогнозной аналитики, позволяющий моделировать будущие события на основе анализа текущей ситуации и истории ее развития. Помимо разработки программного обеспечения будут вестись инженерные разработки, например, системы датчиков для дистанционного получения информации. Первые два года работы центр будет исследовать возможности использования мобильных устройств для сбора данных и диагностики состояния промышленного оборудования, разрабатывать алгоритмы сбора и обработки телеметрических данных.

[24 июня | CNews]

## **Пермское предприятие «Прогноз» подписало контракты с главной энергетической компанией Китая**

*Тематические области: Алгоритмы и программное обеспечение, Технологии обработки информации*

Пермский разработчик ПО для бизнес-аналитики заявил о новых проектах с китайской государственной электросетевой корпорацией SGCC (State Grid Corporation of China). Россияне начали разработку информационно-аналитических систем для двух исследовательских институтов, действующих при этом госхолдинге.

Первый — Институт исследования экономики в Пекине. Система создается для международного департамента, ответственного за оценку и контроль проектов за рубежом. ПО должно оценивать инвестиционные проекты института. Система объединит информацию по странам, данные мировой статистики, материалы собственных исследований института и экспертные оценки. С ее помощью сотрудники будут определять приоритетные для инвестирования страны и оптимальные инвестпроекты в области электроэнергетики.

Вторая договоренность касается Института исследования экономики в провинции Анхой. Здесь специалисты «Прогноза» сделают систему по прогнозированию потребления электроэнергии и нагрузки на электросети. Она должна рассчитывать будущий объем энергопотребления на основе краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития региона, а также данных по выработке и потреблению электроэнергии.

[24 июня | CNews]

## **В России начато серийное производство навигационного оборудования с SIM-чипами МТС**

*Тематические области: Телекоммуникационные технологии, Элементная база и электронные устройства*

Компания «Мобильные ТелеСистемы» (МТС) сообщила о совместном проекте с компанией «Стандарт» (Пермь) по интеграции SIM-чипов МТС в трекеры при производстве ГЛОНАСС/GPS-систем мониторинга автотранспорта. Производимое предприятием «Стандарт» оборудование для мониторинга транспорта уже на заводе оснащается не только слотом для SIM-карты, но и SIM-чипом МТС, встроенным в него методом пайки. Мини-чипы представляют собой аналог обычной SIM-карты, только в 12 раз меньше, их микросхемы способны выдерживать изменение температур от –40 до +165 градусов Цельсия, а информация на карте может храниться более 13 лет. До конца 2013 года новые трекеры с SIM-картами МТС будут обеспечивать мониторинг более 35 тысяч транспортных средств по всей стране.

[25 июня | CNews]

## **Биотехнологии**

### **В России изобретен целебный хлеб со мхом**

*Тематическая область: Пищевые биотехнологии*

Ученые Иркутского государственного технического университета запустили производство хлеба с исландским мхом, который способен выводить из организма радионуклиды, токсические элементы, пестициды и антибиотики. Проект реализуется малым предприятием, созданным вузом, и местным предпринимателем. В пекарне планируют также выпекать буханки со жмыхом кедрового ореха.

[04 июня | РИА Новости]

### **Российские ученые планируют клонировать мамонта**

На территории Новосибирского архипелага удалось обнаружить мамонта, пролежавшего несколько тысяч лет практически в чистом льде, что положительно сказалось на сохранности тканей. В частности, специалисты заверяют, что фрагменты ткани даже имеют цвет свежего мяса. Следовательно, шансы на удачное проведение амбициозного эксперимента значительно увеличиваются. И хотя ответ на вопрос, насколько обнаруженный мамонт подходит для проекта клонирования, дадут только дополнительные исследования тканей и крови, группа российских ученых, обнаруживших столь интересный экземпляр, полна энтузиазма.

[01 июня | SDNNET]

## **Российские ученые создают реактор для выращивания органов в космосе**

*Тематическая область: Развитие научно-методической базы исследований в области биотехнологий*

Ученые из новосибирской компании «Центр вихревых технологий» заявили о намерении построить реактор для создания новых биологических объектов и материалов, в том числе тканей и органов. Аппарат также может быть приспособлен для переработки отходов на космических станциях. По словам главы компании, в космосе реактор позволит получить материалы, которые на Земле создать невозможно. Испытания реактора будут проводиться во второй половине 2013 года. Реактор в условиях микрогравитации действует по принципу торнадо. Стволовые клетки или микрочастицы перемешиваются внутри установки воздушным вихрем — таким образом могут создаваться биологические и другие объекты. Условия невесомости позволяют равномерно расти тканям и органам по всем направлениям. При отсутствии силы тяжести вода приобретает форму шара с пузырьком посередине, и ее никак не перемешаешь. Реактор сможет перемешивать жидкости в космосе. Испытание опытного прототипа на Земле показало, что процесс можно будет реализовать в космосе.

[21 июня | РИА Новости]

## **Россельхозакадемия создала новые сорта зерновых для фермеров**

*Тематическая область: Агробиотехнологии*

Получение максимальной урожайности при минимальных затратах — такая задача выполняется Российской академией сельскохозяйственных наук. В экспериментальном сборочном цехе зерновых Донского НИИСХ созданы высокопродуктивные сорта пшениц нового поколения, которые призваны заменить топовые сорта, находящиеся сейчас в производстве.

Особо интересен сорт Доминанта (R) («сильная пшеница»). Основное достоинство — высокое и стабильное качество зерна. Предназначен для среднего уровня плодородия почвы. Адаптивен к криогенным нагрузкам на разных этапах онтогенеза. Имеет дополнительный признак, усиливающий адаптивность, многоузловость при кущении. Потенциальная урожайность — более 100 центнеров с гектара. Сорт слабовосприимчив к поражению бурой ржавчиной, мучнистой росой, снежной плесенью, вирусными болезнями, септориозу и фузариозу. Устойчивость к вредителям — на уровне стандарта. Высокоморозостоек, сохранность растений при промораживании до  $-18,5$  градуса Цельсия на глубине узла кущения составляет до 63—82 %. Выделяется повышенной устойчивостью к весенним заморозкам ( $-10$  градусов Цельсия в воздухе в фазе стеблевания) и длительному залеганию притертой ледяной корки.

[05 июня | Донской зональный НИИСХ]

## **В Воронежской области запланировано строительство завода по утилизации биологических отходов**

*Тематическая область: Агробиотехнологии*

ООО «Биотехнологии», зарегистрированное в 2011 году в Калаче (Воронежская область), вложит в строительство ветеринарно-санитарного завода утилизации с глубокой переработкой биологических отходов в Петропавловском районе Воронежской области 433 млн рублей. Проектная мощность — 186 тыс. тонн отходов в год. В результате утилизации павших животных (из животноводческих комплексов), испорченных продуктов из торговых сетей, а также товаров, конфискованных Роспотребнадзором, будут создаваться кальцинированные корма — костная мука, мел. Пуск предприятия намечен на конец 2013 года. В Воронежской области есть предприятие аналогичного профиля, но с меньшими мощностями — ГУП ВО «Ветсанутильзавод „Гремяченский“».

[05 июня | Коммерсантъ]

## **«Дорожная карта» для биотехнологий**

В Минэкономразвития России завершается разработка «дорожной карты» в области биотехнологий и геномной инженерии. Первый вариант документа уже разработан, согласован с министерствами и в доработанном виде в ближайшее время будет внесен на рассмотрение в правительство РФ. «Дорожное картирование» биотехнологий представит пошаговый сценарий развития биоиндустрии, бизнеса, смежных технологий в этом секторе экономики, а также сформирует план достижения таких целей, как экологическая, энергетическая и продуктовая безопасность, борьба с особо опасными заболеваниями и т. п.

[21 июня | РТ-Биотехпром]

## **Медицина и здравоохранение**

### **Российские ученые научились «убивать» раковые клетки, не задевая здоровых**

Последнее открытие Московского исследовательского института имени Пирогова — антитела, благодаря которым 20 подопытных крысят из 100 смогли вылечить от глиобластомы головного мозга. Опыты на человеческих клетках уже идут. Спектр применения очень широк: от восстановления и замены костной и хрящевой тканей при травмах, переломах, регенерации кожи при ожогах до создания новых кровеносных сосудов и сложных органов — печени, почек, легких и сердца. Основной инструмент — ультраскоростной клеточный сортер (микроскоп), умеющий отделять слабые клетки от сильных, то есть выявить те, которые можно уничтожить в раковой опухоли.

[04 июня | ТВЦ]

## **Российские ученые разрабатывают универсальную вакцину**

Прорыв в создании вакцины сразу против многих инфекций осуществлен международным коллективом исследователей. Одна из наиболее важных частей работы проведена в Институте органической химии (ИОХ) имени Н. Д. Зелинского РАН под руководством члена-корреспондента РАН Н. Нифантьева.

Известно, что на поверхности клеток стафилококков имеется небольшое количество полисахарида PNAG. Ученые из ИОХ РАН разработали синтетический олигосахарид, структурно родственной PNAG. Его соединения с некоторыми белковыми молекулами оказались способны вызывать сильный иммунный ответ, причем такой, что может обеспечить защиту от инфекции. Это указало на возможность их применения в качестве синтетической вакцины.

[11 июня | Pro Здоровье]

## **Российские ученые обещают создать лекарство от бесплодия**

Российские ученые намерены разработать новейшее лекарство для борьбы с бесплодием. Лекарство будут создавать на основе сигнального пептида — модулятора нарушений лимбико-ретикулярного комплекса. Уникальность пептидов заключается в том, что они специфически влияют на центральную нервную систему, а также сходны с аналогичными пептидами, вырабатываемыми в человеческом организме, что делает их применение максимально безопасным. В основу нового лекарственного средства легли инновационные идеи ученых одного из ведущих российских научных центров — Института молекулярной генетики РАН.

Деятельность компании-разработчика в рамках первого раунда финансирования будет сосредоточена на разработке стимулятора репродуктивной функции у женщин. Кроме того, специалисты углубленно исследуют терапевтические возможности пептида — возможно, это позволит расширить перечень показаний к применению будущего препарата.

[06 июня | Ремедиум]

## **В Казани открыт Государственный федеральный центр ядерной медицины**

*Тематическая область: Биоэлектродинамика и лучевая медицина*

В Казани центр ядерной медицины разместился в новом здании и оснащен современным оборудованием. С помощью этого оборудования врачи создают точную объемную модель пораженных тканей. Это позволяет облучать только раковые клетки, не затрагивая весь организм. «Данный излучатель может перемещаться по отношению к пациенту в зависимости от нужной позиции. Стол тоже универсально механизирован, он позволяет пациента четко уложить и гарантирует очень точное доставление пучка луча радиации непосредственно в опухоль», — объясняет руководитель клиники радиотерапии Олег Мороз. Ядерный центр строился два года. Он полностью укомплектован и способен принимать 6 тысяч пациентов в год.

[25 июня | Первый канал]

## **На Петербургском экономическом форуме подписаны соглашения о создании ПЭТ-центров в Калининградской и Калужской областях**

В рамках Петербургского экономического форума проектная компания «Роснано» «ПЭТ-Технолоджи» подписала соглашения о создании новых центров позитронно-эмиссионной томографии — в Калининградской и Калужской областях. Центр в Калининградской области планируется построить в 2015 году, а в Калужской — в 2014. Строительство объектов открывает второй этап проекта «Роснано» по созданию сети ПЭТ-центров в России. В рамках первого этапа строится пять ПЭТ-центров в российских регионах — Республике Башкортостан, Липецкой, Орловской, Тамбовской и Брянской областях. Позитронно-эмиссионная томография на сегодняшний день является одним из лучших методов быстрой и точной оценки уровня поражения организма в целом, что является определяющим фактором при выборе стратегии лечения.

[21 июня | Роснано]

## **Новые материалы и нанотехнологии**

### **Российские ученые защитят купюры от подделки химическими волокнами**

Уникальное волокно, не имеющее мировых аналогов, разработано Научно-исследовательским институтом синтетического волокна. Координирует работу «РТ-Химкомпозит». По словам директора «РТ-Химкомпозита», испытания новой технологии, предназначенной для защиты российских купюр, начнутся летом 2013 года. Защитные волокна для российских денежных купюр по качеству превосходят волокна в американских долларах. В каждом российском паспорте есть защитные волокна с предприятия холдинга.

[06 июня | ИТАР-ТАСС]

### **Alcoa и «Роснано» подписали соглашение о сотрудничестве в области производства бурильных труб с защитным нанопокрытием**

Компания Alcoa и «Роснано» подписали соглашение о сотрудничестве в области производства алюминиевых бурильных труб с защитным нанопокрытием. Использование таких покрытий позволит существенно замедлить износ бурильных труб в коррозионной среде. Ожидается, что защитное нанопокрытие позволит увеличить срок службы алюминиевых труб на 30—40 %. Внедрением соответствующих разработок займется технический центр Alcoa, обладающий значительным опытом в этой сфере.

А. Чубайс: «Мы ожидаем, что наши совместные с компанией Alcoa усилия позволят выпустить новый высокотехнологичный продукт». Соинвестором проекта выступит «Роснано Капитал» — дочерняя компания ОАО «Роснано».

[21 июня | Роснано]

## **Отбор заявок на создание инжиниринговой компании по прототипированию изделий из композиционных материалов**

Фонд инфраструктурных и образовательных программ («Роснано») начал процедуру конкурентного отбора заявок в рамках тематического лота «Создание инжинирингового центра по разработке и прототипированию изделий из искусственно созданных композиционных материалов». Заявки принимаются с 11 июня по 12 июля 2013 года. Результаты будут объявлены в августе 2013 года. Основной критерий — подтвержденная рыночная востребованность продукции проекта. Кроме того, важным преимуществом станет наличие международного инжинирингового партнера, обладающего технологическими компетенциями по тематике лота.

[11 июня | Роснано]

## **Транспортные и космические системы**

### **Технологии ГЛОНАСС объединили с системой управления аэропорта**

*Тематические области: Повышение безопасности и экологичности транспортных систем, Развитие единого транспортного пространства, Космические системы*

Специализированное ГЛОНАСС-решение разработано для повышения эффективности работы авиатранспортных компаний. Холдинг SpaceTeam совместно с ОАО «Международный аэропорт „Внуково“» в рамках комплекса SmartRamp выполнил уникальную для отрасли авиaperевозок интеграцию системы мониторинга и управления транспортом на основе ГЛОНАСС с ключевыми системами управления аэропортом: Inform GroundStar (планирование и оперативное управление суточным планом полетов и наземным обслуживанием воздушных судов), подсистемой оценки времени посадки самолетов и их положения на перроне, а также геоинформационной системой (ГИС).

В комплекс SmartRamp поступает информация из базы данных аэропорта AODB GroundStar (суточный план полетов, данные о расчетном, фактическом времени посадки самолетов), системы RMS GroundStar (планирование и управление наземным обслуживанием рейсов), подсистемы оценки времени посадки и положения воздушных судов на перроне VKOAir и геоинформационной системы. На основании полученных данных SmartRamp позволяет проводить оперативную оценку обстановки на перроне и минимизировать возникновение нештатных ситуаций.

[20 июня | GPS Клуб]

## Энергоэффективность и энергосбережение

### Водород вместо нефти: российские ученые открыли путь к фотоэнергетике

*Тематические области: Перспективные энергетические технологии, Новые материалы и катализаторы для энергетики будущего*

Специалисты кафедры биофизики биологического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова провели исследования, вселяющие надежду, что получение водорода с помощью зеленых водорослей может быть эффективным. Исследование было проведено на живых, неповрежденных клетках, что позволяет интерпретировать полученные результаты с точки зрения их возможного практического применения. По словам ученых, водород — наиболее перспективное, экологически чистое топливо, поскольку единственным продуктом его горения — вода. Зеленые микроводоросли могут производить водород, используя неисчерпаемые ресурсы — воду и солнечную энергию, но пока не решена проблема его дешевого производства в достаточных количествах, хранения и транспортировки.

Для получения дешевого газа растительного происхождения, стадии выделения кислорода и синтеза водорода необходимо разделить. Это можно сделать, если выращивать *Chlamydomonas reinhardtii* при постоянном освещении, в герметичных условиях, на питательной среде, лишенной серы. Исследователи использовали мутантный штамм водорослей *Stm6*, у которого скорость дыхания существенно выше, чем у клеток дикого типа. Клетки мутанта способны не только в два раза дольше выделять водород, но и увеличить его продукцию в 4—5 раз по сравнению с обычными водорослями.

[05 июня | Наука и технологии России]

### Российские ученые применили нанотехнологии в разработке зарядного устройства для телефонов

Московским специалистам при содействии зарубежных ученых удалось создать уникальную водородную зарядку для портативных электронных приборов. Профессор Л. Трусов, возглавляющий коллектив разработчиков Академии тонкой химической технологий (МИТХТ), называет свое детище «розеткой в кармане». По утверждению создателей, девайс способен обеспечить телефон электроэнергией, достаточной для 10-часового разговора. В устройстве происходит окисление водородсодержащего вещества — боргидрида натрия. Химикат теряет ионы водорода, которые, соединяясь с кислородом, образуют воду и электричество. Реакция давно всем известна, однако россияне в сотни раз уменьшили размеры ключевого момента реакции — металлокерамической мембраны. Став соизмеримой с атомом, она приобрела уникальные свойства. Производить водородные зарядники планируют на заводе в Дубне. В начале 2014 года в продажу запустят первую партию инновационных устройств.

[18 июня | ЭлектроАС]

## **«Светлана-Оптоэлектроника» запустила конвейер по производству отечественных светодиодных ламп**

*Тематическая область: Эффективное потребление энергии*

Двадцатого июня предприятие «Светлана-Оптоэлектроника» представила конвейер по производству первых светодиодных ламп полностью отечественного производства. Одна лампа собирается в 10 этапов, она способна снизить потребление энергии на 92 %, но при этом световой поток превосходит привычные лампы накаливания. Также новые лампы обладают максимальной светоотдачей в сравнении с мировыми конкурентами. Это производство может стать одним из самых перспективных в ближайшие годы; напомним, Госдума утвердила полный запрет ламп накаливания с 2014 года.

[20 июня | Телеканал «Санкт-Петербург»]

## **На Ямале испытывают ветроэлектростанцию для Арктики**

Первая в России ветряная электростанция за Полярным кругом начнет работать в Лабытнангах в июле. Ее мощность 250 кВт. Электрогенератор спроектирован и изготовлен Тюльганским электромеханическим заводом. Высота ветроэлектростанции — тридцать пять метров. Экспериментальный проект нацелен на оптимизацию технологий альтернативной энергии в Арктике. Будущей зимой ветряную установку хорошенько протестируют. При успешном результате технологию применят в рамках проекта развития ветроэнергетики на Дальнем Востоке.

[21 июня | Вести]

## **«Монокристалл» объявил о запуске производства нового продукта**

*Тематическая область: Новые материалы и катализаторы для энергетики будущего*

«Монокристалл», лидер на мировом рынке электронных материалов для светодиодной промышленности и солнечной энергетики, представил новую химическую добавку для экономически эффективного щелочного текстурирования монокристаллических кремниевых солнечных элементов — есо-Тех («эко-Текс»). Благодаря высокой растворимости и отличной смачиваемости продукт есо-Тех обеспечивает высокое качество однородной текстуры независимо от качества используемых кремниевых пластин. В сравнении со стандартным IPA-процессом эко-текстурирование обеспечивает следующие преимущества: снижение производственных издержек при текстурировании кремниевых пластин до 25 %; снижение величины средней отражаемости до 1 % в диапазоне 400—1100 нм и прирост КПД солнечного элемента до 0,1 %; отличное качество текстуры без пятен, следов от кассет и отпечатков пальцев; более высокая однородность структуры с меньшим размером пирамид (1—3 мкм); более высокая выработка благодаря сокращенному времени текстурирования (15—20 минут) и большее количество процессов (более 40 процессов); отличная совместимость с пластинами р- и n-типа, а также с процессами пассивации.

[12 июня | Российская национальная нанотехнологическая сеть]

## **В. Путин: Альтернативная энергетика неэффективна, но ее надо развивать**

Президент России В. Путин на встрече с представителями «Молодежной двадцатки» на ПМЭФ заявил, что считает альтернативную энергетику неэффективной по сравнению с ядерной и углеводородной, при этом президент полагает целесообразным развитие этой отрасли. «Сегодня эффективность альтернативных видов энергии не является конкурентоспособной, по сравнению с ядерной энергетикой и углеводородной. Она живет только потому, что ее субсидируют, но это не значит, что ее не надо развивать».

Президент также заявил, что необходимо работать и над водородной энергетикой и над использованием солнечной энергии, энергии приливов и отливов. Все это должно совершенствоваться, поскольку сейчас некоторые виды энергии имеют негативные экологические последствия. Говоря о негативных сторонах альтернативных источников энергии, Путин привел в пример использование ветровых электрогенераторов, которые издают такой шум и колебания земли, «что черви из земли лезут».

[21 июня | BusinessFM]

## **В Якутии вводится в эксплуатацию новая солнечная электростанция**

*Тематическая область: Перспективные энергетические технологии*

В поселке Дулгалах Верхоянского улуса Якутии в составе автономного энергетического комплекса запущена в эксплуатацию новая солнечная электрическая станция (СЭС). В ее состав входят 80 монокристаллических модулей единичной мощностью 250 Вт. Станция вырабатывает электроэнергию в параллели с дизельным оборудованием. Для увеличения коэффициента полезного действия и повышения энергоэффективности фотоэлементов изготовлена специальная конструкция, оснащенная поворотным механизмом. Данная конструкция позволяет изменять положение панелей в сезонных режимах «зима-лето» без применения малых вспомогательных механизмов. Станция также оборудована датчиком солнечной активности и компьютерным чипом с модемом для хранения и передачи данных через интернет.

[05 июня | Энергетика и промышленность России]

## Приложение

### Список источников:

1. BusinessFM (<http://www.bfm.ru>)
2. CNews (<http://www.cnews.ru>)
3. ComNews (<http://www.comnews.ru>)
4. GPS Клуб (<http://gps-club.ru>)
5. NanoNewsNet (<http://www.nanonewsnet.ru>)
6. Pro Здоровье (<http://www.prozdor.ru>)
7. SDNNET (<http://sdnnet.ru>)
8. Агентство новостей Подмосковья (<http://www.mosoblpress.ru>)
9. Вести (<http://www.vesti.ru>)
10. Донской зональный НИИСХ (<http://dzni.ru>)
11. Интерфакс (<http://interfax.ru>)
12. ИТАР-ТАСС (<http://www.itar-tass.com>)
13. Коммерсантъ (<http://kommersant.ru>)
14. Наука и технологии России (<http://www.strf.ru>)
15. Первый канал (<http://www.1tv.ru>)
16. Ремедиум (<http://www.remedium.ru>)
17. РИА Новости (<http://ria.ru>)
18. Роснано (<http://www.rusnano.com>)
19. Российское атомное сообщество (<http://www.atomic-energy.ru/>)
20. Ростех (<http://www.rostec.ru>)
21. РТ-Биотехпром (<http://rt-biotechprom.ru>)
22. Сделано у нас (<http://www.sdelanounas.ru>)
23. СибКрай.ru (<http://sibkray.ru>)
24. ТВЦ (<http://www.tvc.ru>)
25. Телеканал «Санкт-Петербург» (<http://www.topspb.tv>)
26. Томский государственный университет (<http://www.tsu.ru>)
27. ЭлектроАС (<http://elektroas.ru>)
28. Энергетика и промышленность России (<http://www.eprussia.ru>)