



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

# ИННОВАЦИОННЫЙ ДАЙДЖЕСТ

ПО МАТЕРИАЛАМ ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ

***15 – 28 октября 2012***

МОСКВА 2012

6

5

## Содержание

Общие тенденции инновационной сферы .....	3
Информационно-телекоммуникационные системы .....	4
Биотехнологии .....	7
Медицина и здравоохранение .....	8
Новые материалы и нанотехнологии .....	8
Транспортные и космические системы .....	9
Рациональное природопользование .....	10
Энергоэффективность и энергосбережение .....	11
<i>Список источников</i> .....	<i>12</i>

## **Общие тенденции инновационной сферы**

### **Российские ученые разработали «суперпатрон»**

Российские ученые завершают создание «суперпатрона», рассчитанного для стрельбы на 1,5 км, но винтовки под него пока нет, сообщил врио гендиректора ФГУП «ЦНИИТОЧМАШ» Дмитрий Семизоров. Сейчас в России есть патроны калибра 5,45 мм для автомата Калашникова и 7,62 мм для пулемета ПК и снайперской винтовки Драгунова. Говоря о патронах для винтовок, он сказал, что для короткой дистанции, по практике применения, калибр 7,62, выполняет все поставленные ему задачи. «Для стрельбы на дальность за километр уже необходим патрон повышенной мощности. Опять же, если брать аналогию с западными армиями, с западным оружием, то наиболее, скорее всего, для этого подходит боеприпас в калибре 8,6 мм на 69 мм. Вместе с тем, наш институт рассчитал боеприпас в калибре 9 мм».

[16 октября | РИА Новости]

### **«Роснано»: итоги пятилетки**

Директор департамента программ стимулирования спроса Фонда инфраструктурных и образовательных программ «Роснано» Александр Морозов оценивает общий объем финансовых вложений в российские технологические компании за последние 5 лет в 1 трлн рублей. Почти половину этой суммы составили инвестиции в рамках проектов «Роснано». «Доля проектных компаний, созданных с участием капитала корпорации, занимает 30%. „Роснано“ специализируется на инвестициях крупного размера. Если мы проинвестировали 250 миллиардов рублей, то наши партнеры — как минимум 280—300 миллиардов рублей», — рассказал Морозов. По его словам, в течение трех лет объемы продаж нанопродукции и, соответственно, объемы производства должны увеличиться в три раза по отношению к сегодняшнему дню.

В планах ОАО «Роснано» в 2012 году достичь совокупных объемов инновационного производства в размере 900 млрд рублей. При этом объем продаж предприятий, в которые инвестирует сама корпорация, должен вырасти до 300 млрд рублей в год.

[23 октября | Радиоэлектронная промышленность России]

### **Фонд «Роснано» оформил соглашение по созданию наноцентра в Гатчине**

Участники создания в городе Гатчина (Ленинградская область) Северо-Западного нанотехнологического центра, который будет специализироваться на трех направлениях: радиационных технологиях, нанoeлектронике и наноматериалах, — подписали инвестиционное соглашение по этому проекту. Общий бюджет проекта составляет почти 1,2 млрд рублей, включая софинансирование со стороны фонда в размере 698 млн рублей.

[18 октября | РИА Новости]

## **Тюменский технопарк начинает приносить прибыль**

В 2012 году выручка резидентов бизнес-инкубатора тюменского технопарка составляет более 1 млрд рублей. В настоящее время здесь осуществляют инновационную деятельность 42 резидента по 43 проектам. За период работы технопарка резиденты получили 17 патентов, внедрены 22 новые технологии. Ряд проектов сегодня достаточно серьезно продвинулся и вышел на стадию серийного производства. В их числе разработка «интеллектуальная скважина» компании «ИНТЭС», позволяющая проводить работу с трудноизвлекаемыми запасами, нефтесорбирующий бон НИИ экологии и рационального использования природных ресурсов, разработанный на основе биотехнологий и применяемый для уничтожения загрязнения воды нефтепродуктами. В сентябре производство уникальных гидроизоляционных материалов — бентонитовых матов — запустил еще один резидент — компания «СибСтрой-Экология». Данная продукция востребована в нефтегазовой отрасли, дорожном и жилищном строительстве, обустройстве полигонов твердых бытовых отходов, применяются они и для создания искусственных водоемов. В числе успешных проектов — также производство магнезиального цемента из отходов металлургических производств ООО «Промышленный минерал».

[23 октября | Вслух.ru]

## **Информационно-телекоммуникационные системы**

### **Российские ученые учат обезьян управлять компьютерным курсором с помощью взгляда**

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

В Институте медико-биологических проблем (ИМБП) РАН обезьяны в рамках эксперимента «Мозг—интерфейс—компьютер» учатся управлять курсором компьютера с помощью взгляда. Как рассказал директор ИМБП академик И. Ушаков, в ходе эксперимента приматам внедряются специальные датчики в различные области мозга. «Возникает биологическая обратная связь между изменениями электрофизиологической активности и движением курсора на мониторе. В идеале обезьяна сможет не касаясь джойстика, управлять движением курсора на мониторе». Предполагается, что за вкусное вознаграждение — банановую таблетку — приматы смогут посмотреть на монитор и передвинуть курсор «глазами». Результаты эксперимента будут использоваться человеком при освоении космоса.

[16 октября | ИТАР-ТАСС]

## **«Лаборатория Касперского» разрабатывает защищенную операционную систему**

*Тематические области: Информационная безопасность, Алгоритмы и программное обеспечение*

Антивирусная компания «Лаборатория Касперского» разрабатывает операционную систему. Касперский называет будущий продукт «защищенной операционной системой, предназначенной для критически важных информационных систем (Industrial Control Systems, ICS)». Она будет отличаться от «операционок» для домашнего и офисного использования. Система не создана для «игры в Half-Life, редактирования видео или общения в соцсетях», подчеркнул Касперский.

[16 октября | Сделано у нас]

## **Теперь в Греции есть «НекстТелл»**

*Тематическая область: Телекоммуникационные технологии*

Теперь телефонная связь всех офисов греческого туроператора Mouzenidis Travel по России и из Греции в Россию обеспечивается компанией «НекстТелл». Мощная виртуальная АТС позволяет руководству контролировать работу любого менеджера в любой момент времени в любом офисе туроператора. Специалисты «НекстТелл» также внедрили схему, удешевляющую стоимость звонков с российских мобильных телефонов на греческие. Все топ-менеджеры, как в России, так и в Греции, снабжены прямыми московскими телефонными номерами, что позволило резко увеличить оперативность принятия решений, в том числе и в экстренных ситуациях.

[16 октября | Сделано у нас]

## **«Т-платформы» установили суперкомпьютер в США, выиграв тендер у Dell и HP**

*Тематическая область: Компьютерные архитектуры и системы*

Спустя два года после открытия офиса в США у российского производителя суперкомпьютеров «Т-Платформы» случилась первая продажа в этой стране: компания поставила небольшую вычислительную систему Государственному университету штата Нью-Йорк в городе Стоуни-Брук. Помимо «Т-Платформ» в тендере участвовали Dell и HP. Университет приобрел систему на базе блейд-серверов, разработанных компанией, с пиковым быстродействием 2,5 Тфлопс. Основным пользователем системы станет лаборатория университета, руководит которой выходец из России — профессор Артём Оганов. Лаборатория специализируется на проведении научно-практических исследований в теоретической минералогии и материаловедении, а новый компьютер планирует использовать для дизайна новых материалов на основе научных разработок университета.

[22 октября | CNews]

## **Мобильность и облачные сервисы — новая парадигма развития рынка информационных технологий**

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

Все возрастающую популярность мобильных устройств специалисты связывают с тем, что рынок перешел от модели device-centric («в центре внимания — устройство») к information-centric («в центре внимания — информация»). В современном мире ценностью становится возможность получения информации в любое удобное время и любым доступным и удобным для пользователя способом. Такую возможность обеспечивают облачные технологии, которые позволяют использовать, обрабатывать и передавать данные, расположенные в удаленном дата-центре, вне зависимости от местонахождения пользователя (самый простой пример — социальные сети и почтовые сервисы), и мобильные устройства, представляющие собой удобный инструмент для доступа к информации. Поэтому сегодня «облако» и мобильность — это два близкородственных понятия, которые развиваются в тесной взаимосвязи друг с другом.

[24 октября | Сделано у нас]

## **Yota Networks первой в мире запустила технологию мобильной связи LTE Advanced**

*Тематическая область: Телекоммуникационные технологии*

Yota Networks запустила технологию, которая позволит обеспечить скорость передачи данных до 300 Мбит/с на пользовательском устройстве. LTE Advanced — это следующее поколение технологий мобильной передачи данных, которое резко увеличивает скорость передачи данных и повышает качество услуг для абонентов. Во время теста скорость передачи данных в сети LTE Advanced достигла 300 Мбит/с на пользовательском устройстве. Сейчас технология LTE Advanced внедрена на 11 базовых станциях. Первые абонентские устройства, поддерживающие LTE Advanced, появятся у виртуальных операторов сети Yota Networks в первой половине 2013 года. К этому моменту Yota Networks развернет технологию на всех своих коммерческих сетях. Все LTE-устройства будут работать и после внедрения новой технологии.

[19 октября | Yota]

## **Российские ученые создали технику для определения преступников по выражению лица**

*Тематическая область: Технологии обработки информации*

На проходящей в Москве выставке полицейской техники «Интерполитех-2012» российские ученые представили комплекс «Спартан-300», способный по видеоизображению автоматически выявлять в потоке людей потенциально опасных лиц. Принцип работы заключается в том, что из видеоряда, получаемого через одну или несколько камер, выделяется изображение человеческого лица. После этого изображения отправляются на блок обработки информации, где автоматически подразделяются на «красные» (лица, находящиеся в измененном психоэмоциональном состоянии) и



«зеленые» (лица в нормальном состоянии). Создатели системы называют ее преимуществами большую пропускную способность, автоматизированный режим работы и снижение влияния человеческого фактора. В качестве базы данных в проекте используется запись лицевых движений и выражений по Полу Экману.

[23 октября | Правда.ру]

## **Открывается первый в России центр разработки технологий Wi-Fi**

*Тематические области: Алгоритмы и программное обеспечение, Элементная база и электронные устройства, Технологии обработки информации, Телекоммуникационные технологии, Компьютерные архитектуры и системы*

Проектная компания «Роснано» открывает первый в России центр разработки технологий Wi-Fi. Quantenna Communications, американский разработчик технологий Wi-Fi следующего поколения, в рамках совместного проекта с «Роснано» открывает свой дизайн-центр в Санкт-Петербурге. Впервые российские специалисты будут работать над полным циклом разработки технологии — от алгоритмов и системной архитектуры до промышленных образцов.

Центр будет разрабатывать чипсеты Wi-Fi следующего поколения стандартов 802.11n и 802.11ac, в которых высокая скорость передачи данных, до 600 Мбит/с и до 1,7 Гбит/с соответственно, сочетается с надежностью работы в помещениях. Мировые лидеры в области беспроводного оборудования уже используют первое поколение чипсетов Quantenna стандарта 802.11n, способных одновременно передавать четыре видеопотока HD. В отличие от центров разработки других мировых технологических лидеров в России, дизайн-центр Quantenna будет вовлечен в работу над ключевой технологией — созданием базовых принципов работы чипов Wi-Fi следующего поколения. В центре будут работать до 100 российских специалистов: программистов, разработчиков аппаратной части, проектировщиков систем на кристалле, инженеров-исследователей, математиков и разработчиков алгоритмов.

[25 октября | Роснано]

## **Биотехнологии**

### **«Биоиндустрия-2012» и конференция «Инновационные биотехнологии в странах ЕврАзЭС» начали свою работу**

Биотехнологии — основа инновационного развития экономики России. Такое мнение высказали участники церемонии открытия выставки-конференции «Биоиндустрия-2012» и международной научно-практической конференции «Инновационные биотехнологии в странах ЕврАзЭС», состоявшейся 11 октября в выставочном комплексе «Ленэкспо». Подводя итоги пресс-конференции, академик Дебабов также подчеркнул первостепенную важность развития биоиндустрии: «Сегодня в мире наблюдается устойчивая тенденция по переходу от нефтехимии на базу самовозобновляемого биологического сырья. При этом скорость развития биотехнологий в 2—3 раза опережает скорость развития химии». По словам эксперта, необходимо

привести процесс инноваций в биоиндустрии к мировым стандартам, что позволит в разы снизить себестоимость производимой продукции не только в сельском хозяйстве, но и в промышленности, фармацевтике и других отраслях экономики.

[15 октября | Российский союз выставок и ярмарок]

## **Медицина и здравоохранение**

### **Российские ученые создали «прозрачный мозг»**

Увидеть своими глазами полноценную работу мозга практически невозможно. Но ученым это все-таки удалось. Они создали технологию, позволяющую в буквальном смысле слова просматривать мозг подопытных животных насквозь и наблюдать за его активностью на уровне отдельных клеток. Уникальную разработку представили на выставке второго Всероссийского фестиваля науки ученые из Института нормальной физиологии РАН. Извлеченный мозг животного обрабатывают особым образом. Он становится прозрачным, видны все его внутренние части, со всеми клетками и во всем объеме — от обонятельных луковиц до мозжечка.

[23 октября | Российская академия наук]

## **Новые материалы и нанотехнологии**

### **Началась экспертная сессия Startbase по работе с 21 инновационным проектом**

Шестнадцатого октября началась экспертная сессия Startbase по работе с 21 инновационным проектом на территории КРИТБИ — красноярского бизнес-инкубатора. Большинство представленных инновационных проектов — участники системы Startbase, остальные проходят процедуру регистрации. Эксперты Startbase в рамках федеральной выставки «Смотрите — это НАНО!» прочитают лекцию «Построение бизнес-моделей стартапов и концепции их продвижения» перед молодыми учеными, студентами и школьниками Красноярска. Мероприятия проводятся в тесном взаимодействии с министерством инноваций и инвестиций Красноярского края, КРИТБИ и Сибирским федеральным университетом.

[16 октября | Роснано]

### **Российские ученые придумали новый тип литографии для нано- и микроэлектроники**

В нано- и микроэлектронике сражение за плотность размещения информации и рабочих элементов все уменьшающихся в размерах электронных устройств наталкивается на проблему достижения высоких разрешений для существующих и разработку новых типов литографии. В статье выпускников факультета наук о материалах МГУ в журнале *Angewandte Chemie* предложен новый тип бесконтактной (электрохимической рентгеновской) литографии. В нем сочетается два процесса — электрохимический синтез



новых планарных материалов с упорядоченной структурой на границе раздела твердой подложки и раствора, а также воздействие рентгеновского излучения. Последнее особенно интересно, потому что длина волны такого излучения составляет единицы ангстремов, что сопоставимо с параметрами кристаллических решеток в твердом теле, и это обуславливает высочайшее разрешение такой литографии. Потенциальное разрешение бесконтактного «переноса» изображения маски в слой металла может достигать десятков нанометров, что открывает возможности концептуального использования метода для нанoeлектроники и разработки наноструктурированных функциональных материалов.

[22 октября | Нанометр]

## **Транспортные и космические системы**

### **Российские ученые создали уникальную малогабаритную РЛС**

Специалистами НПК «Научно-исследовательский институт дальней радиосвязи», входящего в холдинг ОАО «РТИ», создана уникальная малогабаритная радиолокационная станция метрового диапазона радиоволн «Сурок». Она предназначена для оперативного создания круговых зон радиолокационного обнаружения и сопровождения маловысотных воздушных объектов — самолетов, вертолетов, планеров, а также беспилотных летательных аппаратов — в ближней зоне ответственности особо важных объектов. «Сурок» может применяться в наземных системах непрерывного контроля воздушной обстановки, в частности — в системах охраны воздушного пространства в районах расположения особо важных объектов или для пресечения незаконных воздушных перевозок.

[15 октября | Сделано у нас]

### **Российские ученые запатентовали новый метод диагностики транспортной техники**

*Тематическая область: Повышение безопасности и экологичности транспортной системы*

Сотрудники ООО «НТЦ Информационные технологии» получили патент на новый метод диагностики транспортной техники, который основан на эффекте акустической эмиссии. Система работает следующим образом: компьютер регистрирует поток звуковых импульсов, возникающих при взаимодействии с элементами конструкций контролируемого объекта. Результаты обработки информации выводятся на дисплей в виде графиков. Затем они сравниваются с сигналами, полученными от эталонного образца. В итоге можно быстро установить место дефекта деталей и его параметры.

[23 октября | Гудок]

## Рациональное природопользование

### Роскосмос начал создание космической системы «Арктика»

*Тематические области: Изучение и освоение ресурсов Мирового океана, Арктики и Антарктики, 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*

С разработки гидрометеорологической составляющей стартовал первый этап создания высокоэллиптической космической системы «Арктика», сообщил руководитель пресс-службы Роскосмоса Алексей Кузнецов. «Возрастает важность изучения и прогноза изменений климата северного полушария Земли путем непрерывного глобального гидрометеорологического мониторинга. Однако исключительно важный для прогноза погоды и выявления причин и механизмов климатических изменений, арктический регион остается недоступным для непрерывных гидрометеорологических наблюдений существующими средствами».

«Реализация обзорности и периодичности гидрометеорологического мониторинга арктического региона с возможностями, эквивалентными геостационарным космическим аппаратам, потребует создания орбитальной группировки из нескольких десятков низкоорбитальных спутников. Такой подход практически не реализуем даже в международной кооперации из-за высокой сложности и стоимости. Поэтому предложено получать спутниковые данные в требуемом объеме и с качеством, необходимым для решения гидрометеорологических задач по арктическому региону и северным территориям Земли, с помощью двух космических аппаратов „Арктика-М“ на высокоэллиптических орбитах», — сообщил Кузнецов.

[16 октября | Взгляд]

### Российские ученые предложили амбициозный проект по бурению в Арктике

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

Российские исследователи Антарктиды предлагают мировому научному сообществу принять участие в новом амбициозном проекте по ледовому бурению в Арктике. По мнению ученых, проект может пролить свет на то, каким был климат Земли полтора миллиона лет назад. По расчетам, в Антарктиде можно найти место, где возраст льда будет минимум миллион лет, а может быть и полтора миллиона. Ученым удалось обнаружить место, где ледяные слои не перемешивались. Это недалеко от станции «Восток», километрах в трехстах.

[26 октября | Forbes]

# Энергоэффективность и энергосбережение

## На Среднем Урале начали строить котельные «под биотопливо»

*Тематическая область: Возобновляемые источники энергии, гидроэнергетика*

Под Кировградом в Свердловской области появилась котельная, которая будет работать на биотопливе — отходах деревообработки и сельского хозяйства. Речь идет о пеллетной котельной в поселке Нейво-Рудянка мощностью 0,15 МВт, которая будет работать на древесных гранулах и поставлять тепло на очистные сооружения. Это один из пилотных проектов региона по развитию энергетики на возобновляемых источниках энергии. Ввод пеллетной котельной исключит из эксплуатации 2 км теплосетей и позволит улучшить температурный режим теплоснабжения жителей Железнодорожного района Нейво-Рудянки.

[15 октября | Новый регион 2]

## В Санкт-Петербурге «Оптоган» запустил первую очередь производства светодиодов нового поколения

*Тематическая область: Эффективное потребление энергии*

Компания «Оптоган» 15 октября запустила производство светодиодного модуля Optogan X10, разработанного совместно с инновационным центром «Сколково». Данное решение позволяет значительно снизить стоимость энергосберегающих источников света на основе светодиодов. Разработка не имеет аналогов на мировом рынке. Инвестиции составляют 10 млн долларов и распределены примерно поровну между компанией и фондом «Сколково». В эту сумму входят как разработка продукции, выпуск которой уже начался на предприятии, так и разработка следующего поколения, запуск которого в производство запланирован на сентябрь-октябрь 2013 года.

[15 октября | РБК]

## Газо-солнечная теплостанция запущена под Астраханью

*Тематические области: Возобновляемые источники энергии, гидроэнергетика, Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности*

Новая гибридная теплостанция сочетающая газовую котельную с комплексом солнечных батарей, заработала 24 октября в Астраханской области, начав подавать тепло и горячую воду 12-тысячному городу Нариманов. Объект стоимостью 96 млн рублей не имеет аналогов в России по площади солнечного поля: первая подобная конструкция, построенная в Краснодарском крае, в четыре раза уступает в размерах астраханской.

На территории площадью 2,4 тыс. кв. м, монтируются 1200 коллекторов. Объект можно разделить на две части. Это сама котельная на 30 МВт мощности: 10 МВт для выработки горячей воды и 20 — для отопления. Вторая часть объекта — это гелеустановка, работающая от солнечной энергии. Это именно жидкостная установка, «солнечный коллектор», сразу работающая на выработку горячей воды, а не на выработку электричества — тут другая технология.

[22 октября | Сделано у нас]

## Приложение

### Список источников:

1. CNews (<http://www.cnews.ru>)
2. Forbes (<http://www.forbes.ru>)
3. Yota (<http://www.yota.ru>)
4. Взгляд (<http://www.vz.ru>)
5. Вслух.ru (<http://www.vsluh.ru>)
6. Гудок (<http://www.gudok.ru>)
7. ИТАР-ТАСС (<http://www.itar-tass.com>)
8. Нанометр (<http://www.nanometer.ru>)
9. Новый регион 2 (<http://www.nr2.ru>)
10. Правда.ру (<http://www.pravda.ru>)
11. Радиоэлектронная промышленность России (<http://www.rosrep.ru>)
12. РБК (<http://www.rbc.ru>)
13. РИА Новости (<http://ria.ru>)
14. Роснано (<http://www.rusnano.com>)
15. Российский союз выставок и ярмарок (<http://www.uefexpo.ru>)
16. Сделано у нас (<http://www.sdelanounas.ru>)