

На острове Русский в 2010 году построен весь комплекс зданий будущего Дальневосточного федерального университета, — сообщил первый заместитель генерального директора ФГУ "Дальневосточная дирекция Минрегиона РФ" Виктор Примачук.

Так, построены все 11 гостиничных корпусов, из которых 5 — класса "VIP" — предназначенных для президентских и правительственных делегаций стран-участниц саммита АТЭС-2012. Сейчас в них начаты отделочные работы, на которых занято почти 11 тыс. человек. В корпусах гостиничного комплекса "Северный" к работе приступают три турецкие компании, которые реализуют дизайн-проекты отделки президентских номеров.

(Окончание на 2-й стр.)



Доктрина энергетической безопасности

Нужна целостная система мер, которая позволит навести не только элементарный порядок, но и осуществить модернизацию российского ТЭКа, — такую задачу на заседании Совета безопасности поставил президент России Дмитрий Медведев.

Он напомнил, что утвержден Энергетическая стратегия и Генеральные схемы размещения объектов в электроэнергетике, нефтяной и газовой отраслях. "Однако этого недостаточно, мы должны думать о комплексном подходе", — подчеркнул президент, поручив правительству разработать Доктрину энергетической безопасности. Он также потребовал от кабинета министров "определиться с самыми неотложными, первоочередными мерами по ее реализации".

Д.Медведев сам назвал главные из первоочередных мер: устойчивое и долгосрочное снабжение энергоресурсами, более активное развитие гидроэнергетики и альтернативных источников энергии, определение порядка быстрого реагирования на чрезвычайные ситуации, модернизация предприятий ТЭК, особые меры по защите энергетических объектов от террористов, международная энергетическая кооперация.

"Сегодня российский топливно-энергетический комплекс — это 12% мировой торговли нефтью и углем, четверть — газом, четвертое место по производству электроэнергии. Энергетический сектор дает почти треть ВВП страны", — отметил глава государства. "Мы понимаем, насколько нестабильна конъюнктура энергетического рынка, — это доказывают события конца 2008 — начала 2009 годов. Она меняется, зачастую не в пользу государств, которые производят электроэнергию, в том числе — и России", — продолжил Д.Медведев. По его словам, "это связано не только с резкими в период кризиса колебаниями цен на нефть, но и со все нарастающим дефицитом энергоносителей". "Россия заинтересована не в монополии высоких цен на энергоносители, а в ценах в стабильных предсказуемых границах", — подчеркнул президент.

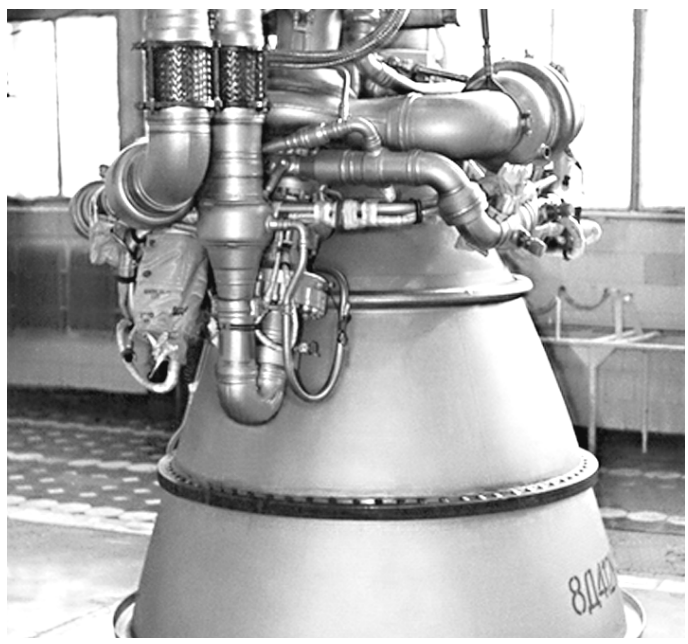
"Мы понимаем, насколько нестабильны запасы нашей нефти и газа истощаются, но их еще вполне достаточно. Отстают технологический уровень российского топливно-энергетического сектора, износ его мощностей, особенно — в электроэнергетике, приводит к сбоям в электро- и теплоснабжении, к техногенным авариям, таким страшным, как на Саяно-Шушенской ГЭС. Весьма неблагоприятным остается воздействие ТЭКа на окружающую среду", — констатировал глава государства.

Энергобезопасность — "одна из ключевых гарантий суверенного развития страны, она прямо влияет на решение социально-экономических задач, на конкурентоспособность России на глобальных рынках и росте ее международного авторитета", — подчеркнул президент.

"Энергобезопасности следует добиваться не ради выполнения стандартов, а для решения таких социальных проблем, как тепло и свет в домах, школах и больницах, развитие жизни в наших населенных пунктах".

Согласно данным статистики, подготовленным к заседанию Совета безопасности, запасы нефти в РФ выработаны более, чем на 50%, прогнозные ресурсы газа оцениваются в 165 триллионов кубических метров, износ мощностей в электроэнергетике и газовой промышленности — 60%, в нефтеперерабатывающей — до 80%. Доля предприятий топливно-энергетического комплекса в суммарных выбросах вредных веществ в атмосферу составляет около 50%, парниковых газов — более 70%, загрязненных вод — порядка 10%.

В.Романенкова



«Оборонке» необходима модернизация

Российский оборонно-промышленный комплекс (ОПК) обладает серьезным потенциалом. Однако он нуждается в технической модернизации, — заявил на совещании по вопросам формирования проекта Госпрограммы вооружения на 2011-2020 годы премьер-министр РФ Владимир Путин.



Глава правительства напомнил, что в течение нынешнего года была проведена серьезная инвентаризация оборонно-промышленного комплекса. "Общий вывод — наш ОПК обладает большим потенциалом, перспективными задачами, прорывными разработками. Причем, как доставшимся из прошлого, так и совершенно новым. Однако предприятиям требуется время, чтобы модернизировать мощности для выполнения крупных заказов".

"Соответствующие ресурсы на поддержку отрасли должны быть предусмотрены в ФЦП (Федеральная целевая программа) развития ОПК до 2020 года", — подчеркнул премьер, отметив необходимость так скорректировать средства, выделяемые по линии госбюджета, чтобы они попадали на те предприятия, которые готовы выполнять поставленные перед ними задачи. "Деньги должны попадать на предприятия после его переоборудования, а не до", — уточнил председатель правительства.

По программе вооружения предусматривается закупка более 1 тыс. 300 единиц различных образцов техники и вооружения. "Для создания 220 из них потребуются открытие новых или расширение имеющихся производств", — отметил В.Путин, подчеркнув необходимость думать уже сейчас, как использовать мощности российского ОПК в будущем. "Очевидно, что проставить эти оборонные предприятия не должны", — сказал он. — "Поэтому все решения по созданию новых мощностей в ОПК должны быть взвешенными и продуманными".

Премьер отметил необходимость "тщательно проработать вопросы сохранения и поддержки производств, по которым в ближайшие годы Минобороны не планирует делать крупных заказов". "Сегодня потребность армии в отдельных видах вооружения объективно невелика. Но она неизбежно возникнет через несколько лет по мере плановой замены действующей техники", — подчеркнул премьер-министр. И добавил, что необходимо подумать о том, как "загрузить временно невостребованные мощности, а также решить вопросы трудоустройства сотрудников, подготовив программы их переобучения".

Одновременно глава правительства подчеркнул важность выполнения оборонных предприятий гражданских заказов. Таким образом, по его мнению, "предприятия выходят на новый технологический уровень". "Это возрождает оборонку" и придает ее работе новое качество", — считает он.

В.Путин напомнил, что "к 2015 году доля современных образцов вооружения в войсках должна возрасти до 30%, а к 2020 году — до 70%". Основной для этой масштабной работы должна стать госпрограмма вооружения, рассчитанная на период с 2011 до 2020 года. В соответствии с нашими планами основное внимание должно быть уделено стратегическим ядерным силам. Также нам предстоит насытить войска передовыми системами ПВО, связи, управления, разведки, развить производство и эксплуатацию нового поколения и других современных авиационных комплексов", — подчеркнул премьер.

По его мнению, необходимо "окончательно преодолеть последствия тех лет, когда армия и флот серьезно недофинансировались, а новая техника поступала в войска единичными, разрозненными экземплярами". "Сейчас на программу вооружения мы выделяем очень серьезные средства — 20 триллионов рублей", — подчеркнул глава правительства.

А.Прокопенко

КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЕ!

Растить и удерживать ученых и инженеров

В процессе модернизации экономики России необходимо готовить и удерживать в стране своих ученых и инженеров, а не рассчитывать только на привлеченных иностранных специалистов высокой квалификации, — такое мнение высказал на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию России председатель Совета директоров компании "Р-Фарма" Алексей Репик.

По его словам, он выступил от лица бизнеса и предпринимателей, не только создающих инновации, но и формирующих спрос на них. Такие же проекты, как Центр инноваций Сколково, по его мнению, очень важны для создания имиджа России, позволяющего привлекать к работе лучших иностранных специалистов.

Подчеркнув, что при модернизации экономики

"очень важен человеческий фактор", поскольку "поиск и отбор талантов — это основная составляющая инновационного проекта", А.Репик заявил: "Рассчитывать только на иностранных специалистов — этого мало. Необходимо растить своих ученых и инженеров, а потом их удерживать в стране".

"Инновации ради инноваций бизнесу не нужны, — убежден он. — Надо, чтобы эти инновации были конкурентоспособны". Оптимальная схема — готовить своих специалистов за рубежом, где они могли бы осваивать самые современные технологии, перенимая передовой опыт, а затем перенести его на готовую производственную площадку в России. Для реализации этой схемы необходимо финансирование инновационных проектов вместе с государством.

"Изобретать велосипед с трехголыми колесами — это забавно. Но надо использовать уже имеющийся опыт", — считает А.Репик. При этом "мы должны изобретать что-то свое. Иначе нас просто выкинут из рыночной цепочки".

Для привлечения молодых специалистов

Популяризацией профессии инженера нужно заниматься уже на уровне вузовского образования, — такое мнение на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики РФ высказал директор НИИ "Вертолеты России" Дмитрий Подорящий.

«Вопрос компетенции в инженерной науке — очень важный момент, его необходимо развивать и сохранять», — подчеркнул он. По его мнению, "с точки зрения популяризации профессии инженера, нужно не дожидаясь, пока индустрия создаст конкурентоспособные

условия для специалистов и рынок сам расставит все на свои места, уже на уровне студенчества обеспечить систему стимулирования". В качестве таких мер Д.Подорящий предложил гранты и стипендии.

Он также призвал больше привлекать иностранных спе-

циалистов к работе в инновационных отраслях. "Особые сложности — в компаниях, которые являются производителями продукции двойного назначения. В них также нужно привлекать иностранных кадры. Он также обратил внимание на необходимость устранения информационного разрыва между поколениями за счет интернационализации российских компаний, "что позволит получить недостающий опыт у иностранных коллег".

Касаясь вопросов финансирования, Д.Подорящий от-

метил, что, хотя на ранних стадиях инновационным проектам без помощи государства не обойтись, "нужно рассматривать другие способы финансирования". "Важно обеспечить адекватные условия для привлечения частного капитала, совершенствовать налоговые условия", — считает он.

Директор НИИ также высказался за то, чтобы бизнес мог принимать участие в обсуждении вопросов законодательства, в частности, связанных с техническим регулированием.

Просим не переманивать наших инженеров

"АВТОВАЗ" направил партнерам письмо с просьбой не приглашать на работу квалифицированных инженеров, освоивших специальные программы предприятия и работающих на заводе.

В нем подчеркивается, что сегодня все компании работают в конкурентной рыночной среде. Переманивание профессионалов, особенно прошедших специальное обучение, — реальность.

"АВТОВАЗ" оценивает необходимые затраты, связанные с освоением цифровых технологий для разработки и подготовки производства конкурентоспособных, безопасных, комфортных и современных автомобилей Lada более, чем в 5 млрд рублей, в течение ближайших десяти лет.

По словам вице-президента "АВТОВАЗа" по техниче-

скому развитию Евгения Шмелева, "многие наши поставщики изготавливают детали по чертежам, разработанным инженерами "АВТОВАЗа". Для новых проектов такой подход абсолютно неприемлем — производители давно проектируют автомобиль параллельно с разработкой компонентов, которая находится в зоне ответственности поставщиков. У поставщиков должна быть для этого своя инженерная служба.

"АВТОВАЗ" совместно с альянсом Renault-Nissan создал специальную структуру для развития компетенций

— качества и инжиниринга поставщиков, которая внедряет новые стандарты качества и технологичности. Одна из составляющих этой работы — подготовка квалифицированных специалистов.

"Мы готовы работать вместе, — говорится в письме. — Но просим своих поставщиков целенаправленно и постоянно развивать собственную инжиниринговую инфраструктуру. Некоторые поставщики предпочитают легкий путь: не вкладываться в затратные программы подготовки кадров, а "перекупать" квалифицированных специалистов, на обучение которых АВТОВАЗ тратит серьезные силы и средства".

В свою очередь вице-президент "АВТОВАЗа" по персо-

В вузах — проректоры по инновациям?

Должность проректора по инновациям предложил ввести в российских вузах глава РОСНАНО Анатолий Чубайс. По его мнению, "в отечественных университетах должен быть отдельный начальник, который будет заниматься исключительно бизнесом и деньгами, а не образованием. Именно тогда у студентов появится возможность развиваться и развивать свой бизнес. Ректоры знают, сколько у них студентов в вузе, но они не знают, какой объем бизнесов создан при их учебных заведениях".

А.Чубайс напомнил, что в Бостоне как национальный праздник отмечают зашиту студенческих стартапов. "Нам еще двигаться и двигаться в этом направлении", — подчеркнул он.

РОСНАНО развивает образовательный проект "Лига школ", направленный на разработку и апробирование нового подхода к преподаванию естественных наук в российских общеобразовательных школах. При этом, уточнили в госкорпорации, планов создания своей средней школы нет. Речь идет о содействии программе Минобрнауки, которая будет поддерживать интерес к нанотехнологиям уже со школьной скамьи. И выявлять успешные идеи и проекты еще на уровне среднего образования.

ПОДПИСКА 2011

Мы пришли в этот мир, чтобы отстаивать интересы ПРОМЫШЛЕННОСТИ И НАУКИ. Если Вам с нами по пути, выписывайте «Инженерную газету»

Наш индекс в Каталоге «Роспечати» 50052 подписка через Интернет: www.GAZETY.ru

На солнечные батареи нового поколения

Правительство РФ выделяет Роскосмосу бюджетные ассигнования в размере 491 млн рублей на реализацию мероприятий проекта "Создание полного технологического цикла производства солнечных батарей нового поколения".

Проект был одобрен комиссией при президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики России.

Как сообщил генеральный конструктор и генеральный директор компании "Информационные спутниковые системы имени академика М.Ф. Решетнева" Николай Тестоведов, с 2011 года предприятия начнут применять для энергообеспечения строящихся спутников новые панели солнечных батарей. От традиционных с кремниевыми панелями они будут отличаться трехкратной структурой арсенида галлия, формируемой с помощью нанотехнологических процессов выращивания тонких пленок. Это позволит в два раза повысить коэффициент полезного действия солнечных батарей — с 14% до 28%.

Прорыв в точном станкостроении

Производство электрохимических станков нового поколения в Башкирии станет прорывом в отечественном станкостроении. Как отмечалось на церемонии открытия нового предприятия, проект осуществлен при участии РОСНАНО. Его общий бюджет составляет 285 млн рублей.

Станки, которые будут выпускаться в рамках проекта, предназначены для прецизионной нанометрической обработки практически всего спектра металлов, включая твердые сплавы и наноструктурированные металлы. Технология, используемая в станках, сопоставима, а по таким параметрам, как производительность и стоимость эксплуатации, превосходит технологии ведущих мировых производителей.

Уникальное программное обеспечение, разработанное российскими специалистами, значительно расширяет возможности обработки поверхностей. Станки могут быть использованы как в производстве имплантатов и хирургических инструментов, так и для изготовления сложных деталей из высокопрочных материалов, применяемых в авиадвигателях или энергетических турбинах.

УФА

К.Шахвалиев

Добыча золота возобновлена

Промышленная добыча золота возобновлена в Алтайском крае после полугодового перерыва. Первые слитки этого драгоценного металла, добытого на Новофиловском месторождении, выплавил завод "Золото Куры", ведущая добычу.

Как сообщили в краевом управлении по промышленности и энергетике, на месторождении уже добыты первые 56 килограммов драгоценного металла. Сырьевая база разведанных золоторудных месторождений Алтайского края позволяет ежегодно добывать до 1,5 тонны золота.

Расцвет золотодобычи на Алтае пришелся на времена существования горных заводов Акинфия Демидова. С 1743 по 1843 годы только на Змеиногорском руднике было добыто 36 тонн золота.

БАРНАУЛ

А.Сковоронский



Новейший «Ту» на взлетной полосе

Совершила первый полет новейшая модификация туполевских среднемагистральных авиалайнеров — Ту-204СМ, — сообщил генеральный директор завода "Авиастар" Сергей Дементьев.

По его словам, Ту-204СМ — это фактически новый самолет, на котором установлены перспективные отечественные двигатели ПС-90А2. А комплектация поменялась и усовершенствовалась на 70% по сравнению с предшествующей модификацией Ту-204.

По словам С.Дементьева, для окупаемости программы "необходим заказ около 50 самолетов до 2016 года. Производственные мощности завода и имеющийся потенциал специалистов позволяют выполнить эту программу. Требуется только контракты и финансы", — подчеркнул глава "Авиастара".

УЛЬЯНОВСК

Е.Никитин

Чтобы освоить богатства Урала

На Ямале начато строительство газотурбинной электростанции "Полярная". Это — один из восьми объектов энергетического блока корпорации "Урал промышленный — Урал полярный", которые будут построены на территориях Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов.

Как сообщил заместитель генерального директора корпорации Борис Кириллов, проект представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий по созданию трех основных блоков — транспортного, энергетического и минерально-сырьевого.

Транспортный блок в перспективе предусматривает строительство более чем 1200 км железных и почти 800 км автомобильных дорог, а также двух уникальных мостовых переходов через реки Обь и Надым.

Энергетический блок направленный на обеспечение энергетической безопасности России, предполагает строительство 8 объектов генерации мощностью порядка 6000 мегаватт.

Минерально-сырьевой блок включает в себя организацию работ в сфере недропользования и геологоразведки. Корпорация "Урал промышленный — Урал полярный" совместно со своими дочерними предприятиями является держателем девяти лицензий на геологическое изучение и добычу различных видов полезных ископаемых.

ТЮМЕНЬ

В.Зуйков

«Приразломная» прибыла на достройку

Мурманский судоремонтный завод СРЗ-35 принял на достройку первую морскую нефтедобывающую платформу для освоения арктического шельфа России.

Прием платформы на СРЗ-35 предшествовала многомесячная подготовка. На заводе модернизировали энергосистемы и коммуникации, грузоподъемные механизмы и причалы.

Морская ледостойкая стационарная платформа (МЛСП) «Приразломная», предназначенная для освоения одноименного месторождения нефти на шельфе Печорского моря, была заложена на Севмаше по заказу «Газпрома».

«Приразломная» — первая в мире платформа, которая бу-

дет работать в экстремально холодных климатических условиях: в паковых льдах и при температуре до минус 50 градусов.

МЛСП обеспечит бурение промышленных скважин, добычу, первичную обработку, хранение и отгрузку углеводородного сырья на танкеры.

Извлекаемые запасы Приразломного месторождения нефти оцениваются в 83,2 млн тонн. Глубина моря в районе месторождения, расположенного в 60 км от берега, — 20 м, толщина льда — до 1,6 м.

АРХАНГЕЛЬСК В.Ануфриев

ИТОГИ '2010



Если соединить моря каналом

Азово-Каспийский канал "для перекачки вод из Азово-Черноморского бассейна в Каспий в целях стабилизации уровня воды в Каспийском море" предложили проложить ученые и специалисты из Краснодарского НИИ на прошедшем в Санкт-Петербурге XIV съезде Русского географического общества (РГО).

В подтверждение своего предложения они сослались на данные мониторинговых наблюдений, согласно которым "за последние сто лет размах колебаний уровня Каспия превышал три метра.

Эксперты-географы считают, что "единственным способом стабилизации уровня Каспия на заранее выбранной оптимальной отметке является искусственное поддержание водного баланса моря близким к нулю".

По расчетным оценкам, строительство канала превратит Черное, Азовское и Каспийское моря в единую водную систему, протяженность которой от Керченского пролива до Кизлярского залива составит более одной тыс. км, глубина судового хода на трассе — 8 метров, а пропускная способность — более 100 млн т грузов в год.

Черноморско-Каспийский канал станет транспортным коридором, который облизит Европу и Центральную Азию. По нему будут перемещаться нефтепродукты, сжиженный газ, рудные концентраты, сельскохозяйственная продукция, промышленные товары.

"К проектированию водохозяйственной системы можно будет приступить только при взаимодействии стран, затрагиваемых ее сооружением и экологическими последствиями эксплуатации", — отметили на съезде Русского географического общества.

Реальное увеличение российского вылова в Мировом океане в настоящее время возможно только за счет "недоиспользуемых мировых рыболовством ресурсов криля в антарктической части Атлантического океана, а также ставриды в южной части Тихого океана", — такое мнение высказали в докладе представители Атлантического НИИ рыбного хозяйства и океанографии (АтлантиРО).

Они особо подчеркнули, что "российский промысел в обоих районах был прекращен с 1992 года". Между тем с начала XXI века там активно начал развиваться крупномасштабный иностранный промысел. Так, в приантарктической акватории промышленно-люют Норвегия, Япония, Корея, Польша. В свою очередь, в южной части Тихого океана наращивают улов и переработку сырья суда Китая, Чили, а также суперсовременные траулеры непрерывного траления стран Евросоюза (Германия, Дания, Голландия).

С учетом складывающихся реалий в акваториях Мирового океана участники съезда Русского географического общества порекомендовали России принять "национальную научно-техническую программу, призванную способствовать доступу российских промысловиков к ресурсам антарктического криля и ставриды южной части Тихого океана".

По их данным, с 1975 по 1991 годы ежегодный вылов СССР составлял около 500 тыс. тонн в год. В южной части Тихого океан в 1970-80-е годы был открыт и изучен так называемый "ставридный пояс" — гиперпопуляция ставриды, обитающая в полосе 30-40-х широт южного полушария от Чили до Новой Зеландии. С 1979 по 1991 год ежегодный вылов в СССР составлял около 1 млн тонн ставриды, отметили участники XIV съезда Русского географического общества.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ Н.Крупеник

На испытаниях — подводные ракетные крейсера

Оценочная стоимость нового атомного подводного крейсера "Александр Невский" составляет 23 млрд рублей. Как сообщили на "Севмаше", испытания лодки планируется завершить в конце 2011 года. И в декабре 2011 года передать подводный крейсер флоту.

Атомный подводный крейсер "Александр Невский" — второй корабль проекта "Борей" — заложен на "Севмаше" в 2004 году и относится к классу ракетных подводных крейсеров стратегического назначения четвертого поколения. Головной корабль проекта — "Юрий Долгорукий" — в настоящее время проходит ходовые испытания.

"Владимир Мономах", заводка которого состоялась 19 марта 2006 года — в день 100-летия подводных сил России. "Борей" спроектированы в Санкт-Петербургском ЦКБ морской техники "Рубин".

При их строительстве применены последние достижения в области военно-морских радиоэлектронных средств, снижения шумности и т.д. Вооружены субмарины будут ракетным комплексом "Булава". Каждый атомный подводный крейсер сможет нести 12 межконтинентальных баллистических твердотопливных ракет с головной частью, способной разделяться на десять боевых блоков.

Все подлодки будут оснащены всплывающей спасательной камерой, рассчитанной на весь экипаж. Динна корпуса АПЛ типа "Борей" — 170 м, ширина — 13,5 м, глубина погружения — 450 м, экипаж — 107 человек. По заявлению командования ВМФ, "Борей" станут основой морской составляющей стратегических ядерных сил России в XXI веке.

СЕВЕРОВИНСК А.Прокопенко

Молибден-99 для медицины

Россия станет крупнейшим в мире производителем радиоизотопа молибден-99 для медицинской отрасли. Его производство запущено в Дмитровграде, — сообщил губернатор Ульяновской области Сергей Морозов.

Радиоизотоп молибден-99 является основой для производства практически всех существующих на сегодняшний день радиофармацевтических препаратов. В Научно-исследовательском институте атомных реакторов в Дмитровграде с выходом на проектную мощность — до 800 Ки в неделю — в 2011 году будет завершен первый этап проекта и введена в эксплуатацию вторая очередь комплекса. В 2012 году объем наработки препарата увеличится до 2500 Ки в неделю.

Производство сможет обеспечить 100% внутренней потребности радиологических медицинских учреждений в препарате, которая применяется для диагностики и лечения онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний.

УЛЬЯНОВСК Р.Магасумова, А.Соколов

Университет на острове Русский

Также быстрыми темпами ведется строительство Конференц-центра и Пресс-центра — корпусов, в которых пройдут основные мероприятия саммита АТЭС-2012. На сегодняшний день завершены работы по установке металлокаркасов этих корпусов, строители уже приступили к остеклению витражей. В феврале 2011 года строители за-

вершат закрытие контуров этих корпусов, энергетики подадут внутрь помещений тепло и рабочие приступят к внутренним работам. Строятся пожарное депо и уличная дорожная сеть, ведется благоустройство и озеленение территории. Весь комплекс зданий университета планируется

сдать в эксплуатацию в конце 2011 года. Строящийся на острове Русский во Владивостоке комплекс зданий Дальневосточного федерального университета осенью 2012 года станет местом проведения саммита АТЭС. После этого, его хозяевами станут студенты. Комплекс зданий нового университета — это 200 тыс. кв. метров административных учебных корпусов, гостиницы и общежития. Предполагается, что к 2025 году в университете будет проходить обучение до 50 тыс. студентов. Владивосток М.Шатилова

Стать мировым лидером

России хватит 5-7 лет для того, чтобы вырваться в лидеры в тех технологических сферах, которые обозначены как технологические приоритеты развития страны, — считает помощник президента РФ Аркадий Дворкович.

На данный момент, признал он, инновационный потенциал России пока оценивается как довольно средний: мы уступаем мировым лидерам. Но именно этим объясняется наш выбор использовать те традиции, которые у нас есть, — а у нас был хороший инновационный потенциал в советские времена — чтобы на новой основе партнерства с другими странами и новейших информационных технологий создать новую нишу в России, сделать так, чтобы к нашим традиционным преимуществам добавилось еще одно.

Российские ученые допускают, что при определенных условиях на дальних планетах может формироваться алмазная поверхность. О том, что это за условия, рассказал руководитель лаборатории метеоритики Института геохимии и аналитической химии РАН Михаил Назаров.

В эпицентре полемики — алмазная планета

В принципе, если имеется очень большое давление, то это не исключено, — заявил он. — Графит образуется еще на фазе относительно низкого давления, при котором возможна графитизация углеродистых соединений. А при очень высоком давлении и при определенной высокой температуре могут образовываться и алмазы, — так ученый прокомментировал сообщения о том, что одна из так называемых экзопланет, находящихся в 12 тысячах световых лет от Земли, имеет настолько высокое содержание углерода в атмосфере, что при своих размерах превратила его в алмаз.

Эта сверхгорячая планета, значащаяся в звездных каталогах под номером WASP-12b, по размерам почти в полтора раза превосходит Юпитер. Соотношение элементов углерода и кислорода в ее атмосфере превышает единицу, что не укладывается в рамки существующих теорий. В этих условиях, по мнению американских исследователей, сообщивших о своих наблюдениях, не исключено, что избыток углерода может привести к возникновению твердых образований из графита. А затем — и алмазов на раскленной поверхности гиганта.

Синтез самого твердого в мире минерала из графита возможен, он реализуется в процессе освоения в ряде стран производства искусственных алмазов. В природе же, по словам заведующего лабораторией Института геологии и минералогии им. Соболева СО РАН Юрия Пальянова, "для образования алмазов необходимы давление порядка 50 тысяч атмосфер и температура выше тысячи градусов". Потому такой процесс на Земле может идти лишь на больших глубинах — порядка 200 км.

Однако на планетах-гигантах подобные условия создаются еще в атмосфере, отмечают ученые. Так, на нашем "родном" Юпитере под облаками находится слой толщиной примерно в 21 000 км, в кото-

Суперкомпьютер для разработки двигателей

Уникальная разработка российских ученых — газотурбовоз — впервые в ходе своих испытаний провез грузовой состав общим весом в 12 тыс. тонн. Поезд проследовал на Московской железной дороге от станции Воква до станции Бекасово.

"Использование газотурбовозов позволит значительно снизить энергозатраты при эксплуатации, сократить финансовые и трудовые затраты при техническом обслуживании локомотивов не может доставить состав такого веса, тогда как газотурбовоз успешно справился с этой задачей", — сообщили в компании "Российские железные дороги" (РЖД). Ее специалисты уверены, что проект "создает

Светодиоды — детище высокой науки

Лауреата Жюреса Алферова, указав он, "трансформируются в производство серийной продукции, открывающей новый этап в развитии принципиально нового направления энергоэффективной экономики — светодиодной экономики".

Общий объем инвестиций оценивается в 3,35 млрд руб. Производительность пилотной линии — 360 млн светодиодов в год. Площадь завода — 15 тыс. кв. м. Гендиректор инновационного предприятия Владислав Лазарев подчеркнул, что "мощность запущенной линии в настоящее время со-

Заставив работать солнечную энергию

Сначала солнечный свет поглощается фотокатодом, — рассказывает руководитель проекта, начальник лаборатории гелиоэнергетики Троицкого технопарка ФИАН Сергей Казарин. — В результате этого возбуждаются так называемые электронно-дырочные пары. Дальше фотоэлектроны переносятся в стенки пор нанопористого отрицательного электрода, а фотодырки — в положительный электрод".

В результате заряд солнечного излучения приводит к увеличению напряжения. И, соответственно, к накоплению электроэнергии. А во время разряда происходит обратные процессы. И фотоконденсатор, отдавая запасенную энергию, возвращается в исходное положение.

Основой устройства, пояснил ученый, являются уникальные нанопористые углеродные материалы. Благодаря нанопористой структуре один грамм будет иметь площадь поверхности до 1400-1600 м², а электрическую емкость (в некоторых электродах — до 1500 фарад. Это означает, что каждый кубический сантиметр нанопористого устройства способен накопить в среднем в миллион раз больше энергии, нежели обычный классический конденсатор! При этом, подчеркнул руководитель отдела новых технологий Троиц-

Программа развития медпрома

Федеральная целевая программа развития фармацевтической и медицинской промышленности России до 2020 года является ключевым недостающим элементом для развития этого сектора, — такое мнение высказал министр промышленности и торговли Виктор Христенко.

«Наша главная задача состоит в том, чтобы к 2020 году изменить соотношения по присутствию на внутреннем рынке отечественных производителей», — подчеркнул он, напомнив, что сегодня их доля на фармацевтическом рынке составляет около 16%, а на рынке

медицинской техники — 19%. Согласно программе, к 2020 году на фармацевтическом рынке доля отечественных и импортных препаратов должны сравняться. А на рынке медицинской промышленности достигнуть соотношения 40% к 60%.

"Если посмотреть на увеличение долей, то оно кажется не очень существенным, — продолжает министр. — Но за это время, к 2020 году, рынок увеличится по самым скромным оценкам в 6 раз. Соответственно, если доля отечественных производителей должна вырасти в 2 раза, а рост рынка медицинского оборудования — в 6, то рост нашей промышленности должен быть в 12 раз", — пояснил он.

"То же касается и рынка фармацевтики, и рынка фармацевтической промышленности. Это — добавила В.Христенко. — Это — достаточно амбициозная задача, для которой ФЦП является ключевым элементом", — подчеркнула глава Минпромторга.

По словам В.Христенко, ФЦП станет той "шестеренкой", которая свяжет науку и индустрию. При ее помощи будут разрабатываться лекарственные средства и технологии производства, медицинские изделия. А также будет создаваться инновационная инфраструктура с опорой на развитие потенциала прикладной, вузовской и корпоративной науки.

В качестве первого этапа — до 2015 года — планируется осуществить мероприятия по импортозамещению. Затем предполагается вести более активную разработку инновационной продукции и развитие инновационной инфраструктуры.

А.Цыганов

Академия увеличивает расходы

В 2011 году бюджет Российской академии наук составит более чем 62 млрд рублей. Основную долю расходов займет финансирование научных учреждений — 28,077 млрд рублей. На фундаментальные исследования будет направлено 2,115 млрд рублей. Это — на 6,5% больше, чем в прошлом году. На такую же величину — 6,5% — предусмотрено увеличение зарплат сотрудникам РАН. Индексация запланирована на июль.

На укрепление материальной базы — на закупку приборов и научного оборудования — выделено 2 млрд рублей. 600 млн рублей будет направлено в Фонд оплаты труда молодых ученых — для них в 2011 году в академии выделена тысяча ставок. Да, нам удалось получить бюджет несколько больше в номинальном выражении, — заявил вице-президент РАН Александр Непителов. — Но это просто номинально, а не в реальном выражении. Тем не менее само увеличение расходов на науку говорит о том, что кризисные явления преодолеваются", — подчеркнул вице-президент РАН.

Р.Ромишевский

Газотурбовоз бьет свои же рекорды

реальной возможностью для развития российской промышленности на основе отечественных научных разработок". Исполнение газотурбовозов позволит значительно снизить энергозатраты при эксплуатации, сократить финансовые и трудовые затраты при техническом обслуживании локомотивов не может доставить состав такого веса, тогда как газотурбовоз успешно справился с этой задачей", — сообщили в компании "Российские железные дороги" (РЖД). Ее специалисты уверены, что проект "создает

ским комплексом имени Кузнецова, он прошел свои первые испытания в июле прошлого года на Кубышевских магистральях, где провез состав весом 3 тысячи тонн. А в декабре привез в Москву состав весом уже в 10 тыс. тонн. Способный развивать скорость до 100 км/час, газотурбовоз работает на сжиженном природном газе. И предназначен для неэлектрифицированных железных дорог. Одной заправки ему хватит на 250 км. А с резервной мощностью составляет 8300 кВт. Газотурбовоз оснащен самыми современными приборами управле-

Воронежское КБХА

Воронежское КБХА является одним из мировых лидеров создания и производства жидкостных ракетных двигателей для носителей оборонного, научного и хозяйственного назначения. В разное время здесь были созданы двигатели для ракет "Восток", "Восход", "Молния", "Энергия", "Союз", "Протон". В области технологий ракетного двигателестроения КБХА сотрудничает с фирмами США, Франции, Германии, Италии.

Ю.Хоц

В Санкт-Петербурге группа компаний "Оптоган"

создала первое в России и самое крупное в странах Восточной Европы и СНГ производство сверхъярких светодиодов и светодиодных модулей для энергоэффективных светильников. "Это — один из первых масштабных примеров синергии российской фундаментальной науки и бизнеса", — подчеркнул на церемонии открытия гендиректор Роснано Анатолий Чубайс. Технологию, в основе которой лежит исследования нобелевско-

производства светодиодов в месяц". Объемы производства будут наращиваться, так как имеется чрезвычайно высокий спрос на продукцию, добавил гендиректор. По его словам, "светодиоды, произведенные на предприятии, будут продаваться на внутреннем и международных рынках". Подписаны первые крупные контракты на реализацию продукции завода "Оптоган" в Петербурге. При этом часть светодиодов будет поступать на партнерские предприятия по производству осветительной техники по всей стране. На этой

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ Н.Крупеник

Прямо преобразовывать солнечную энергию

Сначала солнечный свет поглощается фотокатодом, — рассказывает руководитель проекта, начальник лаборатории гелиоэнергетики Троицкого технопарка ФИАН Сергей Казарин. — В результате этого возбуждаются так называемые электронно-дырочные пары. Дальше фотоэлектроны переносятся в стенки пор нанопористого отрицательного электрода, а фотодырки — в положительный электрод".

В результате заряд солнечного излучения приводит к увеличению напряжения. И, соответственно, к накоплению электроэнергии. А во время разряда происходит обратные процессы. И фотоконденсатор, отдавая запасенную энергию, возвращается в исходное положение.

Основой устройства, пояснил ученый, являются уникальные нанопористые углеродные материалы. Благодаря нанопористой структуре один грамм будет иметь площадь поверхности до 1400-1600 м², а электрическую емкость (в некоторых электродах — до 1500 фарад. Это означает, что каждый кубический сантиметр нанопористого устройства способен накопить в среднем в миллион раз больше энергии, нежели обычный классический конденсатор! При этом, подчеркнул руководитель отдела новых технологий Троиц-

производства светодиодов в месяц". Объемы производства будут наращиваться, так как имеется чрезвычайно высокий спрос на продукцию, добавил гендиректор. По его словам, "светодиоды, произведенные на предприятии, будут продаваться на внутреннем и международных рынках". Подписаны первые крупные контракты на реализацию продукции завода "Оптоган" в Петербурге. При этом часть светодиодов будет поступать на партнерские предприятия по производству осветительной техники по всей стране. На этой

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ Н.Крупеник

производства светодиодов в месяц". Объемы производства будут наращиваться, так как имеется чрезвычайно высокий спрос на продукцию, добавил гендиректор. По его словам, "светодиоды, произведенные на предприятии, будут продаваться на внутреннем и международных рынках". Подписаны первые крупные контракты на реализацию продукции завода "Оптоган" в Петербурге. При этом часть светодиодов будет поступать на партнерские предприятия по производству осветительной техники по всей стране. На этой

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ Н.Крупеник

производства светодиодов в месяц". Объемы производства будут наращиваться, так как имеется чрезвычайно высокий спрос на продукцию, добавил гендиректор. По его словам, "светодиоды, произведенные на предприятии, будут продаваться на внутреннем и международных рынках". Подписаны первые крупные контракты на реализацию продукции завода "Оптоган" в Петербурге. При этом часть светодиодов будет поступать на партнерские предприятия по производству осветительной техники по всей стране. На этой

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ Н.Крупеник

«Угольное «Сколково» обретает первые контуры

система по улавливанию и захоронению углекислого газа. Должны также появиться новые слои структуры в сфере углекислых, электроэнергетики и коксохимии, обеспечивающие кластерное направление угольного бизнеса. В результате глубокой переработки угля можно получить более 100 различных продуктов. Помимо кокса, полукокса и коксового газа это бензолы, фенолы, крезолы, жидкие углеводороды и т.д. В настоящее время эксперты определяют, какие именно продукты глубокой углерепереработки будут эффективнее развивать на базе "Угольного Сколково". Как уточнил Г.Красянский, на территории разреза будут построены завод углекислоты. "Лучшие в стране эксперты разрабатывающие для нас проект завода, сделали оптимальную схему получения из местного угля полукокса, — отметил он. — В общей сложности мы намерены инвестировать в проект 7,5 млрд рублей. Проект должен заработать на полную мощность к 2015 году". КЕМЕРОВО А.Горелкин

Телодвижения станут источником электричества

Нанотехнологии могут преобразовать обычные телодвижения в электричество, которого будет достаточно для подзарядки сотового телефона или датчика, вживленного в организм. В этом — суть многообещающей разработки ученых Принстонского университета, которым удалось нанести отпечаток пьезоэлектрических кристаллов на совместимый с живыми тканями эластичный материал.

Способность пьезоэлектрических кристаллов при сгибании выдавать электрический ток, известна давно. В частности, они используются как электрод-поджигатели в газовом гриле для барбекю. Однако эффективные кристаллы того вида, который мог бы оказаться полезным в человеческом теле, изготавливаются только при высоких температурах. А последние уничтожают большинство видов пластика или резины.

Ученые из Принстона предложили метод, позволяющий решить эту проблему. Он заключается в том, что сначала кристаллы изготавливаются в форме узких ленточных структур на жестком субстрате из окиси магния. Затем, после того, как субстрат вытравливается из кристаллов, они отслаиваются с помощью термопереноски на гибком, совместимом с живыми тканями полимере под названием PDMS.

С помощью рукоюидителя группы Майкла МакАллайна, она уже приступила к изготовлению опытных образцов, в которых крошечные проволоочки наплавляются на кристаллы таким образом, чтобы можно было собирать выработанное электричество. Кристаллы также покрываются еще одним слоем PDMS, чтобы защитить их и предохранить тело, поскольку в них содержится свинец.

В первую очередь эту разработку можно было бы использовать в обуви: полученный таким образом энергии хватало бы для подзарядки музыкального плеера или сотового телефона. Однако главная цель ученых — изготовить гибкий электрический генератор, который можно было бы имплантировать в ткани груди или другой части тела. По их словам, один лишь вдох-выдох в состоянии дать около ватта электроэнергии. А проход из одного конца комнаты в другой — до 70 ватт.

Исследовательская группа из токийского Института электротехники разработала дешую технологию добычи урана из морской воды.

Согласно разработанной технологии, уран извлекают из морской воды с помощью специальной ткани, которая окрашена по традиционному японскому способу с помощью переработанного сока журимы. В нем содержится вещество танин, которое связывает содержащийся в воде уран.

Концентрация урана в морской воде невелика. И до недавнего времени все способы его выделения отсюда считались чрезмерно дорогими. Японские ученые утверждают, что их технология позволяет снизить расходы на 40%. "Наш метод также позволяет выделять из воды и другие вещества, например, некоторые редкоземельные металлы", — отметил руководитель исследовательской группы Нобуюки Танака.

Уже есть технологии, позволяющие повысить емкость такой батареи примерно в 100 раз. И подзарядять ее также до ста раз. Однако разработчикам еще предстоит повысить стабильность работы новых устройств. И решить проблемы, связанные с чрезмерной уязвимостью растительных компонентов к нагреванию.

Ученые из Принстона предложили метод, позволяющий решить эту проблему. Он заключается в том, что сначала кристаллы изготавливаются в форме узких ленточных структур на жестком субстрате из окиси магния. Затем, после того, как субстрат вытравливается из кристаллов, они отслаиваются с помощью термопереноски на гибком, совместимом с живыми тканями полимере под названием PDMS.

С помощью рукоюидителя группы Майкла МакАллайна, она уже приступила к изготовлению опытных образцов, в которых крошечные проволоочки наплавляются на кристаллы таким образом, чтобы можно было собирать выработанное электричество. Кристаллы также покрываются еще одним слоем PDMS, чтобы защитить их и предохранить тело, поскольку в них содержится свинец.

В первую очередь эту разработку можно было бы использовать в обуви: полученный таким образом энергии хватало бы для подзарядки музыкального плеера или сотового телефона. Однако главная цель ученых — изготовить гибкий электрический генератор, который можно было бы имплантировать в ткани груди или другой части тела.

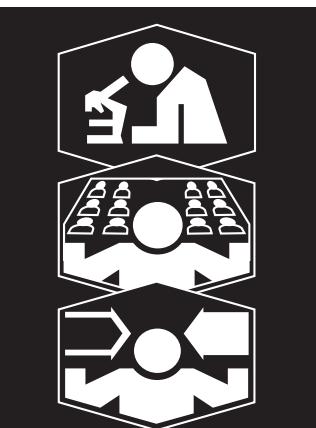
По их словам, один лишь вдох-выдох в состоянии дать около ватта электроэнергии. А проход из одного конца комнаты в другой — до 70 ватт.

Исследовательская группа из токийского Института электротехники разработала дешую технологию добычи урана из морской воды.

Согласно разработанной технологии, уран извлекают из морской воды с помощью специальной ткани, которая окрашена по традиционному японскому способу с помощью переработанного сока журимы. В нем содержится вещество танин, которое связывает содержащийся в воде уран.

Концентрация урана в морской воде невелика. И до недавнего времени все способы его выделения отсюда считались чрезмерно дорогими. Японские ученые утверждают, что их технология позволяет снизить расходы на 40%. "Наш метод также позволяет выделять из воды и другие вещества, например, некоторые редкоземельные металлы", — отметил руководитель исследовательской группы Нобуюки Танака.

Ученые из Принстона предложили метод, позволяющий решить эту проблему. Он заключается в том, что сначала кристаллы изготавливаются в форме узких ленточных структур на жестком субстрате из окиси магния. Затем, после того, как субстрат вытравливается из кристаллов, они отслаиваются с помощью термопереноски на гибком, совместимом с живыми тканями полимере под названием PDMS.



Третий суперкомпьютерный центр

Китай приступил к созданию третьего национального суперкомпьютерного центра, который будет расположен в провинции Хунань (Центральный Китай). Он будет оснащен компьютерной системой "Тяньхэ-1 А" ("Млечный путь"). И вступит в строй в университете города Чанша в конце 2011 года.

Еще два китайских суперкомпьютерных центра действуют в Тяньцзине и Шэньчжэне. Установленный в Тяньцзине суперкомпьютер "Тяньхэ-1 А" признан, согласно рейтингу "Топ-500", самым быстродействующим в мире. Он способен совершать 2,57 квадриллиона операций в секунду.

Высокоэкономичные от «Эрбас»
Европейский авиастроительный гигант "Эрбас" объявил о новом проекте — запуске в производство самолета A320 NEO (New Engine Option). Его особенностью являются новые высокоэкономичные двигатели, потребляющие на 15% меньше топлива, нежели существующие аналогичные самолеты серии A320 "Эрбас".

Новая версия A320 NEO начнет поступать на рынок с весны 2016 года. Руководство компании оценивает спрос на них в 4 тыс. самолетов в течение ближайших 15 лет.

Для A320 NEO разработаны два вида двигателя: франко-американский LEAP-X, созданный компаниями "Сафран" (Safran) и "Дженерал электрик" (General Electric) и американский PurePower PW1100G американской корпорации "Пратт энд Уитни" (Pratt & Whitney). Самолет будет снабжен также особой модификацией крыльев, позволяющей экономить топливо.

Жара и наводнения? Так и должно быть!
Ученые-климатологи прогнозируют в ближайшие годы возможность ускорения процесса глобального потепления. В Европе, прежде всего, летние и осенние месяцы могут быть значительно более жаркими. Учащаются и наводнения.

Ученые из Принстона предложили метод, позволяющий решить эту проблему. Он заключается в том, что сначала кристаллы изготавливаются в форме узких ленточных структур на жестком субстрате из окиси магния. Затем, после того, как субстрат вытравливается из кристаллов, они отслаиваются с помощью термопереноски на гибком, совместимом с живыми тканями полимере под названием PDMS.

С помощью рукоюидителя группы Майкла МакАллайна, она уже приступила к изготовлению опытных образцов, в которых крошечные проволоочки наплавляются на кристаллы таким образом, чтобы можно было собирать выработанное электричество. Кристаллы также покрываются еще одним слоем PDMS, чтобы защитить их и предохранить тело, поскольку в них содержится свинец.

В метро — «беспилотные» поезда
Первая линия парижского метрополитена будет полностью автоматизирована до 2012 года, — такую амбициозную задачу поставило перед собой Независимое управление парижским транспортом (РАТТ).

Общая стоимость этого масштабного проекта — 150 млн евро. Все расходы взяло на себя РАТТ. Кроме того, еще 479 млн евро уйдут на покупку 49 новых автоматических составов производства французской компании "Альстом". Новые поезда модели "МП 05", предназначенные для работы без машинистов, оснащены резиновыми колесами, что существенно снижает шумность хода.

Какими будут «умные» автомобили?
В кругах специалистов автомобильной промышленности Южной Кореи все активнее обсуждается вопрос о том, станут ли автомобили будущего такими же "умными", как, например, широко распространенные теперь "смартфоны". По мнению ведущих производителей, это — неизбежно.

Правда, в отличие от рынка "смартфонов", среди них пока нет общего мнения о том, какими именно характеристиками должен обладать "умный автомобиль". Согласно бытующему мнению, автомобили следующего поколения должны предложить потребителю соединение с Интернетом, которое запускается во время езды при помощи голоса или мобильного телефона.

Если потребуется перезагрузка мирового Интернета
Решением специальной международной комиссии создана группа из шести человек, которая обладает полномочиями и кодами для перезагрузки мирового Интернета в случае его глобального сбоя.

Теперь фермеры, разводящие таких свинок, придется закупать фосфорсодержащие добавки к корму, а экологическая ситуация на свинофермах и в их окрестностях существенно улучшится.

Если потребуется перезагрузка мирового Интернета
Решением специальной международной комиссии создана группа из шести человек, которая обладает полномочиями и кодами для перезагрузки мирового Интернета в случае его глобального сбоя.

Теперь фермеры, разводящие таких свинок, придется закупать фосфорсодержащие добавки к корму, а экологическая ситуация на свинофермах и в их окрестностях существенно улучшится.

Сейчас общая длина маршрута, проходящего от делового центра Дефанс через центр Парижа до Венсенского замка в восточном предместье столицы, составляет 16,6 км. Ежедневный пассажиропоток здесь достигает 725 тыс. человек. А в особо напряженные дни — и до 900 тыс.

Частный бизнес приходит в космос

Первый частный беспилотный автоматический космический корабль "Драгон" 8 декабря успешно совершил испытательный полет. На околоземную орбиту аппарат был выведен носителем "Фэлкон-9", стартовавшим с пускового комплекса ВВС США на космодроме на мысе Канаверал (штат Флорида).

Космический "Драгон" совершил 2 витка вокруг Земли на скорости, превышавшей 27300 км в час. А затем по команде со-

Возможность «потрогать» формулы математики
Япония, по-видимому, никогда не перестанет нас удивлять. Вроде бы, японские специалисты не сделали ничего сверхъестественного: они просто придали математическим формулам, существовавшим до сих пор на бумаге или экранах мониторов, осязаемый вид. Но в итоге алгебра превратилась в непередаваемой красоты произведение искусства!

Все гениальное — просто. Именно так, вероятнее всего, решили "светлые головы" из Университета Канагавы и компании по обработке металла "Оха-

Практически сразу же, в течение нескольких лет, произойдет восстановление атмосферного температурного баланса до "классического уровня", когда погода будет соответствовать научно зафиксированным климатическим поясам.

Сторонники этого прогноза считают, что изменения температурного режима планеты носят циклический характер. Эпохи всемирной оттепели неизменно сменяют ледниковые периоды — таково мнение чешских, словацких и польских климатологов.

Ученые этих стран в последние годы стали более активно взаимодействовать, стремясь выработать эффективную модель изменения климата в регионе. "Необходимость тесного сотрудничества вызвана природными катаклизмами, которые ранее не происходили, или были не столь типичны для Центральной Европы. Помимо наводнений, это — ураганы, торнадо, миграция на север характерной для южных широт флоры и фауны", — заявил британский эксперт Ян Ружичка.

Погодные изменения в центральной части континента связаны с происходящими природными катаклизмами, которые ранее не происходили, или были не столь типичны для Центральной Европы. Помимо наводнений, это — ураганы, торнадо, миграция на север характерной для южных широт флоры и фауны", — заявил британский эксперт Ян Ружичка.

Погодные изменения в центральной части континента связаны с происходящими природными катаклизмами, которые ранее не происходили, или были не столь типичны для Центральной Европы. Помимо наводнений, это — ураганы, торнадо, миграция на север характерной для южных широт флоры и фауны", — заявил британский эксперт Ян Ружичка.

Между тем, процесс климатических изменений, по мнению гляциолога климатолога чешского гляциологического института Яна Претела, "еще далеко не до конца изучен". Очевидно, что "потепление на данном этапе не приведет к катастрофическим последствиям, о которых рассказывается в голливудских научно-фантастических фильмах". Из средневековых летописей известно, что в определенные периоды даже в ныне полностью покрытой снегами Гренландии были выжжены поля и собраны урожаи пшеницы.

В то время не могло идти и речи о парниковом эффекте, вызванном, по мнению ученых, промышленной деятельностью человека. Затем, опять же опираясь на сведения из старинных источников, установлено, что наступил период "относительно похолодания". Наиболее холодным был XVIII век. Именно в это время в Центральноамериканском регионе отмечены наиболее снежные зимы.

В Центральной Европе повышение температуры воздуха происходит в течение последних 30 лет. В 1961-1990 гг. количество жарких дней, когда ртутный столбик термометра поднимался выше 25 градусов, составляло, в среднем, 53 дня в году. Ныне — это не менее 72 дней", — подчеркнул Я.Претела. Тем не менее, "не следует рассчитывать, что в Центральноамериканском климате вскоре можно будет выращивать тропические фрукты и овощи".

По его словам, ученые пока не могут выработать абсолютно точные долгосрочные прогнозы климатических изменений. Их выводы опираются на результаты длительных наблюдений, но "природа всегда может удивить. Поэтому, любые предсказания на основе климатической статистики следует воспринимать с значительной долей научной сдержанности".

Тест на трезвость «на входе» в Интернет
В британском секторе мирового Интернета появилась новинка, позволяющая пользователям работать в нетрезвом состоянии в социальных сетях, включая Facebook и Twitter. Таким образом британские специалисты пытаются защитить граждан от "направления в Интернет в состоянии алкогольного опьянения информации, о которой отправитель будет впоследствии сожалеть".

ПАНОРАМА

Без ледоколов сквозь полярные льды

Северный морской путь в новом году будут осваивать танкеры 150-тысячники. Пойти на этот сложный и рискованный арктический эксперимент российских моряков побудило успешное выполнение рейса танкером-стоотысячником "Балтика", ставшего первым в истории освоения Арктики столь крупным судном: минувшим летом он совершил сквозное плавание из Мурманска в Китай по Северному морскому пути.

В навигацию 2011 года на эту трассу планируется вывести танкеры грузоподъемностью 150 тысяч тонн. Об этом и шла речь на встрече участников морского транспортного процесса, связанно-

На выпуск тяжелых транспортников

Ульяновский завод "Авиастар-СП" планирует к 2016 году полностью перейти на выпуск тяжелых транспортных самолетов, в первую очередь, Ил-476, — сообщил генеральный директор предприятия Сергей Деметьев.

По его словам, "в октябре 2011 года на сертификационные испытания передадут первый образец этого лайнера". Вся подготовка к производству должна завершиться в 2013 году, а к 2015 году поставлена задача выйти на мощность 10 самолетов Ил-476 в год, — подчеркнул гендиректор.

Кроме того, "Авиастар-СП" выбран основной производственной площадкой для реализации совместного российско-индийского проекта по производству нового лайнера МТА. Уже начата работа с индийской стороной. Первый летный образец самолета планируется выпустить к 2015 году.

На предприятии также реализуется программа по глубокой модернизации самолетов Ан-124 "Руслан" для Министерства обороны РФ. До 2020 года должны быть модернизированы около 20 "Русланов".

Как подчеркнул С.Деметьев, руководство Объединенной авиастроительной корпорации продолжает взаимодействие с Правительством РФ по вопросам возобновления серийного производства модернизированной версии воздушного грузовика Ан-124 "Руслан". Завод может выпустить до трех самолетов этой модификации в год.

До 2016 года планируется также производить лайнеры Ту-204 СМ. На сертификационные летные испытания уже передан первый самолет этой серии. В разной степени готовности на предприятии находятся 5 таких лайнеров, 3 из которых уже переданы в цех окончательной сборки.

Ульяновск А.Соколов, П.Дуон

«Кремлевская премия»: коньяк как искусство

В Государственном Кремлевском дворце подписано соглашение о начале продаж на территории Российской Федерации коньяка "Kremlin award" ("Кремлевская премия"). Соглашение подписано ФГУП "Торговый дом "Кремлевский", АООТ "Ереванский коньячно-вино-водочный комбинат "Арарат" и группа компаний "Лудинг".

Каждая страна имеет свой символ, свой бренд. Символ Армении — это известный завод по выпуску коньяков "Арарат". Я надеюсь, что это сотрудничество будет долговечным, взаимовыгодным и надежным для потребителей. А коньяк с каждым годом будет становиться все лучше и качественнее", — заявил при подписании соглашения управляющий делами президента РФ Владимир Кожин.

В свою очередь посол Армении в РФ Олег Есяян отметил, что коньяк для армян — это не просто напиток, это продукция достойной той земли, которая ей уготована. Уверен, что потребитель будет доволен", — сказал посол. По его словам, коньяк требует к себе особого уважения. Большого труда "Ребенку" научиться ходить через год, а винограду, начинается плодосность только на пятый год. Поэтому сделать из него что то удачное — это великий труд, своего рода произведение искусства", — отметил О.Есяян.

"Ереванский коньячно-вино-водочный комбинат "Арарат" — предприятие с вековой историей, связанной с именем Николая Шустова, в 1912 году удостоенного высокого звания "Постав-

Объемные контуры Байкала

Трехмерную карту дна Байкала составят российские и бельгийские ученые — сотрудники Лимнологического института Сибирского отделения РАН и Центра морских исследований университета города Гент (Бельгия).

Такая карта позволит исследователям видеть и изучать в деталях не только открытые от глаз горы, склоны, расщелины, оползни, но и естественные выходы углекислого газа из глубин земли — нефтяные капельчики и залежи газогидратов. "Карта предвещает интерес и для любительской подводной погружений, каких на Байкале с каждым годом становится все больше и больше", — считает заведующий лабораторией геологии Байкала Лимнологического института Олег Хлыстов.

По его словам, для съемки дна используется привезенный бельгийскими коллегами лазерный многолучевой эхолот. От него исходит 108 полос света, пронизывающих под разными углами водную толщу озера на глубину полтора километра. А в ширину получается трехкилометровый охват его дна. В результате на корабле со скоростью 5-6 узлов экспедиция за два сезона "проутюжила" Байкал на расстоянии 12,6 тыс. километров и зафиксировала более 56 млн точек его подводного рельефа.

Уже выявлены десятки новых геологических структур. Например, ранее было известно о существовании в южной и средней котловинах озера 30 подводных возвышенностей. А теперь исследователи имеют данные уже о 72 "холмах".

Иркутск В.Ходий

«Нокиа» спешит в Сколково

Финский телекоммуникационный гигант "Нокиа" в 2011 году присоединится к деятельности российского инновационного центра в Сколково.

В частности, концерн планирует открыть здесь свой научно-исследовательский центр, который станет частью глобальной инновационной сети компании, включающей центры в Великобритании, Индии, Кении, Китае, США, Швейцарии и Финляндии. Масштаб решаемых им задач будет сопоставим с параметрами деятельности крупнейших научно-исследовательских центров в Кембридже и Лозанне.

Центр "Нокиа" в Сколково сосредоточит свою деятельность на проектах в таких сферах, как мобильные вычисления и платформы высокой производительности, мобильные сенсоры и решения для анализа данных, а также связанные с этим исследования в области здравоохранения, социальных сетей и мониторинга окружающей среды.

Хельсинки Ю.Андреева

«Технопарк» врежут в действующее метро

Завершилась разработка проекта станции метро "Технопарк" Замоскворецкой линии Московского метрополитена. Строительство ее начнется уже в будущем году.

"В рамках проекта "Nagatino i-Land" (технопарк "Нагатино-ЗИЛ") город взял на себя обязательство обеспечить его транспортной инфраструктурой. В частности, построить набережную вдоль территории застройки от Третьего транспортного кольца через территорию завода ЗИЛ до проспекта Андропова, открыть станцию метро "Технопарк".

На поддержку оленеводства

Оленеводство в Коми модернизируется и получит финансовую поддержку на государственном уровне, — сообщил министр сельского хозяйства и продовольствия региона Сергей Неметкий.

По его словам, "есть огромный невосребованный потенциал в кожевенном и меховом производстве, а также в переработке андкоринного сырья (из оленей). Его реализация позволит увеличить выручку предприятий вдвое".

"Оленеводство в России является этнообразующей отраслью для коренных народов Севера. Его исчезновение может обернуться этнической катастрофой", — считает спикер Госсовета Коми Марина Истиховская.

Россия — единственная страна в мире, где сохраняется система стадного содержания оленей, при которой оленеводы круглогодично в течение года выпасают оленей. В Коми общее поголовье оленей на начало 2010 года составляло более 64 тысяч.

Сыктывкар

Нынешний год — самый жаркий в истории

Нынешний год, вероятнее всего, окажется "самым жарким в истории человечества", — такой прогноз высказал генеральный секретарь Всемирной метеорологической организации (ВМО) Мишель Жарро.

Мы ожидаем окончательных результатов по итогам декабря, — продолжил он. — Однако уже сейчас можно сказать, что последние десятилетия демонстрируют рекордные температурные показатели. Наблюдается значительное потепление. И это нельзя отрицать", — подчеркнул глава ВМО, действующий под эгидой ООН.

По словам М.Жарро, с января по октябрь нынешнего года температура воздуха и воды в морях была на 0,55 градуса Цельсия выше, чем средний показатель в период с 1961 по 1990 гг. "В общем за последние десятилетия средние показатели столбика термометра были на 0,46 градуса выше указанного периода. Если мировое сообщество не примет конкретные меры по борьбе с изменением климата, то "кривая температура" на планете будет продолжать движение вверх", отметил он.

С низким полом

В Китае прошел технический испытания новый поезд с низкопольными вагонами для линии "легкого метро". Пол его вагонов находится на расстоянии всего 40 см от рельсового полотна.

Поезд разработан Чанчуньской компанией по производству рельсовых пассажирских составов. По словам генерального директора компании Лу Сивяя, в августе этого года проект был одобрен Министерством науки и техники КНР. В следующем году такие поезда будут использоваться в эксплуатации в крупных городах страны.

По замыслу, низкое расположение пола и отсутствие ступенек в новом поезде обеспечит более комфортные условия для проезда пассажиров с ограниченными возможностями.

В последние годы в Китае активно строятся линии "легкого метро". Так, к Олимпиаде-2008 в Пекине была открыта ветка "легкого метрополитена", связывающая центр города с международным аэропортом "Шюуду".

Пекин Ф.Жирова

Вертолеты Ми-171А1 выиграли тендер

Российские многоцелевые вертолеты Ми-171А1 производства Улан-Удэнского авиационного завода, входящего в холдинг "Вертолеты России", стали победителями тендера бразильской государственной нефтегазодобывающей компании "Петробрас" на право выполнения работ в бассейне реки Амазонки.

В тендере принимали участие бразильские авиационные операторы, которые продемонстрировали "Петробрас" вертолеты таких ведущих мировых вертолетостроителей, как "Сикорский", "Еврокоптер" и "Вертолеты России". По совокупности положительных характеристик и соотношению цена-качество победу в тендере одержал российский средний вертолет Ми-171А1, представленный оператором "Атлас Такси Аэро".

"Вертолеты России" готовы обеспечить потребности наших бразильских партнеров в вертолетной технике. В связи с планами "Петробрас" по увеличению добычи нефти в бассейне реки Амазонки использование вертолетов Ми-171А1 в условиях бездорожья может стать одним из важных факторов сохранения экологии реликтовых тропических лесов этого уникального региона", — заявил гендиректор холдинга "Вертолеты России" Дмитрий Петров.

По его словам, "поставка в Бразилию первой партии Ми-171А1, состоящей из 2-х транспортных вертолетов, намечена ориентировочно на 2011 год". По расчетам холдинга, в дальнейшем могут быть рассмотрены возможности увеличения объема поставок Ми-171А1. А также создания центра технического обслуживания российской вертолетной техники на базе бразильской компании.

«Зеленый дом» экономит

В Барнауле сдан в эксплуатацию первый за Уралом "зеленый дом". Благодаря современному энергоэффективному технологичному жилью смугт сэкономить на услугах ЖКХ до 50%.

Трехэтажный дом на 19 квартир обошелся в 45 млн рублей. Фасад дома сделан из материалов, сохраняющих тепло и контролирующих влажность внутри здания. В нем установлено 22 солнечных батареи, объединенные в единую систему с геотермальной установкой, позволяющей получать энергию из недр земли. "При правильном отношении жильца и полном использовании всех возможностей экономия может повышаться. Расходы на оплату услуг ЖКХ в этом доме наполовину меньше, чем в таких же по площади квартирах в стандартных домах", — сообщил губернатор края Александр Карлин.

На Алтае рассматривают в ближайшей перспективе построить целый квартал подобных энергоэффективных домов.

Барнаул А.Сковоронский

Курортный комплекс «Горное море»

Проект "Горное море" предусматривает создание регионального туристско-рекреационного парка Железноводске. Речь идет о строительстве "всезонного, многофункционального бальнеологического санаторно-курортного комплекса для профилактики и лечения широкого спектра заболеваний на основе передовых технологий медицины и SPA". А также о "возможном создании искусственного водного объекта".

В составе комплекса планируются четыре рекреационные зоны, ориентированные на ценовые возможности различных категорий отдыхающих: от общедоступных — до пятизвездочных. Курорт будет способен принять одновременно до 5 тыс. человек, ежегодно — более 60 тыс. человек.

Общая площадь нового курорта составит 347,8 га, из которых 213,9 га отводится под дендропарк с полным сохранением естественного природного ландшафта горы Развалка. А оставшиеся 134 га — под объекты санаторно-курортного комплекса. Проект предусматривает строительство нового жилья для сотрудников и социальной инфраструктуры. Он придаст импульс развитию смежных и сопутствующих отраслей экономики. По словам специалистов, мультипликативный эффект позволит говорить о создании дополнительно свыше 15 тыс. рабочих мест.

На финансирование строительства Санаторно-Кавказский банк Сбербанка России предоставляет кредит около 1 млрд долларов.

По словам разработчиков, свою главную задачу они видят "в причинении ущерба природной среде города-курорта, уникальным местным источникам минеральной воды". Потому создание большой водной поверхности "искусственного моря" предусматривается лишь одним из нескольких вариантов реализации проекта.

"Приоритетным фактором является безопасность экосистемы Железноводска. Решения будут приниматься только на основании результатов тщательного проведенных экспертиз и расчетов", — обещают специалисты.

Ессентуки О.Ляхов

Логотип «Шкоды»

Руководство ведущей чешской автостроительной компании дало поручение дизайнеру упростить известный символ, находящийся на капоте каждой "шкودовки".

Предполагается, что расположенная в черно-зеленом круге крылатая изумрудная стрела будет размещаться на более светлом фоне. А черные тона должны быть исключены так же, как и обрамляющая эмблему надпись на чешском языке — "Шкода-авто".

"Визуальная интернациональность. Потому несправедливо в отношении иностранных клиентов, чтобы на "шкдовках" доминировал чешский язык", — считают в руководстве компании.

Между тем, далеко не всем по сердцу пришлась идея изменить логотип. "Почему несправедливо в отношении иностранных клиентов, чтобы на "шкдовках" доминировал чешский язык", — считают в руководстве компании.

Прага И.Шамшин

Предпочли французов

Казахстан совместно с Францией приступает к строительству сборочно-испытательного комплекса космических аппаратов всех назначений. Его стоимость — примерно в 110 млн евро, — сообщил глава национального космического агентства Казахстана (Казкосмос) Талгат Мусабеев.

По его словам, доля французской стороны составляет 27,5% от всей стоимости. Казахстанская же вносит 72,5%, что является "большой победой для Казахстана", поскольку таковы "были наши условия".

По данным Казкосмоса, комплекс будет представлять из себя большой завод с наукоемким производством, который будет в перспективе выпускать спутники не только для республики, но и по заказу других стран. На первом этапе они будут производиться совместно с французскими партнерами. А в дальнейшем планируется вывезти Казахстан на самостоятельный режим работы.

Астана

2010-й — «год спама»

Нынешний год останется в истории глобальной сети Интернет рекордным по количеству разосланной на электронные почтовые ящики вредоносной рекламы и программ-«троянов», — свидетельствует доклад, подготовленный аналитическим отделом компании Symantec ("Симантек") — ведущим разработчиком антивирусных программ.

По его данным, 89,1% всех посланных в последние 12 месяцев электронных писем являлись так называемым спамом. Таким образом, несмотря на усилия специалистов в области информационной безопасности, количество таких писем за год выросло на 1,4%.

Пик активности ботнетов — сетей, зараженных персональных компьютеров, рассылающих вредоносные письма, пришелся на август этого года, когда доля спама, поступающего в ящики Интернет-пользователей, составила 92,2% от общего числа писем. Всего в глобальной сети насчитывается от 3,5 до 5,4 млн ботнетов, значительная часть которых существует за счет ПК, владельцы которых даже не подозревают, что их компьютер занимается "захлапыванием" мирового Интернета.

Более 35,1 млрд писем принадлежит к наиболее опасной категории спама, которая классифицируется как "фишинг". Эти сообщения инфицированы шпионскими программами, которые собирают информацию об учетных записях и паролях пользователей.

Еще одним явлением, ставшим знакомым для последних лет, стало целенаправленное заражение сайтов вредоносным программным обеспечением (ПО), которое потом распространяется на компьютеры пользователей, посетивших их. Так, из 42 тыс. 926 инфицированных веб-страниц всемирной сети, выявленных в 2010 г. специалистами, большая часть имела законно зарегистрированные домены.

В компании подчеркивают также, что на месте не стоят и производители защитного программного обеспечения. Они призывают все пользователи повысить бдительность и избегать вредоносных программ, зараженных более чем 335 тыс. разновидностями "червей", вирусов и прочей компьютерной "нечисти". Кроме того, все более распространяются программы, ставящие рассылку спама внутри таких социальных сетей, как Facebook ("Фейсбук"), Myspace ("Майспейс"), Twitter ("Твиттер") и российской "Вконтакте".

Рассылка спама становится все более подлой, пользователи могут обнаружить "эксперты". К ней могут прибегать в различных целях — от рекламы конкретной продукции до целенаправленной атаки на компанию-конкурента. По информации составителей доклада, в последние месяцы количество спама обрушилось на корпоративные почтовые ящики 200-300 фирм по всему миру.

Нью-Йорк О.Зеленин

Самые полезные — помидоры

Помидоры заняли первую строчку в списке из десяти самых полезных для человека продуктов питания, составленного британскими специалистами. Лидерство им обеспечило высокое содержание особо активных антиоксидантов — ликопенов, а также витамина С.

Проведенные в последние годы многочисленные исследования показывают, что помидоры поддерживают в здоровом состоянии сердечно-сосудистую систему, а также способны предупреждать развитие ряда других раков.

На второй позиции в списке стоит австрайская каша. Она содержит большое количество витамина Е, а также protein и клетчатку. Последние в высшей степени необходимы для нормальной работы организма. Первую тройку замыкает киви. Эти фрукты содержат витамины А, С и Е. В их составе находится также жирные кислоты Омега-3.

Далее следует черный виноград, обладающий способностью не допускать образования рака и способствующий поддержанию здорового иммунитета. За ним идут яблоки. Они содержат большое количество витамина С, а также пектины. Последние снижают в организме уровень вредоносного холестерина.

Затем идут брокколи, имеющие высокую концентрацию антиоксидантов, и авокадо, содержащие жирные кислоты, стабилизирующие в крови уровень сахара.

На восьмой позиции — кресс-салат, богатый йодом, железом, а также витаминами А и С. Замыкает десятку самых полезных продуктов питания чеснок, содержащий стабилизирующий кровяное давление аллицин, и оливковое масло, богатое антиоксидантами.

Лондон В.Макарчев

«Золотой лимонад» для богатых

Необычный заказ получил Юго Сюбле, глава небольшой фирмы по производству лимонада, расположенной в центре Франции, в области Юра.

Некая компания-импортер из эмирата Дубай высказала настойчивое пожелание, чтобы для нее был создан необычный, "эффектный" и "праздничный" прохладительный безалкогольный напиток, которого нет ни у кого более.

Стоит отметить, что Ю.Сюбле занимается свое место во главе предприятия отнюдь не случайно — с детства он был настолько страстным любителем лимонада, что, повзрослев, женился на дочери главы местной небольшой фирмы по его производству, основанной еще в 1856 году. В дальнейшем он дал приобретенной компании новое название — "Александра".

Она выпускает в основном лимонад высшего качества — исключая на тростниковом сахаре и естественных ароматизаторах.

Творческая мысль в освежающей полюбившейся употреблением лимонада голове Юго Сюбле работала четко. Он решил в своем поиске необычного напитка воспользоваться удачной находкой французских производителей шампанского. Те в течение уже нескольких лет выпускают широко популярный в кругу богатых элитных слоев США вариант своего пенного напитка, "облагороженного" мельчайшими блесками золотой фольги.

Именно так и решил поступить со своим биологически чистым лимонадом Ю.Сюбле. Как и просил его отцовский клиент, он создал напиток, состоящий из трех ингредиентов: лимонада, шампанского и существовавший успеш-

Париж М.Тимофеев