



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

ИННОВАЦИОННЫЙ ДАЙДЖЕСТ

ПО МАТЕРИАЛАМ ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ

06 августа – 16 сентября 2012

МОСКВА 2012

6

5

Содержание

Информационно-телекоммуникационные системы	3
Биотехнологии	4
Медицина и здравоохранение	7
Новые материалы и нанотехнологии	8
Транспортные и космические системы	11
Рациональное природопользование	14
Энергоэффективность и энергосбережение	16
<i>Список источников</i>	<i>19</i>

Информационно-телекоммуникационные системы

Инновационный проект из Томска презентовали на конференции в Индонезии

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

Проект по созданию web-инфраструктуры региональной инновационной системы Томской области был представлен на международной конференции в Индонезии. Целью проекта является повышение эффективности использования интернет-ресурсов как инструмента развития региональной инновационной системы. Проект «Создание web-инфраструктуры региональной инновационной системы Томской области» является долгосрочным и реализуется ТУСУРом при поддержке Администрации Томской области. Он предполагает создание ресурсов разной специализации и построение связей между ними на основе семантических технологий.

[13 августа | Инновации и инвестиции]

Российские ученые разработали «автопилот для транспортных роботов»

Тематические области: Алгоритмы и программное обеспечение, Компьютерные архитектуры и системы

Российская компания RoboCV (Robotic Computer Vision) разработала систему автопилота для автомобилей, которая в будущем сможет полностью заменить водителя. По словам руководителя компании Сергея Мальцева, «автопилот может видеть препятствия, людей, корректировать маршрут в ходе движения транспорта, получать точную информацию о своем местоположении и окружающей обстановке. По сути это — робот-водитель, который может обеспечить передвижение автомобиля без участия человека». Автопилот способен работать как в составе наземных транспортных или водных роботов, БПЛА, так и в составе автономных планетных роботов. Комплекс создается на базе технологий технического зрения, БИНС и ГЛОНАСС/GPS.

[06 сентября | 3DNews]

Российские ученые создали искусственный интеллект

Тематические области: Алгоритмы и программное обеспечение, Технологии обработки информации

Команда российских ученых создала программу искусственного разума, которая успешно имитирует личность 13-летнего мальчика. Программа под названием «Евгений» одержала победу на состоявшемся в Великобритании конкурсе кибернетического интеллекта. В британском тесте на живое общение участвовали 29 судей, 25 «тайных собеседников», сидящих в отдельной комнате, и пять «чат-ботов» — компьютерных программ, созданных специально для того, чтобы вести разумный диалог. Всего было проведено 150 отдельных диалогов. Победу одержала разработанная российской командой

программа, которая вплотную приблизилась к заветному рубежу в 30 % угадываний, не добрав всего лишь 0,8 %.

[22 августа | НТВ]

Биотехнологии

Российские ученые: Употребление ГМО приводит к вымиранию

Тематическая область: Пищевая биотехнология

Согласно результатам экспериментов Общенациональной ассоциации генетической безопасности и Института проблем экологии и эволюции им. Северцова РАН генетически модифицированные организмы вредны для млекопитающих. Российские ученые обнаружили, что ГМО приводит к вымиранию: лабораторные животные уже в 3-м поколении утрачивают способность к размножению. На конференции «Дни защиты от экологической опасности», которая проходила в России с 15 апреля по 5 июня, ученые предложили ввести в России временный мораторий на использование ГМО. Исследователи не спешат делать однозначных выводов, но настаивают на полной проверке ГМО на биобезопасность.

[06 августа | Великая эпоха]

Российские аграрии изобрели и запатентовали топливо из лузги семян подсолнечника

Тематическая область: Биоэнергетика

Изобретения российских исследователей были представлены на совещании по инновационному развитию экономики. Российский премьер Дмитрий Медведев заинтересовался производством топлива из лузги. «Нами впервые в стране была внедрена инновация по выпуску топливных гранул из отходов сельскохозяйственного сырья, что вы сегодня видели. Сегодня топливо из лузги востребовано в России и активно экспортируется в Европу по более высокой цене. Интересно отметить, что четыре года назад мы начали этот проект и вышли на рынок», — рассказал президент агропромышленной группы компаний «Юг Руси» Сергей Кислов.

[16 августа | Новини України]

Российские ученые вывели картофель с фиолетовой мякотью

Тематические области: Биотехнологии, используемые в сельском хозяйстве, Пищевая биотехнология

Новый сорт картофеля, мякоть которого напоминает свеклу, создали сотрудники Уральского НИИ сельского хозяйства. Необычный картофель получил название «Чудесник». Овощ имеет аметистовую окраску, а вот его вкус вполне традиционный, хоть и более приятный. Суммарное содержание антиоксидантов в нем в несколько раз выше,

чем в обыкновенном. И витамина С в «Чудеснике» почти в пять раз больше. Сотрудники НИИ передали первые разработки в большую тюменскую агрофирму, которая займется ускоренным выращиванием нового сорта в промышленных масштабах. Покупатели смогут увидеть фиолетовый картофель на прилавках уже через год-два.

[26 августа | БалтИнфо]

Тамбовские биотехнологии собрали в кластер

Тематическая область: Развитие инфраструктуры

В Тамбовской области создали биоэкономический кластер с международным участием. Это добровольное объединение крупных агропромышленных предприятий, которые займутся переработкой сельскохозяйственного сырья и отходов в продукты с высокой добавленной стоимостью. Специализация кластера — биотехнологические продукты комплексной переработки сельскохозяйственного сырья: дрожжи и дрожжевой экстракт, сбраживаемые сахара (пентозы, гексозы) для производства этанола и бутанола, ферментные препараты (фитазы, целлюлозы, ксиланазы и др.), биогаз (альтернативный источник энергии), продукты функционального питания и пищевые добавки из плодовоовощного и зернового сырья и другие. В кластер вошла 61 организация, в том числе «РТ-Биотехпром» и германский кластер промышленной биотехнологии CLIB2021. Ядро кластера составляют предприятия и организации семи районов Тамбовской области (Первомайского, Мичуринского, Тамбовского, Токаревского, Никифоровского, Мордовского, Знаменского), в которых расположены крупные компании с годовым объемом реализации продукции около 1 млрд рублей и выше. Именно они будут обеспечивать сырьевую составляющую кластера. В кластер войдут новые биотехнологические производства — ОАО «Токаревский комбинат хлебопродуктов» и Тамбовский зерноперерабатывающий комбинат (ЗАО «Биотехнологии»), которые планируют получать продукты глубокой переработки зерна: клейковину, глюкозно-фруктозный сироп, крахмал, комбикорма. Главная цель проекта — выйти на практически безотходное производство.

[14 сентября | Наука и технологии России]

В ЮУрГУ открылась лаборатория биотехнологии

Тематическая область: Развитие инфраструктуры

В ЮУрГУ появилась лаборатория с мощным диагностическим оборудованием — проточным цитофлуориметром, с помощью которого можно изучать структуру и состояние клеток. Прибор анализирует до 25 тыс. клеток в секунду, таким образом, итоги исследований можно получить в кратчайшее время. Например, анализ крови от забора до получения окончательного результата займет 30 минут.

[03 сентября | Южно-Уральский государственный университет]

«Юг Руси» готов потратить 6 млрд рублей на биотопливо

Тематические области: Развитие инфраструктуры, Биоэнергетика

Агрохолдинг «Юг Руси» планирует начать производство биотоплива на принадлежащем ему Новошахтинском заводе. Проект будет реализован в три этапа, на первом этапе в запуск производства потребуется вложить 200 млн долларов. Предполагается, что этих средств хватит, чтобы запустить производство 1 тыс. тонн «зеленого дизеля» в день. Начать производство планируется в перспективе трех лет. Проект будет реализован на условиях проектного финансирования, «Юг Руси» планирует отобрать банки, которые готовы будут выделить средства на наиболее выгодных условиях. Биотопливо будет изготавливаться из технических сортов рапса и льна. «Это не биодизель — это совершенно другой продукт, который смешивается с обычным минеральным дизелем», — отметил представитель компании. По его словам, «зеленый дизель» превосходит по характеристикам обычное топливо: титановое число у «зеленого дизеля» — 90—100, у обычного — 60—65. «Зеленый дизель» используется как улучшитель минерального топлива.

[22 августа | NewsLand]

Биоэнергетика и производство биотоплива могут получить дотации из бюджета Ленинградской области

Тематические области: Развитие инфраструктуры, Биоэнергетика

В Ленинградской области выявляется пять приоритетных сфер промышленности, которые будут дотироваться из бюджета. Биоэнергетика претендует на место в пятерке. Станет ли биотопливо приоритетным направлением развития региона, будет ясно к концу года. Сейчас власти региона выбирают 5 приоритетных направлений, которые будут поддерживаться на уровне субъекта Федерации. Не исключено, что одним из них будет биоэнергетика. Если чиновники области посчитают, что в регионе достаточно условий для развития производства и использования биотоплива, то малый и средний бизнес получит субсидии на развитие этого направления. Вместе с тем именно на территории Ленобласти находится самый крупный в Европе завод по производству топливных гранул — пеллет. Также именно через порты Северо-Запада идет основной поток биотоплива в Европу.

[13 сентября | Wood.ru]

На Кубани планируют производить биотопливо из камыша

Тематическая область: Биоэнергетика

Проект строительства завода по производству топливных гранул из камышового тростника представят на международном инвестиционном форуме «Сочи-2012». Создать предприятие собираются в Новопокровском районе, мощность завода составит 23,5 тысяч тонн продукции в год. «Сегодня производство биотоплива из тростника является для России новым, но весьма перспективным направлением. Новопокровский район не случайно выбран для размещения подобного производства. К несомненным плюсам территории относятся собственная сырьевая база и низкая стоимость сырья». Стоимость проекта оценивается в 100 млн рублей.

[21 августа | Юга.ру]

Губернатор Пензенской области предложил производить в Пензе биотопливо для самолетов

Тематическая область: Биоэнергетика

В Губернаторском доме состоялась рабочая встреча главы Пензенской области Василия Бочкарёва с представителями немецкой авиакомпании Lufthansa и ее финского подразделения Neste Oil, занимающегося разработкой топлива. «В Пензенской области есть около 400 тысяч гектаров нераспаханной земли, которую можно использовать для выращивания рыжика и производства рыжикового масла. У нас много интересных идей, нуждающихся не только в финансовой поддержке, но и в кооперации. Мы надеемся, что проект будет удачным», — заявил Василий Бочкарёв. Накануне делегация из Германии ознакомилась с работой фирмы «Рамис», которая готова выращивать рыжик. Гости побывали на фермерских хозяйствах. Качество земли, на которой работают пензенские аграрии, произвело на них хорошее впечатление. «Мы готовы возвести на территории Пензенской области завод по переработке рыжика. Также есть предложение построить и подразделение по производству биотоплива для реактивных самолетов», — заявил Василий Бочкарёв.

[29 августа | ПензаИнформ]

Медицина и здравоохранение

Новый инновационный проект реализуют в Ленобласти

Ленобласть и Петербург создадут единый кластер фармацевтических, радиологических и медпроизводств. Проект объединения стал победителем конкурса правительства Петербурга в 2010 году в номинации «Лучший инновационный проект, реализуемый в рамках кластера в сфере медицины, биотехнологий и фармацевтики». В июне этого года проект попал в число 13 приоритетных кластеров, создание которых будет финансироваться из федерального бюджета. Объекты кластера будут сконцентрированы в Гатчине. Там находится Научно-исследовательский институт электрофизической аппаратуры. Также в Гатчине планируется разместить «Северо-Западный нанотехнологический центр».

[13 августа | BusinessFM]

Российские ученые разработали биофильтр, поглощающий никотин

Специалисты Института биохимии им. А. Н. Баха РАН, Института биохимической физики им. Н. М. Эммануэля РАН и ООО «Инновационные биотехнологии» разработали биофильтр — сообщество микроорганизмов, способное эффективно поглощать из воздуха никотин и пахучие вещества. Для создания биофильтров московские ученые сконструировали лабораторные микрореакторы, представляющие собой небольшие стеклянные сосуды, заполненные носителем из полиамидного волокна. На волокно наносили суспензию бактерий в минеральной питательной среде. Суспензия постоянно

циркулировала в реакторе, бактерии оседали на волокне и образовывали биопленки. В состав суспензии вошли микроорганизмы, выделенные из проб, взятых на табачных предприятиях, а также разлагающих летучие органические соединения бактерий родов *Pseudomonas*, *Rhodococcus*, *Nocardia* и *Micrococcus* из коллекции Института биохимии РАН. Через биореактор пропускали воздух, предварительно прошедший сквозь прогретые измельченные табачные листья разных сортов. По мнению исследователей, полученные в лаборатории результаты могут стать основой для создания и испытания промышленной установки.

[09 августа | Наука и технологии России]

Российские ученые выяснили причину гибели клеток сердца у гипертоников

Специалисты кафедры общей патологии и патологической физиологии Российского университета дружбы народов под руководством доктора медицинских наук, профессора Виктора Фролова доказали, что гибель кардиомиоцитов вызвана нехваткой энергии и пациенту можно помочь, прописав ему макроэргические препараты. Исследователи работали с кроликами, у которых вызывали артериальную гипертензию, сужая на треть диаметр брюшной аорты над местом отхождения почечной артерии. Кроме того, они изучали крыс линии SHR, которые имеют наследственную предрасположенность к повышенному давлению, и крыс линии Вистар—Киото с нормальным давлением.

[27 августа | Наука и технологии России]

Новые материалы и нанотехнологии

Владимир Путин поддержал инновационный проект кубанских ученых

Президент России Владимир Путин в рамках своего визита на молодежный форум «Селигер-2012» познакомился с лучшими проектами молодых предпринимателей и управленцев, инноваторов и волонтеров. Гендиректор краснодарского инновационного предприятия ООО «Биметалл плюс», участника проекта «Сколково», рассказала президенту о своем предприятии, которое занимается внедрением технологий диффузионного легирования из среды легкоплавких жидкометаллических растворов, сборкой технологических линий для промышленного применения. Потенциальными потребителями инновационного продукта являются все отрасли промышленности, так как его применение позволяет повысить их экономическую и энергетическую эффективность. Данный проект базируется на изобретениях группы ученых Кубанского государственного технологического университета.

[13 августа | Краснодарское отделение «Единой России»]

Инновационный проект «Пружина» на базе Ижмаша не будет закрыт

Тематическая область: Гибридные материалы и структуры, конвергентные технологии

Инновационный проект «Пружина» по производству сверхпрочных нанопружин на базе Ижмаша, который испытывает трудности с финансированием, не будет закрыт. Об этом сообщил глава республики Александр Волков. По его словам, РОСНАНО готово продолжать работать с проектом, в том числе увеличивать финансирование в рабочем порядке при условии, что Ижмаш со своей стороны будет выполнять все обязательства.

В июле РОСНАНО прервала финансирование проекта в связи с невыполнением обязательств. Гендиректор ООО НПЦ «Пружина» Дмитрий Тарасов сказал, что в ходе реализации проект столкнулся с определенными трудностями, связанными с поставками некачественного оборудования и недооценкой сроков проектирования технологической линии. «Пружина» является совместным инновационным коммерческим проектом ОАО «РОСНАНО», финансовой корпорации «Уралсиб» и ОАО «Ижевский машзавод». Он направлен на производство сверхпрочных пружин с улучшенными характеристиками. Общий объем инвестиций в проект составляет 1,11 млрд рублей. Первая очередь серийного производства сверхпрочных пружин на базе Ижевского машзавода была запущена в июне 2011 года.

[06 августа | ИТАР-ТАСС]

Калининград имеет шансы стать одним из центров развития российской наноиндустрии

Калининградская область является перспективным центром для развития наноиндустрии в России, заявил во время визита в регион председатель правления ОАО «РОСНАНО» А. Чубайс. «Калининградская область немножечко подзадержалась на старте. Целый ряд регионов России уже всерьез, два-три года, а некоторые даже дольше, по-настоящему этой темой занимаются. Тем не менее, я не считаю, что Калининградская область опоздала. Она относится к тому небольшому кругу регионов, где можно разворачивать наноиндустрию. А круг российских регионов (где такая работа возможна) совсем небольшой».

Глава РОСНАНО ознакомился с проектами в сфере нанотехнологий местных ученых. Ряд проектов вызвал определенный интерес и является перспективным для дальнейшего развития на их основе хай-тек-бизнеса. «Например, проект, связанный с созданием здесь производства шестимегаваттных двухлопастных турбин для ветрогенераторов. Это нанокompозитные материалы, наша тематика и партнеры интересные. Вполне содержательная тема. Тем более что Калининградская область — абсолютный лидер в стране по ветроэнергетике». Он отметил, что в жизнеспособные проекты корпорация РОСНАНО готова инвестировать средства. При этом инвестиции могут быть и «5 миллиардов, и 20, и 40 миллиардов».

[15 августа | РИА Новости]

Российские ученые будут использовать лен для головных частей военных ракет

Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов (ВИИАМ) рассматривает возможность применения льна в создании материалов для военной авиации, сообщил генеральный директор института Евгений Кабов. «Он (лен) может быть применен в качестве исходного материала для получения так называемого материала углен, который во многом определяет способность достигать очень высокой температуры для головных частей соответствующих ракет». По его словам, последние годы институт уделяет особое внимание созданию так называемых «зеленых» материалов для авиационной и ракетной промышленности, применение которых позволит создать безопасное для окружающей среды безотходное производство в этих отраслях.

[07 августа | Интерфакс]

Ученые нашли способ увеличения термоэлектрического эффекта в сверхпроводниках

Ученые из Физического института им. П. Н. Лебедева РАН провели исследование «гигантского» термоэлектрического эффекта в обычных сверхпроводниках. Их вывод: усиления эффекта можно добиться с помощью легирования сверхпроводников магнитными примесями. Для того чтобы «получить» андреевское состояние (появляется в процессе отражения электронов на границе нормального металла и сверхпроводника) в низкотемпературном сверхпроводнике, физики решили добавить в него т. н. магнитную примесь: этот выбор обусловлен тем, что именно такая примесь подавляет сверхпроводимость. Если «уменьшить» долю нормального металла и взять уже не прослойку, а гранулу, то в случае обычного изотропного сверхпроводника ничего не получится: андреевские состояния быстро потеряют стабильность, они будут «выдавливаться» из щели и потом просто пропадут. А если внутрь сверхпроводника добавить магнитную примесь, т. е. точечный дефект, то вблизи появляется связанное состояние. Оно нарушает симметрию между электроноподобными и дырочными возбуждениями, а это в свою очередь приводит к появлению «гигантского» термоэлектрического эффекта.

[07 сентября | ФИАН информ]

Российские ученые создали технологию всепогодного ремонта бетона

Чинить взлетно-посадочные полосы, шоссе, железные дороги, мосты и плотины одинаково быстро вне зависимости от погоды позволяет новая технология, созданная в РХТУ имени Менделеева. Композит на основе метилметакрилата отвердевает одинаково быстро и при $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$, и при $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$, причем в пять раз быстрее старых бетонов на цементном вяжущем. Эта скорость отверждения поддается регулировке с помощью каталитических добавок. Вязкость метилметакрилата низкая, соизмеримая с вязкостью воды, поэтому состав для ремонта можно готовить в обычной бетономешалке. Изготовление же других композитов, например на основе эпоксидных смол, требует

многоступенчатой термообработки, а их высокая вязкость увеличивает затраты энергии при получении литьевой массы.

[21 августа | Наука и технологии России]

Российские ученые создали первый неметаллический металл

Ученые из Института кристаллографии РАН и Института ядерных исследований РАН при финансовой поддержке Института Карнеги в США впервые обнаружили условия, при которых оксид никеля переходит в состояние электропроводящего металла. Измеряемое падение сопротивления впервые было зафиксировано при давлении около 1,3 млн атмосфер. Однако при достижении уровня в 2,4 млн произошел скачок проводимости на три порядка величины, который и возвестил миру о переходе из полупроводящего состояния в металлическое.

[23 августа | Компьюлента]

Создан фонд «Наноэнерго»

«Роснанокапитал», банк «Пересвет» и несколько неназванных зарубежных акционеров инвестировали 150 млн долларов в фонд «Наноэнерго», который будет дальше вкладывать деньги в новые нанотехнологии для развития электроэнергетики. Управлять портфелем будет УК «Сберинвест». «Роснанокапитал» инвестировал 50 млн долларов, остальные деньги вложили банк «Пересвет» и несколько западных инвесторов. Основными критериями отбора проектов для финансирования станут принадлежность к сфере нанотехнологий, техническая реализуемость, финансовая эффективность и подтвержденные минимальные риски. Фонд будет инвестировать в компании, уже разработавшие прототип, и давать деньги на развитие массового производства.

[13 сентября | РБК]

Транспортные и космические системы

На российскую ГЛОНАСС-микрoeлектронику обнаружился спрос по всему миру

Тематические области: Космические системы, Интеллектуальные транспортные системы (ИТС)

Российский разработчик ГЛОНАСС-приемников для профессионального применения прогнозирует рост спроса на эту продукцию в ближайшие годы за рубежом и увеличения доли экспорта в выручке своей компании. По данным компании, сейчас насчитывается свыше трех десятков различных продуктов на базе ее приемников. Австралийская компания Advanced Navigation выпустила линейку продуктов на базе российских навигационных приемников NV08C. Они могут работать с сигналами трех навигационных спутниковых систем — ГЛОНАСС, GPS и Galileo. Готовится партия ГЛОНАСС-модулей для защищенных ноутбуков производства компании Panasonic.

[14 августа | ГИС-Ассоциация]

МТС и «Вымпелком» вошли в состав федерального оператора по ГЛОНАСС

Тематическая область: Космические системы

Операторы сотовой связи МТС и «Вымпелком» присоединились к некоммерческому партнерству (НП), назначенному весной 2012 года постановлением правительства федеральным сетевым оператором по ГЛОНАСС. В числе задач федерального сетевого оператора — разработка и реализация единых стандартов внедрения навигационно-информационных технологий, популяризация услуг, основанных на определении местоположения, а также продвижение ГЛОНАСС за рубежом. Ожидается также, что НП займется реализацией системы экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС» — крупнейшего для системы ГЛОНАСС инфраструктурного проекта.

[14 августа | РИА Новости]

В «Агентстве по инновациям и развитию» презентовали инновационный проект нового транспортного средства

В агентстве прошла презентация инновационного проекта «Средство индивидуального перемещения „СИП-С“». В нем в качестве движителя используется синхронный бесколлекторный электродвигатель постоянного тока в ступице колеса, называемый мотор-колесом. Автор обозначила основные преимущества: «В первую очередь следует отметить низкую стоимость. Благодаря своей невысокой цене „СИП-С“ может стать популярным средством отдыха и развлечения. Также стоит сказать о высокой маневренности „СИП-С“, что наиболее актуально в условиях загруженности дорог. Отсутствие загрязняющих выбросов в атмосферу и энергоэффективность — еще один весьма существенный плюс (стоимость одного километра пройденного пути — приблизительно 70 копеек)».

[13 августа | Агентство по инновациям и развитию]

На совещании с Медведевым в Ростове-на-Дону представлены разработки российских ученых для сельского хозяйства

На совещании по вопросам инновационного развития АПК с участием Дмитрия Медведева в Ростове-на-Дону была представлена технологическая площадка сельхозназначения на шинах низкого давления «БАРС» и система дистанционного зондирования земель сельхозназначения на базе беспилотных летательных аппаратов.

«БАРС» производится в Белгородской области. По словам производителей, давление на почву новой техники в три раза меньше, чем давление, которое оказывает человек. Это позволяет сохранить структуру почвы. Аппарат может передвигаться по переувлажненной почве. Запатентована установка опрыскивателя и разбрасывателя удобрений. В ближайшее время обещают воплотить идею по установке и других рабочих органов, что позволит выполнять боронование, культивацию и другие технологические операции. «БАРС» уже используется в Ставропольском, Краснодарском краях и других регионах. В Ростовской области применяется в Тарасовском районе в ООО «Нектар».

Производительность машины — 1000 га в сутки, что в два раза больше производительности самолета АН или импортной техники.

[17 августа | Крестьянин]

В России создадут чипы, которые сделают ГЛОНАСС популярнее

Тематическая область: Космические системы

Правительство готово выделить 1 млрд рублей за разработку серии микросхем для отечественных ГЛОНАСС-навигаторов и еще 350 млн рублей за научную работу, которая определит новые сферы применения чипсетов. Согласно условиям конкурса, объявленного Минпромторгом, к 2015 году отечественные микросхемы должны стать такими же компактными и эффективными, как современные образцы ведущих мировых производителей. Всего необходимо выпустить семь опытных образцов специализированных больших интегральных схем. Из спецификаций, раскрытых в конкурсной документации, понятно, что некоторые из них нужны для обычных гражданских навигаторов, другие — для приемников специального и военного назначения (например, для маяков). Также предлагается создать микросхемы для приемников с большими вычислительными возможностями (нужны в геодезии, авиации), устойчивые к различным воздействиям микросхемы для приемников спускаемых космических аппаратов и метеозондов, а также чипы для навигаторов с низким энергопотреблением — например, для систем мониторинга заключенных или домашних животных.

[06 сентября | Известия]

ГЛОНАСС выследит нарушителей

Тематические области: Космические системы, Обеспечение доступности и повышение качества транспортных услуг, Интеллектуальные транспортные системы (ИТС), Развитие единого транспортного пространства на федеральном, межрегиональном и региональном уровнях

В республике Башкортостан организуется единая диспетчерская служба, которая должна упорядочить движение общественного транспорта на межмуниципальных и внутригородских маршрутах. Для контроля на каждом транспортном средстве, занимающемся пассажирскими перевозками, до конца года планируется установить систему спутниковой навигации ГЛОНАСС. Все данные о маршрутках будут поступать в единый информационный центр. Система мониторинга ГЛОНАСС в республике будет внедряться на бюджетные средства, а приобретение автовладельцем индивидуального прибора предполагается за его счет.

[20 августа | Российская газета]

За благоустройством Москвы проследят с помощью ГЛОНАСС

Тематическая область: Космические системы

Руководитель департамента жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Москвы Андрей Цыбин: «Вся техника, которая работает в городе, теперь оснащена системой ГЛОНАСС. Мы можем постоянно видеть, как работает наша уборочная и ремонтная техника. Теперь каждый наш мусоровоз под контролем. Это очень серьезное достижение, которое помогает нам видеть, кто и где работает. Отслеживание идет в режиме реального времени, мы видим не только месторасположение, но и скорость, с которой техника движется. И можем оценить, достаточна ли она для осуществления работ в соответствии с регламентом и существующими нормами. А это, в свою очередь, помогает нам понять, какие подрядчики добросовестные и с какими стоит работать в дальнейшем».

[13 сентября | Независимая газета]

Рациональное природопользование

Российские ученые изобрели предсказатель землетрясений

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

Российские ученые создали аппарат, который может предсказывать подземные толчки. К нему присматриваются геологи, так как установку можно использовать и для поисков полезных ископаемых. С помощью аппарата можно предсказывать подземные толчки: в преддверии природного явления аппарат «чувствует», когда и где стресс коры превратится в тектонический сдвиг. Достичь вибраций удастся с помощью двух валов, которые вращаются вразнобой. За счет центробежной силы создается сигнал, который «раздражает» землю.

[15 августа | Новый регион 2]

Российские ученые прогнозируют похолодание из-за спада солнечной активности

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

Специалисты из лаборатории рентгеновской астрономии Солнца Физического института имени Лебедева полагают, что в будущем на Земле наступит новый ледниковый период. О смене климата свидетельствует необычно холодная прошедшая зима, считают специалисты Южного научного центра РАН. Сотрудник лаборатории рентгеновской астрономии Сергей Богачёв объяснил, что похолодание на Земле может произойти из-за

спада солнечной активности. По словам специалиста, в этом году солнечная активность снизилась почти на 50 % по сравнению с прошлым годом. Решающей станет вторая половина 2012 года — именно сейчас станет понятно, станет ли солнечная активность и дальше уменьшаться. По прогнозам Богачёва, на Солнце может наблюдаться один из самых низких в истории солнечных циклов, что может привести к похолоданию на Земле.

[16 августа | Российская газета]

Российские ученые открыли новый остров в составе Земли Франца Иосифа

Тематическая область: Изучение и освоение ресурсов Мирового океана, Арктики и Антарктики

Экспедиция на борту атомного ледокола «Россия», идущего по Арктике для смены дрейфующей станции, обнаружила новый остров, образовавшийся у архипелага Земля Франца-Иосифа. Группа специалистов с вертолета обследовала остров Нортбрук. По имеющейся предварительной информации, в теле острова образовался небольшой пролив, что и было зафиксировано в результате воздушной рекогносцировки. Таким образом, количество островов архипелага, который входит в Приморский район Архангельской области, увеличилось до 192.

[11 сентября | Интерфакс]

Российские ученые придумали установку для очистки воды от нефти

Тематическая область: Технологии, обеспечивающие экологическую безопасность и новые экологические стандарты жизни человека

Ученые из Томска изобрели установку для очистки сточных вод промышленных предприятий от нефтепродуктов, которая воспроизводит процессы в природе во время грозы, сообщил директор Научно-инновационного центра электроимпульсных технологий Михаил Хаскельберг. «Процесс очистки воды нашим способом выглядит так: в водо-воздушном потоке горит „тихий“ объемный разряд, внешне проявляющийся как голубоватое свечение. Разряд окисляет примеси вплоть до их полной минерализации или до форм, легко подверженных биодegradации, другие переводит в нерастворимые формы для последующего фильтрования». Ученые фактически воспроизвели природный процесс очистки воды, который происходит во время грозы. «Нам удалось зажечь разряд в воде, а это не просто. Благодаря этому в процессе мы смогли задействовать экологически чистые активные частицы, которые живут микросекунды».

[23 августа | Московский комсомолец]

Энергоэффективность и энергосбережение

Первая крупная солнечная станция может появиться в Челябинске

Тематические области: Эффективное потребление энергии, Возобновляемые источники энергии, гидроэнергетика

В России может быть реализован первый крупный проект по солнечной энергетике. Компания «Фортум» может построить 100 МВт солнечной генерации на одной из своих электростанций в Челябинске для покрытия дефицита мощностей. Переговоры идут с Nevel Solar, которая в 2013 году намерена запустить завод по выпуску фотоэлектрических модулей в Новочебоксарске. Стоимость проекта составляет около 300 млн долларов, а доступность заемных средств для него напрямую зависит от скорости принятия мер в поддержку ВИЭ, над которыми работает Минэнерго.

Речь идет о Челябинской ТЭЦ-3. После «наработки эксплуатационных характеристик в своем климатическом сегменте» компания «Фортум» готова обсуждать возможность строительства солнечной генерации промышленного назначения мощностью от 100 МВт. Солнечная энергетика актуальна для тепловой генерации в период плановых замен оборудования или вывода его в ремонт. А с точки зрения инсоляции Челябинск — территория, позволяющая эффективно использовать солнечную энергию.

[15 августа | Коммерсантъ]

Инновационный проект «Сигма» будет работать на солнечной энергии

Тематические области: Новые принципы, процессы и материалы в энергетике, Эффективное потребление энергии, Возобновляемые источники энергии, гидроэнергетика

Многопрофильный комплекс авиации общего назначения (МК АОН, ООО «Сигма») будет получать электроэнергию от первой в Липецкой области солнечной электростанции. МК АОН «Сигма» является первым в России многопрофильным комплексом авиации общего назначения для разработки, производства и обслуживания авиационной техники. В настоящее время на предприятии завершился монтаж светодиодных систем освещения и мини-электростанции. В первом построенном производственном корпусе предприятия установлены светодиодные светильники и в качестве аварийного освещения. Мини-электростанция, собранная из пятнадцати солнечных модулей ВЕКАР (производства Германии), будет вырабатывать 1575 Вт/ч. Собственная генерация позволит наполовину снизить потребление электроэнергии из сети и гарантирует бесперебойную работу предприятия.

[14 августа | Энергетика и промышленность России]

Вокзал Анапы «запитали» от солнца

Тематические области: Эффективное потребление энергии, Возобновляемые источники энергии, гидроэнергетика

На кровле железнодорожного вокзала города-курорта Анапа установлена фотоэлектрическая (солнечная) система мощностью 70 кВт. Система представляет собой комплекс из фотоэлектрических модулей, произведенных по новейшей тонкопленочной технологии на основе кремния, инверторов и блока аккумуляторных батарей. Установка способна работать в двух режимах: энергосберегающем, когда вырабатываемая электроэнергия поступает непосредственно в электрическую сеть вокзала, и аварийном, когда при отключении внешней электрической сети автономная установка питает электроэнергией ключевые объекты вокзала (залы ожидания, билетные кассы, справочные и дикторские помещения, подземный переход, системы охраны и пожарной сигнализации, медпункт, камеры хранения и др.). Срок службы солнечной установки — 25 лет. При среднесуточной выработке электроэнергии в объеме 270 кВт-ч, ее суммарная выработка за срок службы установки составит более 2 млн кВт-ч.

[07 августа | Hevel Solar]

Российские ученые получили биогаз из бумажных и пищевых отходов

Тематические области: Эффективное потребление энергии, Возобновляемые источники энергии, гидроэнергетика

Специалисты биологического факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова выделили микробные сообщества, которые образуют биогаз из бумажных и пищевых отходов. В нем заключено больше энергии, чем в других видах альтернативного топлива; для производства биогаза, в отличие от биодизеля и биоэтанола, нет необходимости специально выращивать сельскохозяйственные растения.

Исследователи выделили бактерии из разных источников: компостной кучи, виноградного жома, помета кролика, навоза коров, зебры, пони, антилопы гну, черной антилопы и слона, из горячих пресных водоемов Камчатки, илов и донных отложений прудов и водоемов, из экскрементов дождевых червей. Исследователи отобрали микробные сообщества, наиболее эффективно образующие биогаз. При выращивании микроорганизмов на бумажных отходах выход метана составил от 190 до 260 мл на грамм целлюлозы, а из пищевых отходов получается 230—353 мл метана на грамм субстрата. Эти результаты сравнимы с показателями выхода метана, полученного из пищевых и твердых бытовых отходов зарубежными исследователями, или даже превышают их.

[15 августа | Наука и технологии России]

Российские ученые создали эффективные концентраторы солнечной энергии

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

Российские и французские ученые придумали новый оптимальный способ разработки люминесцентных концентраторов (ЛСК) солнечной энергии. Разработки ведет группа российских ученых в составе международного коллектива из четырех организаций: Института металлоорганической химии им. Г. А. Разуваева РАН, ООО «Репер-НН», Института физики им. Б. И. Степанова НАН, Университета Монпелье II (Франция). Готова рабочая модель ЛСК. Для этого в полимерной композиции ученые растворяли специально синтезированные люминофоры, которые затем отверждали под действием света, чтобы получить пленки полимера толщиной 250 мкм. После пленки склеивали с массивным стеклом толщиной 1 см, а сами фотоэлементы прикрепляли к торцам этой же стеклянной пластины. ЛСК имеют более высокий коэффициент концентрации энергии, кроме того, они более эффективно преобразуют световую энергию в электрическую по сравнению с известными аналогичными устройствами, присоединенными к ЛСК. В частности, это происходит по причине того, что у вновь синтезированных люминофорных комплексов оказалось практически нулевое самопоглощение.

[10 сентября | ИТОР]

Нанотехнологии для российских железных дорог

ООО «Лиотех» и ООО «Центр инновационного развития СТМ» (ЦИР СТМ) подписали меморандум о сотрудничестве. Они планируют вести совместные разработки по нескольким направлениям: оснащение гибридного локомотива ТЭМ9Н SynaraHybrid литий-ионными аккумуляторами (ЛИА); разработка накопителей энергии и источников бесперебойного питания на основе ЛИА для повышения энергоэффективности и энергобезопасности потребителей РЖД; разработка энергосберегающих гибридных технологий для магистральной железнодорожной техники, а также литий-ионных батарей большой мощности, оснащенных системами контроля и управления производства ЦИР СТМ. Во всех разработках будут применяться литий-ионные аккумуляторы «Лиотех».

[12 сентября | Сделано у нас]

Приложение

Список источников:

1. 3DNews (<http://www.3dnews.ru>)
2. BusinessFM (<http://www.bfm.ru>)
3. Hevel Solar (<http://www.hevelsolar.com>)
4. ИТОР (<http://itop-portal.net>)
5. NewsLand (<http://www.newsland.ru>)
6. Wood.ru (<http://www.wood.ru>)
7. Агентство по инновациям и развитию (<http://www.innoros.ru>)
8. БалтИнфо (<http://www.baltinfo.ru>)
9. Великая эпоха (<http://www.epochtimes.ru>)
10. ГИС-Ассоциация (<http://www.gisa.ru>)
11. Известия (<http://izvestia.ru>)
12. Инновации и инвестиции (<http://www.venture-news.ru>)
13. Интерфакс (<http://interfax.ru>)
14. ИТАР-ТАСС (<http://www.itar-tass.com>)
15. Коммерсантъ (<http://kommersant.ru>)
16. Компьюлента (<http://www.compulenta.ru>)
17. Краснодарское отделение «Единой России» (<http://krasnodar.er.ru>)
18. Крестьянин (<http://www.krestianin.ru>)
19. Московский комсомолец (<http://www.mk.ru>)
20. Наука и технологии России (<http://www.strf.ru>)
21. Независимая газета (<http://www.ng.ru>)
22. Новый регион 2 (<http://www.nr2.ru>)
23. НТВ (<http://www.ntv.ru>)
24. ПензаИнформ (<http://www.penzainform.ru>)
25. РБК (<http://www.rbc.ru>)
26. РИА Новости (<http://ria.ru>)
27. Российская газета (<http://www.rg.ru>)
28. Сделано у нас (<http://www.sdelanounas.ru>)
29. ФИАН информ (<http://www.fian-inform.ru>)
30. Энергетика и промышленность России (<http://www.eprussia.ru>)
31. Юга.ру (<http://www.yuga.ru>)
32. Южно-Уральский государственный университет (<http://susu.ac.ru>)

Список зарубежных источников:

1. Новини України (<http://www.from-ua.com>)