ПАНОРАМА

Космический корабль будет «менять кожу»

...специалисты Ракетно-космической корпорации (РКК) "Энергия".

По их словам, создание пилотируемого корабля нового поколения ведется в интересах реализации стратегии исследований и освоения космического пространства на период до 2040 года. Эта стратегия включает широкое развитие работ в околоземном космическом пространстве. В том числе — на основе пилотируемых орбитальных станций. А также развертывание межпланетной космической инфраструктуры для по- ...тируемый комплекс, автоматические космические и напланетные аппараты, многое другое. Исходя из анализа рассматриваемых задач и технико-экономических аспектов возможности их решения определена рациональность создания корабля единого типа для околоземных и дальних космических миссий.

В ходе эскизного проектирования и анализа эффективности использования корабля специалисты РКК и смежных предприятий авиационно-космического комплекса России пришли к целесообразности использования парашютно-реактивной посадки его возвращаемого аппарата (ВА). Но, в отличие от корабля "Союз-ТМА" предлагается использование многокупольной ... компоновка, предложены новые технические решения по конструкции корабля с использованием прогрессивных технологий, аппаратуры и материалов, которые могут найти применение в космической и авиационной промышленности при создании перспективной техники", — подчеркнули в РКК.

"Окончательный вариант проекта перспективной пилотируемой транспортной системы будет представлен в Федеральное космическое агентство в конце июня, — сообщил генеральный конструктор РКК Виталий Лопота.

Создается ГЛОНАСС

...шенными потребительскими характеристиками, а также создание наземной инфраструктуры, в том числе для повышения точности".

"В этом году мы открыли станцию на Антарктиде, которая позволила нам видеть не 52% окружности, которые пролетает спутник по орбите, а 88%. А это — уже качественный скачок, — продолжил Ю.Урличич. — При дальнейшем развитии мы будем видеть все время наши спутники на орбите. Иными словами, наша инфраструктура будет сопоставима с американской GPS".

П.Дуюн, А.Соколов

«УАЗы» на двух видах топлива

С конвейера Ульяновского автомобильного завода сошли первые автомобили с двухтопливной системой питания (бензин и газ). Решение об освоении производства подобных машин было принято в начале 2009 года. Тогда же были собраны демонстрационные образцы.

Газобаллонное оборудование устанавливается на три модели: "УАЗ Патриот", "УАЗ Карго" и "УАЗ-390945 ("Фермер"). Все образцы с таким оборудованием успешно прошли оценочные и сертификационные испытания.

Двухтопливные версии автомобилей комплектуются специально разработанными двигателями Заволжского моторного завода ЗМЗ-4091 (2,7 л), а газобаллонное оборудование закупается у одного из ведущих итальянских производителей, имеющего широкую сервисную сеть в России.

Использование газобаллонного оборудования не только продлевает ресурс двигателя, но и позволяет снизить затраты на горючее. Расход газового топлива на 100 км пути составляет 16 л, (бензина — 14 л). Из-за значительной разницы в цене между газом и бензином эксплуатация двухтопливного автомобиля позволяет уменьшить расходы на горючее более чем в 2 раза. Так, если стоимость бензина на 1 км пути составляет порядка 1,7 рубля, то стоимость газа — 1 рубль. По мнению экспертов, стоимость двухтопливной системы окупится, в среднем, за год эксплуатации УАЗа.

Массовое производство автомобилей с газобалонным оборудованием стартует в середине 2010 года. Дилерские центры уже принимают заявки.

П.Дуюн, А.Соколов

УЛЬЯНОВСК

Полетим на авиатакси

Презентация проекта создания регионального авиатакси для представителей бизнеса, общественности и туристических компаний состоялась в аэропорту Иваново. По мнению руководителей проекта, "новый вид услуги позволит составлять сложные маршруты на направлениях, не обслуживаемых авиакомпаниями на регулярной основе".

Проект может быть запущен в ближайшее время с помощью парка из восьми швейцарских самолетов "Pilatus", которые по заказу будут осуществлять рейсы между городами, расположенными на расстоянии до 2 тыс. км друг от друга.

Губернатор Ивановской области Михаил Мень, принимавший участие в презентации, заявил, что ивановский аэропорт открыт для сотрудничества с новыми авиаперевозчиками. "Уверен, что появление в регионе такого вида воздушного сообщения, как авиатакси, расширит круг людей, пользующихся услугами чартерной авиации", — считает глава региона.

ИВАНОВО

КАЛЕНДАРЬ

ИЮЛЬ

Праздники

2 — Международный день спортивного журналиста.
4 — День работников морского и речного флота.
10 — День победы Русской армии под командованием Петра Первого над шведами в Полтавском сражении (1709).
11 — День российской почты.
11 — День рыбака.
18 — День металлурга.
25 — День Военно-Морского Флота.

Памятные даты

1 — 80 лет назад (1930) состоялась закладка первой домны на Магнитогорском металлургическом комбинате — первенце советских пятилеток.

1 — 60 лет назад (1950) начал работу Дальневосточный научно-исследовательский гидрометеорологический институт (ДВНИГМИ, г. Владивосток). С 1973 г. головное учреждение в стране по проблеме цунами на Дальнем Востоке.

3 — 100 лет назад (1910) совершил первый полет над морем один из пионеров русской авиации С.И. Уточкин.

6 — 70 лет отмечает НПП "Темп" им. Ф.Короткова — ведущий разработчик и производитель систем автоматического управления газотурбинных двигателей авиационного и наземного назначения (1940).

8 — Исполняется 65 лет назад ОАО "Прибалтийский судостроительный завод "Янтарь" (ныне в составе ОАО "Западный центр судостроения").

9 — 55 лет (1955) исполняется Пагоушскому движению ученых. В этот день 11 всемирно известных ученых (А.Эйнштейн, Ф.Жолио-Кюри, Б.Рассел и другие) выступили с воззванием за мир, разоружение, международную безопасность, предотвращение мировой термоядерной войны и научное сотрудничество. В 1995 г. движение удостоено Нобелевской премии мира.

12 — 80 лет назад (1930) основан Московский станкоинструментальный институт "Станкин" (ныне — Московский государственный технологический университет).

13 — 180 лет назад (1830; 1 июля ст. ст.) Высочайшим указом при Московском воспитательном доме в Немецкой слободе учреждено ремесленное училище "для подготовки искусных мастеров с теоретическими сведениями" (ныне — МГТУ им. Н.Э. Баумана).

14 — 45 лет назад (1965) в Москве основан Институт космических исследований АН СССР (ныне РАН).

15 — День основания (1957) 1-го Государственного испытательного полигона МО РФ "Плесецк" (Архангельская область).

17 — 85 лет назад (1925) основано Уфимское моторостроительное производственное объединение (УМПО) — одно из ведущих оборонных предприятий России, крупнейших в России производитель авиационных двигателей.

18 — 50 лет назад (1960) руководству СССР был представлен советский малолитражный легковой автомобиль "Запорожец" ("ЗАЗ-965"), собранный на Запорожском комбайновом заводе "Коммунар" (Украина). Выпускался до 1994 г.

22 — 40 лет назад (1970) на базе ЦКБ Пролетарского завода был создан Центральный НИИ судового машиностроения (ЦНИИ СМ). Ныне ЗАО "ЦНИИ судового машиностроения".

23 — 80 лет назад (1930) был создан Московский энергетический институт (технический университет) — один из крупнейших вузов России в области энергетики, электротехники, электроники и информатики.

23 — 80 лет назад (1930) в Красноярске был открыт Сибирский лесной институт. С 1997 г. — Сибирский государственный технологический университет.

26 — 100 лет назад (1910) основан Карабашский медеплавильный комбинат. Ныне — ЗАО "Карабашмедь".

28 — 50 лет назад (1960) в Г. Пензе основан Научно-исследовательский институт физических измерений. Ныне — ОАО "НИИФИ" — головное предприятие Роскосмоса, специализирующееся на разработке и выпуске измерительных приборов и устройств для космической техники, атомных электростанций, железнодорожного транспорта и др.

Юбилеи

3 — 65 лет назад родился (1945) Н.Г. Малышев, российский ученый в области информационных технологий и автоматизированных систем управления, член-корреспондент РАН.

5 — 70 лет назад родился (1940) В.П. Мельников, российский ученый-геокриолог, член президиума СО РАН, председатель Президиума Тюменского научного центра СО РАН, директор Института криосферы Земли СО РАН, академик РАН.

6 — 125 лет назад родился (1885-1962) В.А. Артемьев, советский конструктор пороховых ракет и ракетных снарядов. Участвовал в создании боевых машин реактивной артиллерии ("Катюша").

6 — 100 лет назад родился (1910-1969) Б.П. Константинов, советский ученый-физик, академик АН СССР, Герой Социалистического Труда. Руководил работами по промышленному разделению изотопов и по диагностике плазмы. В 1957-1967 гг. — директор Ленинградского Физико-технического института (ныне — ГНЦ РФ — Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова РАН).

7 — 70 лет назад родился (1940) А.М. Черепащук, российский ученый-астроном, академик РАН.

8 — 75 лет назад родился (1935-2010) В.И. Севастьянов, летчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза (1970, 1975).

11 — 70 лет назад родился (1940) В.В. Булавкин, российский ученый в области проблем ракетно-космических технологий, генеральный директор ФГУП "НПО Техномаш" (Москва).

Выставки, ярмарки, конференции

Детские железные дороги

Детские железные дороги компании "Российские железные дороги" (РЖД) начали пассажирские перевозки. Всего на сети железных дорог России открылись 25 детских магистралей. Планируется, что за время своей работы — до конца августа 2010 года — они перевезут более 350 тыс. пассажиров.

Машинистами, проводниками, путейцами, ревизорами, дежурными по станции на детских железных дорогах будут работать около 13,5 тыс. юных железнодорожников, которые, еще в октябре прошлого года начали подготовку к летней практике 2010 года.

Общая протяженность детских железных дорог — более 89 километров. В составе детских железных дорог — более 210 единиц подвижного состава, 59 станций и свыше 350 депо, вокзалов и учебных корпусов.

За последние годы была проведена большая работа по реконструкции детских железных дорог, построены новые. В 2009 году объем инвестиций составил более 497 млн рублей, — сообщили в РЖД.

Детские железные дороги — это уникальное учреждение, соединяющее в себе функции железнодорожного предприятия, образовательного учреждения профессиональной подготовки и учреждения дополнительного образования детей. Это — замечательное отечественное изобретение. Первая детская железная дорога в России начала действовать 1 августа 1936 года в Красноярске.

Французские вина будут производить на Алтае

Провинция Франш-Конте, расположенная в восточной части Франции, предоставит Алтайскому краю более 10 тысяч саженцев винограда, способного прижиться в суровых условиях Сибири.

Развивать промышленное виноградарство по французским методикам на Алтае начали с 2009 года. Осенью в предгорьях Алтая была высажена опытная партия винограда из 600 черенков, которые вполне удачно пережили суровую сибирскую зиму, — сообщил генеральный директор корпорации "Алтайспиртпром" Владимир Вагнер.

Первый урожай винограда на Алтае ждут уже к осени следующего года. "Нашу продукцию мы везде будем позиционировать как вина Франции, произведенные на Алтае. Иначе нам на рынок не выйти, — продолжил В.Вагнер. — Если мы будем следовать советам французов, то, как они уверяют, наше вино будет котироваться не хуже, чем французское".

Какое именно вино будут производить на Алтае зависит от погодных условий. "Если виноград вызреет до конца лета, то будем делать сухие вина. Если нет — игристые", — пояснил В.Вагнер. Сами же виноградники он рассчитывает сделать привлекательным объектом для туристов. Будущие плантации разместятся вдоль трассы, ведущей от курорта Белокуриха к игорной зоне "Сибирская монета".

"На Алтае сейчас культивируется 22 вида районированного столового винограда. В городе Бийске работает школа виноградарей. Создание виноградников — не какое-то волюнтаристическое решение. Это серьезный проект", — заявил губернатор Алтайского края Александр Карлин.

Краевые власти рассчитывают, что в перспективе из сортов именно французского винограда, выращенного на алтайской земле, можно будет в промышленных масштабах производить аперитивы, вермуты и ликеры.

До начала 1990-х годов в Алтайском крае действовало более тридцати цехов для переработки плодово-ягодных культур в вино. В крае ежегодно производилось до 4 миллионов декалитров плодово-ягодных вин.

БАРНАУЛ *А.Сковоронский*

С прицелом на Олимпиаду-2014

В Краснодаре открыт Центр международной торговли — "ЦМТ-Краснодар". Это — совместный проект Московского Центра международной торговли и Торгово-промышленной палаты Краснодарского края, — сообщил генеральный директор "ЦМТ-Москва" Валерий Серов.

Краснодарский центр на сегодняшний день, первый среди регионов России и 322-й в мировом бизнес-сообществе. Он уже аккредитован в мировой Ассоциации ЦМТ. И обещает стать крупнейшим бизнес-комплексом в Южном федеральном округе.

КРАСНОДАР

Центр Полярного туризма появится на Ямале

Центр Полярного туризма будет построен в Ямало-Ненецком автономном округе. Соглашение о сотрудничестве в этом проекте между автономным округом и консорциумом "Sofi" (Финляндия) подписали в Салехарде заместитель губернатора Ямала Александр Мажаров и генеральный директор ...

Администрация округа, со своей стороны, окажет необходимое содействие эффективной реализации проекта. В том числе — в части выделения земельного участка, обеспечения его необходимой инфраструктурой, коммуникациями. Ямал также обеспечит государственную поддержку в виде предоставления налоговых преференций и госгарантий в соответствии с законодательством региона.

По предварительным оценкам, строительство Центра Полярного туризма обойдется в 6 млрд рублей и продлится два года. Как рассказал заместитель губернатора Ямала Олег Контонистов, возведение Центра в Салехарде будет вестись за счет привлеченных средств.

Планируется, что в год он будет принимать 50-60 тысяч туристов. "Это — немного по сравнению с крупными туристическими центрами Европы. Но абсолютно достаточно для Ямала", — подчеркнул замгубернатора. По его словам, строительство Центра будет вестись в два этапа: сначала планируется возвести гостиничный комплекс на 500 мест, а затем — сам Центр еще на 500 мест.

ТЮМЕНЬ *В.Зуйков*

Ради книг электронных

Лидеры различных отраслей японской "интеллектуальной индустрии" планируют создать компанию национально- ...

Динозавров убил не метеорит, а магнитное поле Земли

Неустановленному метеориту можно вынести оправдательный приговор — не он виноват в гибели динозавров. Российские ученые...

Рекорды дороговизны

Экономные лампочки покушаются на телевизоры

Столица Мексики «опускается» на 44 см в год

Курорт под вкусы россиян

В номере использованы материалы ИТАР-ТАСС

инженерная газета. Индекс: 50052. 29.06.2010

ИНДУСТРИЯ
инженерная газета
2010 ИЮНЬ № 20-21 (1530-1531)
газета выходит с 1990 г.

К ВЕРШИНАМ ИНЖЕНЕРНОЙ МЫСЛИ

Навстречу II Съезду инженеров России

В связи с проведением II Съезда инженеров России Высший инженерный совет и Российская инженерная академия объявляют Всероссийский конкурс в области науки и техники среди научных, производственных и образовательных организаций, органов государственного и административного управления, а также творческих специалистов на лучшие инженерные решения для инновационного развития реального сектора экономики.

Конкурс проводится по следующим направлениям:

- Модернизация энергетики, ядерной энергетики и вопросы энергосбережения;
- Инновации в системе информатики, вычислительной техники, космоса и связи;
- Инновационные технологии в машиностроении, на транспорте, в экологии;
- Модернизация агропромышленного комплекса в регионах Российской Федерации;
- Модернизация строительства и промышленности строительных материалов.

Право выдвижения конкурсантов предоставляется органам государственного и административного управления, научным, промышленным и аграрным предприятиям, образовательным учреждениям. Выдвижение проводится на заседаниях ученых (научно-технических) советов, коллегий или президиумов до 1 октября 2010 года.

Победители конкурса могут быть награждены высшими наградами инженерного сообщества — орденами "Инженерная слава", медалями "Инженерная слава", знаками "Инженерная доблесть", а также ценными подарками, денежными премиями и памятными дипломами.

Награждение производится:

Орденом "Инженерная слава" —

— за выдающийся вклад в развитие и организацию научной и инженерной деятельности, создание новых образцов техники и технологии, материалов, уникальных сооружений и разработку основополагающих патентов;

— за результаты производственной деятельности, обеспечивающих мировой уровень техники и технологии, подготовку и воспитание творческих инженерных кадров.

Знаком "Инженерная доблесть" —

— за крупные достижения в создании инженерных коллективов, обеспечивающих передовой уровень развития техники и технологии;

— за крупный вклад в развитие и организацию научной и инженерной деятельности.

Медалью "Инженерная слава" —

— за значительные результаты в разработке и внедрении новых материалов и технологий;

— за активное участие в создании высокоэффективных патентов и освоение новой техники.

Ценными подарками, денежными премиями и дипломами —

— за активную инновационную деятельность;

— за достижения в подготовке научных и инженерных кадров;

— за активное содействие в решении федеральных (межгосударственных) и целевых программ, способствующих развитию научной и инженерной деятельности.

Экспертная оценка деятельности конкурсантов проводится Высшим инженерным советом и Российской инженерной академией при участии видных ученых и крупных организаторов производства на основании документов, включающих представление и пояснительную записку (или справку об инженерной деятельности для физических лиц). Предварительный взнос для проведения экспертизы, перечисляемый на счет Российской инженерной академии, составляет 5 (пять) тысяч рублей.

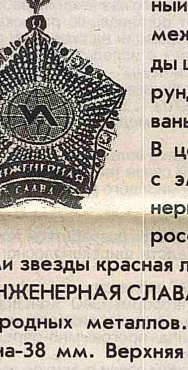
Производственные и научные достижения победителей будут представлены на стендах выставочного павильона II Съезда инженеров России, опубликованы в альманахе "Деловая слава России", "Инженерной газете" и других периодических изданиях.

Торжественная церемония награждения победителей будет проведена на II Съезде инженеров России.

Председатель
Высшего инженерного совета России,
Председатель Совета Федерации
Федерального Собрания Российской Федерации
С.М. Миронов

Президент
Российской инженерной академии
Б.В. Гусев

Орден «ИНЖЕНЕРНАЯ СЛАВА»



В основе ордена "Инженерная слава" оригинальная пятиконечная звезда с расходящимися лучами, возложенная на рустованный пентакль, декорированный в межлучевом пространстве звезды ценными камнями, граненными рундистом. Лучи звезды рустованы под "капельное серебро". В центре композиции медальон с эмблемой Российской инженерной академии, обрамленный россыпью камней. Под нижними лучами звезды красная лента с надписью в две строки — "ИНЖЕНЕРНАЯ СЛАВА". Все изделие выполнено из благородных металлов. Высота ордена — 40 мм, ширина-38 мм. Верхняя часть пентакля посредством ушка и переходного кольца крепится к прямоугольной колодке с синей шелковой муаровой лентой шириной — 19мм. На оборотной стороне надпись "ВЫСШИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ СОВЕТ" — "РОССИЙСКАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ" и "№__ ".

Знак «ИНЖЕНЕРНАЯ ДОБЛЕСТЬ»

Знак "ИНЖЕНЕРНАЯ ДОБЛЕСТЬ" представляет собой звезду из желтого металла, возложенную на лавровый венок из белого металла. Звезда представлена в виде исходящих из центра лучей. Межлучевое пространство звезды рустовано под "капельное серебро". В центре звезды — медальон с изображением официальной эмблемы Российской инженерной академии. Пространство между параллелями и меридианами медальона — ярко-голубое. Нижние лучи звезды прикрыты темно-красной лентой с надписью в две строки "ИНЖЕНЕРНАЯ ДОБЛЕСТЬ". Развивающиеся в изгибах концы лент — в цветах российского триколора: синий, белый, красный. Звезда, медальон и лента выполнены в желтом металле. Высота знака — 35 мм, ширина — 32 мм.

Медаль «ИНЖЕНЕРНАЯ СЛАВА»

Позолоченная медаль "ИНЖЕНЕРНАЯ СЛАВА" выполнена из желтого металла. На лицевой стороне по полю, ограниченному бортиком, — изображение звезды ордена "ИНЖЕНЕРНАЯ СЛАВА" с ярко-голубым покрытием пространства между параллелями и меридианами на медальоне. Между лучами звезды — рустованное изображение, повторяющее форму ее лучей. В нижней части медали параллельно бортику выпуклая надпись — "ИНЖЕНЕРНАЯ СЛАВА". ...

ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ 2010

Модернизация машиностроительного комплекса — это одна из приоритетных задач. Для этого необходимо привлекать инвестиции, расширять международное научное сотрудничество и обмен передовыми технологиями.
Форум служит решению этих задач, способствуя продвижению российской высокотехнологичной продукции и развитию контактов между предпринимателями разных стран, — подчеркнул в своем приветствии участникам I Международного форума «Технологии в машиностроении-2010» Президент России Дмитрий Медведев.
Сегодня мы начинаем показ коллективов-участников этого Форума.

Перспективные системы цифровой радиосвязи

Генеральный директор ОАО «ВНИИ «Вега» **Владимир Штефан**

Начальник отдела **Геннадий Степанов**

XXI век характеризуется бурным развитием информационных технологий, сутью которых является обработка, хранение и передача всё возрастающего потока информаций.

Эффективность использования накопленных в мире информационных запасов будет обеспечена только в том случае, если их передача потребителям будет осуществляться в реальном масштабе времени в процессе передвижения в любом направлении и на любом расстоянии.

Современный уровень развития жизнедеятельности человека привел к тому, что в информационном обмене нуждается все больше людей, находящихся в движении. В связи с этим технологии информационных систем специального и гражданского назначения в последние годы интенсивно развиваются.

ОАО "ВНИИ "Вега" является одним из отечественных предприятий, которое занимается разработкой и изготовлением аппаратных средств профессиональных систем мобильной радиосвязи. В его стенах созданы мобильные и стационарные радиостанции систем связи специального назначения на базе SDR-технологий (Software Define Radio). Это — технология в рамках принципиально нового подхода к построению телекоммуникационного оборудования. Завершается также разработка мультидиапазонной и мультимедийной на базе SDR-технологий стационарной радиостанции РС-1МЦ для ОАО "РЖД".

В соответствии с требованиями директивы Минэкономразвития России от 21.04.2010 г., указанием Минпромторга России от 21.04.2010 г. и на основании поручения по результатам работы Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию в июне-декабре 2009 г. ОАО "ВНИИ "Вега" разработало и приступило к реализации инновационной программы.

В программе выделены три основных проекта, направленные на развитие и скорейшую реализацию технологий инфокоммуникационных систем двойного назначения:

— создание станционной радиосвязи (СРС) как основы единой системы администрирования и мониторинга на ОАО "РЖД";

— создание высоконадежной системы поездной радиосвязи (ПРС) для обеспечения безопасности движения железнодорожного транспорта ОАО "РЖД" в ДКМВ-диапазоне;

— создание и развитие системы специального информационного обеспечения деятельности органов государственной власти.

Создание станционной радиосвязи как основы единой системы администрирования и мониторинга на ОАО "РЖД"

Для управления перевозочным процессом и обеспечения безопасности движения большое значение имеет входящая в комплекс связи система станционной радиосвязи (СРС). Этой системой, используемой для связи диспетчеров и дежурных по станциям с машинистами поездных локомотивов и ремонтными подразделениями на перегоне и станциях для организации маневровой работы, для оповещения и передачи данных систем автоматики на подвижные объекты, оборудованы все направления железных дорог России.

Для реализации поставленной задачи обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте и внедрения единой систе- ...

(Окончание на 2-й стр.)

ОХОТА ЗА МОЗГАМИ

Из «университетского застоя»

Франция приступила к строительству на плато Сакле, что в 25 километрах к югу от Эйфелевой башни, грандиозного научно-исследовательского центра, который во многом напоминает российский проект научного центра в Сколково.

Предполагается, что будущий "бастион ученых" среди колосящихся полей наберет силу через 10 лет и станет научным центром мирового масштаба, способным соперничать с такими всемирно известными наукоградами, как Гарвард, Кембридж или Массачусетский технологический институт.

Этот амбициозный проект стоимостью во много миллиардов евро имеет целью вывести Францию из "университетского застоя". Как оказалось, по мировой классификации, обнародованной в Шанхае в 2009 году, лучший французский университетский факультет оказался лишь на 40-м месте.

На плато Сакле уже высятся строительные краны и кипит работа. В будущем наукограде будут жить, учиться и работать более 31 тыс. студентов, 12 тыс. ученых и преподавателей. Здесь будет сосредоточено 10 институтов по подготовке инженеров и управленцев, Высшая государственная педагогическая школа, два университета и шесть исследовательских институтов. Некоторые из них уже разместились на плато, другие только начинают располагаться, третьи должны обосноваться к 2019 году.

Основатели этого центра мечтают о налаживании обменов студентами, учеными и предпринимателями. Цель этих начинаний проста — встать в один ряд с англосаксонскими гигантами в научно-исследовательской сфере, для чего необходимо сочетать академическое образование с современнейшими научными исследованиями.

Именно так действует французский Комиссариат по атомной энергии, который создает свой центр ядерных исследований в Сакле, оставаясь одновременно открытым к сотрудничеству с группой "Талес", европейским лидером в авиастроении. В пример можно привести и нобелевского лауреата по физике Альбера Фера, который работает в Парижском университете и одновременно руководит совместным исследовательским центром, созданным при участии Национального исследовательского центра и компании "Талес".

Конечно, для обеспечения жизнедеятельности всего этого "серого вещества" на 9 кв. километрах площади следует решить проблему жилья и общественного транспорта, которого пока нет. Необходимо развивать транспортное сообщение с Парижем, а также с другими факультетами — ведь центр задумывался не как замкнутое пространство, а как урбанистический проект в живой зеленой зоне площадью в 2,3 тыс. гектаров.

По последним данным, стоимость этого проекта, который затрагивает территории двух департаментов, достигнет 4,4 млрд евро. Значительная часть этой суммы уже взята из национального займа, призванного повысить конкурентоспособность французской экономики. "Мы намерены создать лучшие в мире университеты", — заявил, объявляя об этом займе в 35 млрд евро, президент Николя Саркози.

Из этой суммы 11 млрд предназначены для системы высшего образования и 8 млрд — для нужд научных исследований.

ПАРИЖ *Ю.Ульяновский*

Для талантов из-за рубежа

Правительство Канады выделило 200 млн долларов на кампанию по привлечению из-за рубежа ведущих ученых и специалистов в разных областях для стимулирования инновационного процесса. Около 20 ученых из США, Великобритании, Франции и Бразилии получат гранты на проведение научных исследований на сумму в 10 млн долларов на срок до 7 лет. И возглавят исследования по наиболее перспективным направлениям науки.

«Канада должна более, чем когда-либо, превратиться в магнит для талантов из-за рубежа", — заявил министр промышленности Канады Тони Клемент, представляя в Торонто ученых, приглашенных для участия в этой программе. По его словам, инициатива по привлечению специалистов из-за рубежа — составная часть таких усилий правительства по развитию науки, как модернизация лабораторий в университетах и учреждение специальных стипендий для наиболее одаренных студентов.

Решение Канады привлечь ведущих ученых с помощью многомиллионных грантов "вызвало тревогу в других странах по поводу возможной утечки мозгов". Нынешняя программа, как отмечают аналитики, "стала наиболее решительной из предпринимавшихся ранее попыток правительства поддержать науку".

На вопрос о том, что послужило стимулом для его приезда в Канаду, британский нейрофизиолог Адриан Оуэн отметил, что его привлек "уровень поддержки и энтузиазм".

ОТТАВА *И.Борисенко*

СКОЛКОВО

НАШ ОТВЕТ

Читайте на 2-й стр.

В перечень стратегических

«Нерпа» на испытаниях

Деньги на прорыв

Программа создания исследовательского центра "Курчатовский институт" предусматривает серьезные инвестиции в обновление научного оборудования, — сообщил на заседании президиума правительства премьер-министр РФ Владимир Путин.

По его словам, программа предусматривает несколько приоритетов: развитие фундаментальной науки и проведение прикладных исследований в таких сферах, как энергетика и энергосбережения, наносистемы и современные материалы.

"Это позволит создать прорывные технологии, готовые к практическому применению и востребованные на рынке инновационной продукции", — подчеркнул премьер, имея в виду ядерные реакторы нового поколения, системы безопасной утилизации радиоактивных отходов, создание медицинских приборов ...

Партнерство в создании МС-21

В создании среднемагистрального самолета МС-21 французским компаниям есть смысл разделить партнерство с Россией, — считает глава российского Минпромторга Виктор Христенко.

"Мы рассчитываем, что французские компании будут не только поставщиками каких-то деталей, но и возьмут на себя часть рисков по тем или иным системам нового самолета", — заявил он.

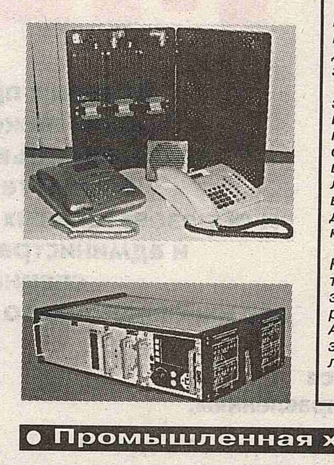
"Мы рассчитываем, что в срок, начиная с 2016 года, выведем машину на рынок, — продолжил В.Христенко. — В этой связи для нас принципиально важно эффективное взаимодействие по тому же принципу, по которому шло создание самолета "Сухой Суперджет 100". Глава Минпромторга напомнил, что в создании этого самолета ...

ПОДПИСКА 2010
Мы пришли в этот мир, чтобы отстаивать интересы ПРОМЫШЛЕННОСТИ и НАУКИ. Если Вам с нами по пути, выписывайте «Инженерную газету»
Наш индекс в Каталоге «Пресса России» 50052

Цена по подписке — 5 руб. В розницу — свободная

Перспективные системы цифровой радиосвязи

(Окончание. Начало на 1-й стр.)



...сигналы, допускающие энергетический прием, что дает большую устойчивость сигналов к дрожанию фазы сигнала (доплеровское размытие частоты), часто имеющее место в ДКМВ-канале.

— разработать сложные сигналы с высоким энергетическим потенциалом, позволяющие осуществлять прием при соотношении сигнал/шум до минус 10 дБ. Такой подход позволит получить выигрыш до 22 дБ, что составит 125 раз по мощности (по сравнению с аналоговым речевым каналом).

— создать протоколы передачи данных с гарантированной достоверностью доведения информации, оптимизированные для применения в ДКМВ.

Все предложенные разработки должны повысить качество и надежность поездной радиосвязи, увеличить длину перегонов в европейской части России с 15 км до 50 км, что позволит сэкономить средства на оборудование и обслуживание действующих железнодорожных станций.

Создание и развитие систем специального информационного обеспечения деятельности органов государственной власти

В настоящее время ОАО "ВНИИ "Вега" разработаны аппаратные средства систем радиосвязи специального назначения, работающие в ДМВ-диапазоне. Они обеспечивают организацию радиоканала, для передачи речевой и служебной информации на скоростях от 2400 до 9600 бит/с. Радиостанции выполнены с использованием элементов "Программно-определяемой радиосистемы" — SDR-технологии.

Стационарная аппаратура обеспечивает работу с информационными каналами стандарта G703, G703.1, Ethernet. В данной разработке заложен большой потенциал для модернизации и усовершенствования.

В связи с необходимостью передачи больших объемов информации абонентами сетей специальной связи (видеоконференции, Интернет и т.д.) и, учитывая тенденции мирового развития систем телекоммуникаций, возникает потребность коренной модернизации существующих систем связи.

ОАО "Концерн "Созвездие" занимается разработкой технологической платформы для систем и средств широкополосного доступа IV поколения (4G и 5G).

Целью проекта ОАО "ВНИИ "ВЕГА" является:

— адаптация технологической платформы ОАО "Концерн "Созвездие" для разработки мультимедийных систем связи специального назначения IV и V поколений на принципах программно-определяемого радио в интересах силовых структур;

— встраивание специальных систем связи в единое информационно-транспортное пространство Российской Федерации.

Для дальнейшего развития систем специального информационного обеспечения необходимо:

— правильно определить область применения, способы построения и взаимодействия систем связи с учетом новых свойств и возможностей аппаратуры;

— создать протоколы передачи данных с гарантированной достоверностью доведения информации, оптимизированные для применения в ДМВ;

— разработать сигналы, не чувствительные к сосредоточенным помехам в канале приема (соотношение помеха/сигнал до 40 дБ), что позволяет использовать для работы частоты, пораженные сосредоточенными помехами;

— повысить скорости передачи информации в ДМВ-диапазоне до 16 кбит/с;

— внедрить SDR-технологии в полном объеме;

— внедрить такие новые перспективные телекоммуникационные технологии, как Wi-Fi ,WiMAX, LTE и обеспечить дальнейший переход на 5G (системы и средства широкополосного радиодоступа V поколения);

— реализовать возможность включения радиокомплексов в глобальную сеть Internet.

Умело использовать энергию

...ста все российские ... должны предпринять ... программы по ... сти, — заявил ... ческого раз... Набиуллина. ... программы, — ... тр, — должески оправ... своей реализацию" ... что энерго... страна одним ... направлений ... политики не ... емкость на... — отмети... странах, что — гораздо ... товары не...ыми". ...зидентской ...онизации и развитию ... Тюмень, на... Воркутой и ...т в реали... ...ектов в об...тивности.

В.Зуйков

● Промышленная хроника

Рекорды обновленной Магнитки

...сти эксплуатации изношенного оборудования аглофабрика номер 1 была выведена из эксплуатации. На остальных агрегатах прошла капитальная реконструкция, предусматривающая не только улучшение экономических показателей, но и прежде всего экологии.

Всего за свою историю агломератчики Магнитки произвели 625 млн тонн сырья для домен, обеспечив выпуск чугуна в требуемых для нормальной работы всего металлургического цикла объемах.

МАГНИТОГОРСК Е.Ткаченко

По продаже и обслуживанию грузовиков

Камский автозавод образовал на Украине дочернюю компанию по реализации и обслуживанию грузовиков КАМАЗ.

Украина — один из крупнейших партнеров предприятия. Парк камских большегрузов, эксплуатируемых на Украине, составляет более 75 тыс. автомобилей. В настоящее время их обслуживают более 200 дилерских и сервисных центров, расположенных в 6 областях страны.

Цель единой "Торговой компании КАМАЗ", создаваемой на Украине, — объединить разрозненные коммерческие организации по торговле камскими грузовиками и запасными частями по доступным ценам.

При филиале "КАМАЗа" на Украине создается универсальный склад готовой продукции с постоянным хранением наиболее востребованных деталей и агрегатов.

КАЗАНЬ Н.Сорокин

В добычу полиметаллов

Компания "Сибирь-полиметаллы" намерена инвестировать в развитие Корболихинского месторождения, содержащего медь, свинец, цинк, золото и серебро, от 6 до 8 млрд рублей, — сообщил генеральный директор предприятия Геннадий Ставский.

Для добычи полиметаллов будет построен подземный рудник. В течение трех лет он должен выйти на уровень добычи 400 тонн руды в год. Сырье будет поставляться на Рубцовскую магнитную фабрику, также принадлежащую "Сибирь-полиметаллам". Мощность фабрики после реконструкции составит 800 тонн концентрата в год. Сейчас она производит 300 тонн концентрата в год.

Пик развития производства на Корболихинском руднике, по расчетам специалистов, наступит через 6-8 лет. Запасы полезных ископаемых там оцениваются в 26 млн тонн. В прошлом году на предприятии получили 17 тыс. тонн цинкового концентрата.

БАРНАУЛ А.Сковоронский

Продукция — алюминиевый профиль

В Калуге открыт завод по производству алюминиевого профиля отечественной компании "ВМК "Инвест". Губернатор Анатолий Артамонов дал высокую оценку этому проекту, отметив востребованность продукции завод. Прежде всего — в строительной отрасли, в том числе — при строительстве олимпийских объектов в Сочи.

Инвестиции в этот проект превысили 700 млн руб., но губернатор уверен, что они быстро окупятся. Алюминиевые профили "ВМК "Инвест" используются, в частности, при производстве окон, дверей, витражных конструкций, зимних садов, навесных вентилируемых фасадов.

По данным специалистов завода, производительность предприятия — 1000 профилей в месяц. Есть собственное автоматизированное литейное и прессовое производство с современными системами контроля всех технологических операций. Существует кадровая концепция, определяющая принципы подбора и обучения персонала.

КАЛУГА

Переход на безвредные материалы

На электростанциях компании "Фортум" началась масштабная замена содержащей асбест теплоизоляции на современные безвредные для здоровья материалы. В частности, такие работы начались на старейшей в регионе Челябинской ГРЭС. Здесь испытывается новый материал изолат — жидко-керамическое покрытие, обладающее высокими теплоизоляционными, звукоизоляционными и антикоррозионными свойствами одновременно.

"Помимо того, что асбест — опасный материал, содержащая его изоляция за многие годы потеряла свои теплофизические свойства. Всего нам предстоит убрать 350 тонн такой старой изоляции", — сообщил директор ГРЭС Михаил Сухарев.

Чтобы исключить вредное воздействие асбеста на персонал станций и котельных, для всех объектов "Фортума" будут приобретены специальные промышленные пылесосы — уборщики пыли, и респираторы с 50-кратным уровнем защиты. Такие программы готовятся на каждой станции. Для обновления изоляции одного котла затрачивается около 3 млн рублей.

ЧЕЛЯБИНСК Е.Ткаченко

Самый длинный груз

Транспортный самолет Ан-225 "Мрия" перевез самый длинный груз в истории воздушных транспортировок, — сообщили в компании "Авиалинии Антонова".

Две лопасти "ветряка" длиной по 42,1 м каждая доставлены из Китая в Данию по заказу одной из ведущих логистических компаний "Геодис Вилсон". Хотя суммарный вес лопастей не превышает 15 тонн, перевезти груз таких габаритов было под силу только Ан-225, длина грузовой кабины которого составляет 43 м.

Ввиду необходимости срочно доставить лопасти для проведения специальных испытаний, использовать морской и автодорожный транспорт было нецелесообразно. Перевозка этого груза по морю заняла бы целый месяц. "Мрии" же для этого понадобилось всего 12 часов.

КИЕВ В.Матарыкин

Некоммерческий фонд «Содействия развитию ювелирной промышленности» «Алмаз-Холдинг»

ИНН 7717125133
Адрес: 129301, г. Москва, ул. Космонавтов, д. 7, корп. 2
Тел./факс: (495) 956-89-89, 956-95-71

БАЛАНС
на 01 января 2009 г.

АКТИВ	тыс. руб.
1. Внеоборотные активы	68637
2. Оборотные активы	1477846
ВСЕГО АКТИВОВ	1546483
ПАССИВ	
1. Капитал и резервы	0
2. Долгосрочные обязательства	176048
3. Краткосрочные обязательства	1370435
ВСЕГО ПАССИВОВ	1546483

Отчет о прибылях и убытках за 2008 г.

	тыс. руб.
ИТОГО ДОХОДОВ	0
ИТОГО РАСХОДОВ	0
УБЫТОК	0

Президент Майор С.И.
Главный бухгалтер Гайдаш А.А.

Достоверность бухгалтерской отчетности подтверждена Аудиторской фирмой ООО «Аудит-Классик» (Лицензия Министерства финансов РФ на осуществление аудиторской деятельности № 005534 от 31.12.03).

Центр оценок и прогнозов

Центр экономических оценок и прогнозов открылся во Владивостоке на базе Госуниверситета экономики и бизнеса.

Его задачи — создание аналитической базы данных, содержащей оперативную прогнозную информацию об экономике России и Приморского края; предоставление объективных оценок по ключевым направлениям и проектам развития национальной и региональной экономики; подготовка обобщенной информации для научных разработок.

Регулярные отчеты центра будут включать в себя статистические данные и динамику экономических показателей за различные периоды, аналитические обзоры различных областей экономики. Так, первый отчет будет посвящен строительству объектов саммита АТЭС-2012 года во Владивостоке.

По словам руководителя центра Александра Латкина, работой центра уже заинтересовались китайские и корейские дипломаты, предприниматели.

ВЛАДИВОСТОК М.Шатилова

«Северсталь» борется с долгами

Компания "Северсталь" приняла решение о продаже своего европейского подразделения. Экономический результат от этой сделки может быть эффективно использован для ликвидации части долгов, связанных с заводом "Люччини" в Италии. Продажа филиала пройдет в рамках проведения реструктуризации зарубежных активов компании, — сообщил гендиректор компании Алексей Мордашов.

Вместе с тем, по словам А.Мордашова, компания "продолжит модернизацию производств в Северной Америки". При этом "акцент на инвестирование будет смещаться на те территории, которые показывают хороший экономический рост".

Гендиректор "Северстали" отметил, что руководство компании не ждет серьезных экономических потрясений: "Мы не ждем второй волны кризиса, сопоставимой с тем, что мы испытали в прошлом году. Сейчас мы видим восстановление наших рынков и экономики в целом. Конечно, мы не можем исключать колебаний конъюнктуры. Но наш прогноз в целом позитивный".

По мнению председателя совета директоров компании Криса Кларка, преодолеть непростой 2009-й год во многом удалось за счет грамотных действий менеджмента компании.

"Северсталь" — международная горно-металлургическая компания, акции которой представлены в Российской торговой системе (РТС) и на Лондонской фондовой бирже (LSE). Активы компании находятся в России, Украине, Казахстане, Италии, Франции, Великобритании, Соединенных Штатах и в Африке.

Большая часть акций "Северстали" (82,37%) принадлежит А.Мордашову. 17,63% торгуются на бирже.

СКОЛКОВО

НАШ ОТВЕТ

О создании в России Центра исследований и разработок президент РФ Дмитрий Медведев объявил в феврале этого года. По его словам, новый инновационный центр станет российским аналогом американской Кремниевой долины, своего рода прообразом города будущего, крупнейшим испытательным полигоном новой экономической политики. Что же конкретно ждут от воплощения этого замысла ученые, бизнесмены, руководители?

Цель — критический уровень интеллекта

Главная задача инновационного центра в Сколково — "создать среду для привлечения и реализации российского интеллектуального потенциала", — считает координатор проекта по созданию в подмосковном Сколково научно-технологического комплекса по разработке и коммерциализации новых технологий, глава группы компаний "Ренова" Виктор Вексельберг.

«Мы хотим создать город, который будет средой принципиально другого обитания и качественного звучания. Мы хотим создать среду, в которой будет накоплен критический уровень интеллекта, который бы был нацелен на решение тех самых сложных амбициозных задач, которые мы называем инновационными. Там должно появиться новое звучание, новое качество человека, который будет жить, трудиться в этом городе будущего", — пояснил В.Вексельберг.

По его словам, на строительство инновационного центра понадобится от 3 до 7 лет: "какие-то первые объекты появятся чуть раньше, скорее всего инфраструктурные для этого города. А уже в целом он приобретет свою окраску не раньше чем через 5-7 лет".

В.Вексельберг выдели "три основные группы базовых объектов или качественного функционала". "Во-первых, там безусловно должны быть научные центры, которые будут реализовывать и решать задачи, относящиеся к классу академической науки. Это — фундаментальные исследования по основным приоритетным отраслям, которые уже сформированы", — пояснил он.

Вторая часть, по мнению бизнесмена, — это ставка на молодежь: "люди, которые могли бы уже на основе хорошего базового образования найти себя в реализации каких-то более продвинутых технологий и решении каких-то более сложных задач в альянсе с академической наукой".

"И третья составная часть — это, конечно же, бизнес. Потому что задача сегодняшнего дня — это научиться коммерциализировать те изобретения и те идеи, которые у нас есть", — отметил В.Вексельберг. "Это неотъемлемая, обязательная составляющая, которая в какой-то мере будет демонстрировать успех проекта в целом. Если мы научимся создавать продукты, которые востребованы рынком, современностью, требованиям производства, тогда мы будет реально конкурентны и к аналогичным продуктам внутри страны, на нашем рынке, и на глобальных рынках".

Помимо этого, по мнению В.Вексельберга, необходимо, чтобы команды, работающие в инновационном центре, "носили интернациональный характер". "Опыт показывает, что успех приходит туда, где возникает эта синергия между иностранным опытом и знанием и российским интеллектом, российской спецификой. Мы будем принципиально настаивать, чтобы команды носили интернациональный характер", — подчеркнул он.

Для инновационного прорыва

Иннограｄ Сколково, безусловно, обязан получить необходимые для инновационных прорывов преференции со стороны государства. Но это вовсе не означает, что в Подмосковье будет сформирован некий "интеллектуальный оазис", куда посторонним вход будет запрещен, — считает сопредседатель научно-технического совета Сколково, лауреат Нобелевской премии академик Жорес Алферов.

«В Сколково мы обязаны апробировать, какие налоговые льготы, другие привилегии необходимо вводить для системного развития научно-технического потенциала, создания аналогичных инновационных центров в целом по стране, а не только на конкретной территории под Москвой", — отметил нобелевский лауреат.

Проект "Сколково" он сравнил, правда, с некоторой натяжкой, с известным атомным проектом, который в 1945 году начал реализовываться в нашей стране. Как и в Сколково, тогда в стране было создано Первое главное управление — организационный аналог нынешней управляющей компании "Сколково", напомнил Ж.Алферов. Как и у нас, в иннопентре, в 1945-м был учрежден научно-технический совет, а также принято соответствующее правительственное постановление о развитии науки и образования в стране. "Документ гарантировал солидные финансовые бонусы не только ученым, занятым прикладными работами по созданию атомной бомбы, но выполнявшим фундаментальные исследования", — отметил академик.

Сопредседатель научно-технического совета иннограда "Сколково" посетовал на то обстоятельство, что "Россия практически утратила "хайтековскую промышленность", которая смогла бы востребовать высокотехнологичные продукты". Он считает что "вызовы XXI века в мире диктуют необходимость возрождения высокотехнологичных отраслей индустрии на принципиально ином уровне".

"Задумывая научные проекты, занимаясь подготовкой новых поколений ученых, мы должны себе четко представлять, где высокоинтеллектуальная продукция найдет спрос", — резюмировал Ж.Алферов.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ Н.Крупеник

В сфере «облачного» программирования

В создание бизнес-инкубатора в сфере "облачного" программирования" — первого проекта иннограда Сколково — государство инвестирует 450 млн рублей, что составляет половину от сметных расходов. Однако далеко не всем проектам иннограда будет предоставлена столь обильная помощь государства, — сообщил на брифинге помощник президента РФ Аркадий Дворкович.

Он подтвердил, что проект по созданию такого бизнес-инкубатора, предложенный фондом "Алмаз Кэпитал" почти полностью одобрен, однако еще окончательно не утвержден. "Мы рассчитываем, что окончательное утверждение состоится до конца июля", — уточнил помощник президента.

При этом он обратил внимание, что по остальным проектам Сколково, где будет нужно 50% инвестиций государства от общего объема вложений, деньги из бюджета пойдут на исследования и разработки, но не на промышленную реализацию.

"Речь идет о возвратном финансировании. Но государство не будет рассчитывать на высокую доходность, государство будет иметь минимальную доходность на вложения", — продолжил А.Дворкович. — Эти средства будут выделены в течение 3-5 лет — в зависимости от интенсивности работы".

Предполагается, что в среднем по проектам государство будет брать на себя обязательство не более, чем на 30% от общего объема. 50% — это потолок. "Выше мы не рассматриваем", — отметил помощник президента.

"Облачные" вычисления — технологии, позволяющие через Интернет вести сложные математические операции на мощностях десятков и сотен тысяч компьютеров по всему миру.

Альтернатива российскому газу

Украина сможет найти альтернативу российскому газу, построив в Одессе терминал по перевалке сжиженного природного газа (СПГ), — считает министр топлива и энергетики страны Юрий Бойко.

По его словам, строительство такого терминала обойдется примерно в 1 млрд долларов, но очень быстро окупится. Как подчеркнул Ю.Бойко, терминал — один из предлагаемых проектов в рамках совместной с Евросоюзом программы, общая сумма финансирования которой составляет около 3 млрд долларов.

Министр сообщил, что уже состоялись переговоры с азербайджанскими партнерами, которые совместно с Румынией и Болгарией строят терминал сжиженного газа в Кулеви в Грузии. Став партнером, Украина сможет выкупать и на первом этапе поставлять через терминал в Одессе 5 млрд куб. м газа, а на втором — уже 10 млрд куб. м голубого топлива.

Кабинет министров уже утвердил план мероприятий на 2010 год по реализации проекта строительства терминала по перевалке СПГ в Одессе.

ДОНЕЦК А.Гордеев

От продажи квот на вылов

Почти 1,8 млрд рублей — рекордную сумму за последние 6 лет — выручило Росрыболовство в этом году на двух аукционах по продаже квот вылова водных биологических ресурсов по Дальневосточному рыбохозяйственному бассейну и Северному рыбохозяйственному бассейну, а также в районах действия международных договоров.

В Росрыболовстве пояснили, что "на втором в этом году аукционе рыбопромышленным организациям продавались квоты для промышленного рыболовства, прибрежного рыболовства по трансграничным видам рыб, а также рыбы, входящей в реки из моря и выходящей из рек в моря Дальневосточного бассейна. Общая сумма средств, вырученная в результате торгов на последнем аукционе, составила почти 218 млн рублей.

В аукционе участвовали компании из Приморского, Хабаровского и Камчатского краев, Сахалинской области. На торги были выставлены доли квот добычи: креветки углохвостой, трески, минтая и группы морских окуней северной части Тихого океана.

Г.Соломатин

Электростанции переходят на газ

На реализацию энергетических проектов в Прибайкалье в нынешнем году выделяется почти 4 млрд рублей — в 2,3 раза больше, чем по факту год назад. Соответствующую инвестиционную программу утвердил совет директоров компании "Иркутскэнерго".

Основные направления капитальных вложений — развитие генерирующих мощностей, обеспечение надежности энергосистемы, реализация эффективных и окупаемых проектов.

Первый среди ключевых инвестиционных проектов — сооружение двух газовых станций. Одна мощностью 18 мегаватт будет построена в городе Братске, другая — 1200 мегаватт — в Усть-Кутском районе. Таким образом энергетика Иркутской области, базировавшаяся исключительно на угле, будет использовать новый вид топлива, поскольку на севере региона приступили к освоению месторождений углеводородного сырья.

Так же важным считается проект "Малый юг", направленный на оптимизацию систем теплоснабжения Ангарска и Иркутска. В рамках проекта будет построена магистральная теплотрасса, соединяющая два города.

ИРКУТСК В.Ходий

Планы по космодрому Восточный

На космодроме Восточный предстоит построить более 300 объектов, включая стартовый комплекс, здания и сооружения, линейные объекты обеспечивающей инфраструктуры, — сообщил помощник гендиректора компании "Ипромашпром" — генерального проектировщика космодрома — Леонард Тапуть.

Уже определены технологические площадки, где будут базироваться объекты космодрома, проработаны технологические решения, предварительные сметы затрат. В этом году будет проведено проектирование линейных объектов, в том числе — систем электроснабжения, автомобильной и железной дороги от станции Ледяная до одной из площадок, а также основной строительной и промышленной эксплуатационной базы в районе Углегорска. Это — главные задачи на текущий год.

Согласно планам Роскосмоса, с 2015 года с Восточного планируется запускать беспилотные космические корабли нового поколения. Запуски пилотируемых кораблей планируются в 2018 году.

Стоимость строительства Восточного, по предварительным расчетам, около 400 млрд рублей. Решено использовать инфраструктуру Углегорска и бывшего космодрома Свободный. Фактически предстоит построить новый город с научными предприятиями, конструкторскими бюро, производствами по сборке космической техники, автомобильными и железными дорогами.

ХАБАРОВСК Б.Савельев

Построят морской порт

В Краснодарском крае в Тамани, возможно, построят новый морской торговый порт, который будет крупнее, чем Новороссийский. Важно, чтобы новый проект был не только экономически успешен, но и экологически безопасен, — заявил первый вице-губернатор Кубани Джамбулат Хатуов.

Речь идет о Таманском полуострове. Благодаря своему уникальному месторасположению, этот район Кубани может стать крупнейшим транспортным центром на Юге России. В последние годы здесь идет активное развитие транспортной инфраструктуры: строится порт "Тамань", прокладываются автодороги и дополнительные железнодорожные ветки к морским терминалам.

Новый амбициозный проект — строительства на побережье, что называется с нуля, крупного современного порта — обсуждался на недавней рабочей встрече в Москве министра транспорта РФ Игоря Левитина и губернатора Краснодарского края Александра Ткачева.

КРАСНОДАР В.Жиляков

Будущее — за лайнерами типа «летающее крыло»

Проекты пассажирских самолетов, которые потребляют на 70% меньше горючего, производят меньше шума и выделяют меньше вредных выбросов, чем современные лайнеры, созданы конструкторами из Массачусетского технологического института (МТИ) и специалистами ведущих американских авиастроительных компаний.

Самолеты проектировались по заказу Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) в рамках программы по поиску наиболее перспективных технологий для создания экологически чистых и энергетически эффективных самолетов в ближайшие 25 лет.

Задачей команды под руководством МТИ было проектирование дозвукового реактивного самолета для перевозки пассажиров, который потреблял бы на 70% меньше горючего, чем современные модели, а также выделял бы на 75% меньше вредной для окружающей среды окиси азота. Кроме того, проектируемый самолет должен был производить меньше шума при полете. И мог бы взлетать с коротких взлетно-посадочных полос.

Команда конструкторов спроектировала две модели пассажирских самолетов, получивших название серия D и серия H. Обе модели отличаются причудливой формой и содержат как отметил один из руководителей команды Эд Грайтцер, в своей конструкции "радикальные новшества". Так, самолет серии H предназначен для перевозки 350 пассажиров. Он задуман по аэродинамической схеме "летающее крыло" и внешне напоминает американские бомбардировщики-невидимки B-2. Предполагается, что самолеты этой серии смогут в будущем заменить машины класса "Боинг-350".

Самолет серии D предназначен для перевозки 180 пассажиров. Он имеет плоский фюзеляж и узкие крылья, что обусловлено необычным положением двигателей — они находятся не под крыльями, как у обычного пассажирского самолета, а в задней части фюзеляжа. Самолеты этой серии, предположительно, заменят авиалайнеры класса "Боинг-737".

Серия D спроектирована в двух модификациях. В одной из них — "футуристичной" — предполагается использовать самые высокие технологии, что позволит потреблять на 70% меньше горючего, чем нужно современным пассажирским самолетам. Вторая модификация — "реалистичная" — может быть построена уже в недалекой перспективе. Она потребляет горючего на 50% меньше.

Как отметил сотрудник Федерального авиационного управления США Карл Бурлесон, проект серии D отличается не только "хорошими показателями с точки зрения экологичности", но и более приспособлен к современной структуре аэропортов, так как более приближен по своей форме к современным самолетам. "Приходится думать о том, как службы аэропорта смогут обслуживать его, — подчеркнул специалист. — Для некоторых других моделей аэропорты пришлось бы перестраивать, так как нынешние самолеты устроены совершенно иначе".

Планируется, что НАСА в ближайшие месяцы рассмотрит предложения конструкторов. И выберет те из них, которые перейдут на второй этап программы. На этом этапе команды, чьи предложения будут признаны лучшими, получат дополнительное финансирование на развитие технологий, использованных в их проектах.

НЬЮ-ЙОРК

На ионных двигателях

Японская компания NEC планирует наладить производство ионных двигателей для космических кораблей. Основными ее клиентами, как ожидается, станут НАСА и другие аэрокосмические агентства всего мире. По прогнозам, только в ближайшие три года производство ионных двигателей принесет NEC 2 млрд иен прибыли (около 22 млн долларов). А в десятилетней перспективе — удвоит доходы подразделения компании, занимающегося космическими разработками.

Решение о начале постоянного производства ионных двигателей NEC приняла после того, как двигателями ее производства был оснащен космический зонд "Хаябуса". В ходе своей семилетней экспедиции к астероиду Итокава он преодолел свыше 6 млрд километров. А его ионным двигателям, хотя и не без технических проблем, удалось вернуть "Хаябусу" на Землю.

ТОКИО

Электромобили выходят на линию признания

Германский автостроительный концерн "Даймлер" развивает сотрудничество с калифорнийской фирмой "Тесла", работающей над усовершенствованием электромобилей. В 2009 году "Даймлер" купил 10% акций компании "Тесла". В нынешнем году "Тесла" обязалась оснастить электроприводом машины Mercedes A-класса. В 2012 году ожидаются электроварианты серийных моделей Mercedes-Benz. "Тесла" также оборудует двигателями первую тысячу электромобилей "Смарт".

На последней автовыставке в Женеве "Тесла" представила свою перспективную разработку. Ею стала готовая к серийному производству модель спортивного электроавтомобиля Telsa Roadster с кузовом из почти невесомого углепластика весом в 1200 кг с электромотором весом 45 кг и литий-ионным аккумулятором весом 1220 кг, размещенным за спинкой кресла водителя.

Этот автомобиль способен без подзарядки преодолеть 300 км со скоростью 200 км в час. Мощный электромотор может разогнать его до скорости в 100 км в час за 4 секунды. На это способны лишь бензиновые двигатели мощностью в 600-700 лошадиных сил.

Применяемый в авто принцип рекуперативного торможения позволяет использовать образующуюся при торможении энергию для подзарядки аккумуляторов. В 2009 году фирма продала 700 таких машин по цене 99 тыс. долларов. Среди покупателей — Арнольд Шварценеггер, Джордж Клуни, Мэтт Деймон и некоторые другие звезды Голливуда. В Мюнхене открыт первый в Европе дилерский центр "Тесла". Скоро аналогичные центры откроются в Монако и в Цюрихе.

Стараются не отстать от американских конкурентов немецкие компании "Сименс", "Порше" и тюнинговая фирма RufTuning. Недавно они представили публике спортивный автомобиль "Greenster" с двумя электромоторами мощностью 367 лошадиных сил. Его максимальная скорость составляет 250 км в час, а зарядки аккумулятора хватает на 250 км пути. Специальная система позволяет зарядить аккумуляторы за час.

В Мюнхене создан специализированный автосалон автомобильной электротехники. На этой международной ярмарке в столице Баварии будут регулярно экспонироваться последние достижения в сфере технологий электромобилестроения. В первой ярмарке в Мюнхене приняли участие 195 автокомпаний, производителей аккумуляторов, электроэнергетические концерны.

БЕРЛИН И.Деев

«Тихая» революция на тепловых насосах

Королевская академия наук Швеции обнародовала доклад о масштабном исследовании перспектив энергообеспечения как самой Швеции, так и других стран на ближайшие 40 лет, в котором отмечается устойчивая тенденция к росту использования шведскими потребителями электротепловых насосов, преобразующих энергию почвы, воздуха и скалистых пород в электрическую.

Число таких насосов в шведских домах уже достигло почти 1 млн, на них приходится около 2% всей потребляемой в стране энергии. По прогнозам экспертов, к 2050 г. они будут производить до 30 тераватт-часов или 10% общенационального объема электричества.

"В Швеции идет "тихая" революция, на которую начинает обращать внимание остальной мир, — так прокомментировал результаты проделанной работы член энергетического комитета академии наук Харри Франк. — Наш сценарий показывает, что использование разных видов электротепловых насосов имеет большой потенциал. В первую очередь — в плане сокращения зависимости простых потребителей от нефти и тепла от электростанций за счет собственного производства возобновляемой энергии".

Результаты исследований, проводившихся в течении почти 5 лет, а также перспективы использования энергии солнца, воды, ветра, био- и георесурсов, нефти, угля, газа и атома были представлены на семинаре в академии наук. Его результаты свидетельствуют об исключительно благоприятном положении Швеции по сравнению с остальными странами. В королевстве на долю нефти, угля и газа приходится всего лишь 33% производства энергии, в то время как средний мировой показатель по этим позициям равняется 80%.

Если взять одну только электроэнергию, то различия еще больше, поскольку здесь ископаемые источники сведены к самому минимуму: 90% вырабатывается на АЭС и ГЭС.

СТОКГОЛЬМ И.Дергачева

«Зеленый пластик»

Вероятность того, что человек способен создавать любые продукты из растений и природных материалов может оказаться не столь призрачной, как кажется на первый взгляд.

Вот уже больше года японская компания "Мицуи Кемикалз" ведет активные исследования в области создания химических соединений на базе растительных продуктов. Результатом ее усилий стал пластик, который по внешнему виду и свойствам ничем не отличается от своего синтетического собрата. Но вот состав его полностью "зеленый" — ученые использовали ферменты, полученные из зерен различных злаковых культур и ряд природных бактерий.

Ученые планируют уже в ближайшее несколько лет поставить производство "зеленого пластика" на поток. В их амбициозных планах — полная замена продуктов, созданных из химических соединений на "зеленые" прототипы. Уже сейчас японским специалистам практически удалось получить полноценную резину, созданную из натуральных и безвредных веществ.

Сотрудники "Мицуи Кемикалз" в своих исследованиях делают упор, прежде всего, на безопасность создаваемых ими материалов. И придают большое значение проблеме защиты окружающей среды. Главный плюс "зеленых материалов" не только в том, что при их производстве не выделяется никаких ядовитых или пагубных элементов, но и в том, что утилизация их совершенно безвредна для природы.

В течение ближайших 5 лет ученые планируют внедрить свои научные разработки в массовое производство. И уже ведут переговоры с ведущими промышленными компаниями в Китае, Сингапуре и Таиланде.

ТОКИО

В смертельном танце у звезды

Жуткую картину "пожирания" планеты звездой удалось зафиксировать космическому телескопу "Хаббл". Эта своеобразная "трапеза" происходит примерно в 600 световых годах от нас в созвездии Возничий.

По словам астрономов, планета, получившая обозначение WASP-12b, видимо, является самой раскаленной из всех известных к настоящему моменту планет нашей галактики Млечный путь. И, видимо, ей осталось существовать, по космическим меркам, совсем недолго. Согласно оценкам, пройдет каких-то 10 млн лет — и звезда окончательно ее поглотит.

Планета WASP-12b рискнула расположиться столь близко от своего светила, что ей требуется всего 1,1 земных суток, чтобы совершить один виток вокруг звезды в своем смертельном танце. На настоящий момент огромная планета, которая примерно на 40% массивнее гиганта Солнечной системы Юпитера, раскалена более чем до 1500 о Цельсия. Чудовищные приливные силы изменили ее форму и она напоминает мяч для игры в регби. Атмосфера раздулась до приблизительно 3-х радиусов Юпитера. И вещество перетекает на поверхность звезды.

Как отмечают ученые, такой эффект перетекания достаточно широко распространен в тесных двойных звездных системах, но для планет наблюдается впервые. "Мы наблюдаем вокруг планеты огромное облако вещества, которое ускользает и захватывается звездой, — говорит участница работ из Великобритании Кэрол Хасуэлл. — Мы идентифицировали химические элементы, которые никогда ранее не встречались на планетах за пределами Солнечной системы".

Ранее теоретически было предсказано, что при столь близком расположении звезды и планеты поверхность последней будет деформирована под воздействием поля тяготения звезды. А гравитационные приливные силы так раскалят внутреннюю часть планеты, что ее атмосфера существенно расширится. Это были теоретические прогнозы. И вот теперь "Хаббл" на практике их подтвердил.

НЬЮ-ЙОРК

Когда Марс был голубым

На заре своего существования "красная планета" Марс была голубого цвета и богата водой. Огромный океан, по всей вероятности, занимал треть северного полушария планеты. А на материках находилось множество озер и не менее 40 тыс. рек.

Так выглядел Марс 3,5 млрд лет назад, — считает итальянский ученый Гаэтано Ди Акилле, подводя итоги своей многолетней работы. "Это — еще один важный шаг в направлении определения гидрологического баланса Марса", — говорит директор международной школы планетных исследований (университет Перуджи) Джан-Габриэле Ори.

По мнению специалистов-астрономов, 3,5 млрд лет назад Марс лишился своего магнитного поля, которое защищало планету от "солнечного ветра". Вода, под влиянием светила, осталась без защиты, подверглась бомбардировке частицами, излучаемыми Солнцем. Молекулы воды начали разлагаться и растворяться в атмосфере. Часть этой воды, считают итальянские ученые, сохранилась и сосредоточена в виде ледников на полярных шапках Марса.

РИМ А.Букалов

По составу воздуха

Крупные землетрясения можно предсказывать за несколько суток по составу воздуха в районе будущей природной катастрофы, — к такому выводу пришла группа ученых тайваньского Университета Тайпея во главе с профессором Ши-Чен Хсу.

Анализируя данные об изменении состава воздуха во время и накануне землетрясений, тайваньские специалисты обнаружили, что за несколько часов до первых подземных толчков в атмосфере происходит неожиданное увеличение концентрации двуокиси серы.

Пока ученые не могут объяснить данный феномен. Тем не менее, они приступили к созданию специальных приборов, которые способны автоматически объявлять тревогу в связи с приближающимся землетрясением на основании анализа химического состава атмосферы.

ЛОНДОН В.Макарчев

Используя ладонь как клавиатуру «мобильника»

Ученые создали прототип системы, позволяющей использовать ладонь как клавиатуру мобильного телефона, музыкального плеера или игровой приставки. Авторы разработки — аспирант университета Карнеги-Меллона Крис Харрисон, а также сотрудники исследовательского подразделения компании "Майкрософт" Дисней Тэн и Дэн Моррис.

Система под названием "Скинпут" превращает кожу человеческой руки в подобие сенсорной панели электронного устройства. При прикосновении пальца к коже по ее поверхности начинают распространяться акустические волны. Причем их характер зависит от того, к какому участку кожи притронулись. По словам авторов технологии, анатомия человеческой ладони делает ее идеальной "биологической клавиатурой", так как прикосновение к разным точкам дает различные по характеру сигналы.

Ученые создали специальный сенсор, который крепится на запястье браслетом. Сенсор улавливает идущие по коже сигналы и преобразует их в команды для электронного устройства, которые могут передаваться по каналу беспроводной связи. Уже создана компьютерная программа, которая выполняет эту задачу.

Первые опыты показали, что добровольцы, принимавшие участие в испытании системы, овладевали ей после 20 минут обучения. Существуют разные варианты клавиатуры на ладони. При варианте из пяти виртуальных "клавиш", пригодном для управления плеером, точность "попадания" пальцем в "кнопку" на ладони составляет 95%. Когда число "кнопок" увеличивается, точность несколько снижается. Но это не помешало авторам системы разработать вариант, пригодный для набора номера мобильного телефона и отправки СМС-сообщений. Для упрощения задачи сенсор на запястье может быть снабжен световым проектором, передающим на ладонь изображение кнопок или даже небольшого экрана.

Авторы разработки не берутся назвать сроки, когда она может быть внедрена в жизнь. Пока что прототип сенсора слишком громоздок для постоянного ношения на руке. Однако ученые надеются существенно уменьшить ее размеры.

ЛОНДОН А.Бадов

По отпечаткам пальцев

Необычную систему идентификации клиентов для банкоматов разработали специалисты польского банка "Рекао ВР". Чтобы получить деньги, клиенту вовсе не обязательно набирать цифры своего пин-кода — достаточно положить ладонь на специальную пластину. И банкомат "считает" отпечатки пальцев, проведет идентификацию. Если они совпадают с образцом, хранящимся в специальном банке данных, то банкомат немедленно выдаст запрошенную сумму.

Одна такая новинка уже размещена в Варшаве. К концу этого года число банкоматов, производящих "биоидентификацию" клиентов, в Польше достигнет 200.

Специалисты полагают, что "биоидентификация" поможет не только тем вкладчикам, которые постоянно забывают свой пин-код. Новая система сделает практически невозможным получение денег с чужого счета различными мошенниками, которым обманом удалось узнать пин-коды банковских клиентов.

ВАРШАВА А.Карцев

«Ягуар» — самый мощный суперкомпьютер

Вычислительная машина "Ягуар", действующая в США, в Национальной лаборатории Оак-Ридж (штат Теннеси), является на данный момент мощнейшим суперкомпьютером в мире. Это американское чудо-техники возглавило список из 500 самых быстродействующих суперкомпьютеров на планете, составленный американскими и европейскими учеными по итогам первой половины 2010 года.

Лидер рейтинга обладает поистине феноменальными характеристиками: его производительность составляет 1,75 петафлопс. Это — при том, что 1 петафлопс равен приблизительно выполнению 1000 трлн вычислительных операций в секунду. Компьютер используется для проведения исследований в области астрофизики, климатологии и ядерной энергетики.

Следом за "Ягуаром" идет суперкомпьютер "Небулае" ("Туманность"), находящийся в китайском городе Шэньчжэнь (провинция Гуандун). Его производительность составляет 1,27 петафлопс. Вычислительная машина построена китайской компанией. Однако ее процессоры изготовлены в США.

Российские суперкомпьютеры также попали в список "самых-самых". Компьютер СКИФ-МГУ, установленный в Научно-исследовательском вычислительном центре университета, западные эксперты поместили на 13 строчку рейтинга, а МВС-ЮОК, действующий в Межведомственном суперкомпьютерном центре РАН, оказался на 46-м.

Лидерство по суммарному количеству и мощности суперкомпьютеров принадлежит США: у них — 282 машины, на которые приходится почти 55% всех суперкомпьютерных вычислительных операций в мире. На втором вместе — Китай с 24 ЭВМ и 9,2% операций.

По прогнозам специалистов, в ближайшие года появятся суперкомпьютеры гораздо более мощные, чем существующие сейчас. Так, американская корпорация IBM, например, по заказу Национального управления ядерной безопасности при Министерстве энергетики США уже занимается разработкой вычислительной машины нового поколения под названием "Секвойя". Ожидается, что ее производительность составит порядка 20 петафлопс. Суперкомпьютер с 2012 года будет эксплуатироваться в Ливерморской национальной лаборатории им. Лоуренса в Калифорнии.

НЬЮ-ЙОРК

Атомный реактор третьего поколения

К 2013 году в Китае будет создан атомный реактор третьего поколения АСР 600, которым могут быть оснащены строящиеся атомные электростанции в провинциях Хайнань и Ганьсу. Однако мы бы хотели продвинуть его на международные рынки и сотрудничать в этом с иностранными партнерами, — сообщил представитель Национальной атомной корпорации Китая Лю Цзин.

Китайский реактор третьего поколения превосходит своих предшественников по мощности, безопасности и более эффективному использованию топлива. Он разработан по чертежам американской компании "Вестингауз электрик" в рамках подписанного в 2007 году соглашения, предусматривающего передачу КНР разработанных в США технологий. В том числе — для создания на их основе "китайских версий".

В настоящее время в КНР строятся шесть блоков для АЭС с использованием реакторов третьего поколения иностранной разработки. Среди них, в частности, АР 1000, который "Вестингауз электрик" поставила для АЭС в Саньмэни (провинция Чжэцзян). Планируется, что он вступит в строй в 2013 году.

По словам Лю Цзина, "Китай рассчитывает на сотрудничество с иностранными компаниями в разработке реактора четвертого поколения". Международные эксперты, однако, полагают, что создание такой установки будет зависеть от того, сможет ли КНР решить проблему с обеспечением своей атомной отрасли в ближайшие десятилетия ядерным топливом. И от "коммерциализации" ядерных технологий.

По планам китайского правительства, к 2020 году суммарная мощность национальных АЭС должна достигнуть 40 гВт. Пока же она составляет всего 9 гВт. Причем до 2011 года в Китае не планируется вступление в строй ни одного нового атомного реактора.

ПЕКИН

Управляя... глазами

Специалисты из берлинского Свободного университета представили автомобиль, управлять которым можно глазами. Новая технология следит за движением глаз водителя, что, в конечном итоге, и позволяет вести машину. Разработанным программным обеспечением оснастили автомобиль на базе минивэна "Dodge Caravan", которому специалисты дали название "Дух Берлина".

Лазерные сенсоры, а также навигационная система с видеокамерой, установленные в корпусе машины, анализируют обстановку на дороге и поставляют необходимую информацию в бортовой компьютер автомобиля, который впоследствии и занимается обработкой поступивших данных.

"Подобные автономные системы управления могут в будущем существенно изменить современное представление о вождении", — считает руководитель проекта, специалист в области искусственного интеллекта Рауль Рохас.

БЕРЛИН

Подушка безопасности для велосипедистов

Швеция принадлежит к числу стран, где велосипед пользуется огромной популярностью. И поскольку, по традиции, здесь уделяется большое внимание безопасности на дорогах, местная компания "Хёвдинг" занялась разработкой первой в мире подушки безопасности для велосипедистов.

В отличие от автомобильной, размещающейся в рулевом колесе и передней панели, она будет находиться непосредственно в велосипедном шлеме — поближе к той части тела, которую больше всего надо защищать при езде на "двухколесном друге". Как и автомобильный аналог, устройство будет срабатывать при столкновении с посторонними предметами, в том числе — и при падение на землю.

Размер новой подушки настолько мал, что в ненадутом состоянии ее можно носить на шее вместо платка.

Сейчас компания-разработчик ожидает заключения соответствующего ведомства Евросоюза. И уже осенью надеется начать выпуск полезной новинки.

СТОКГОЛЬМ И.Дергачева

С прицелом на слияние Интернета и телевидения

Пять ведущих японских компаний при финансовой поддержке правительства приступают к разработке "Гигахауса" — дома будущего, оснащенного по последнему слову техники в области телекоммуникаций. По мнению специалистов, этот проект, нацеленный на прорыв в слиянии Интернета и телевидения, может создать рынок, превышающий 10 трлн иен (110 млрд долларов).

Новый оптический кабель на пластиковом волокне, который будет создан в рамках этой программы, сможет пропускать до 40 Гигабит данных в секунду. Это — примерно в 40 раз больше, чем способны самые лучшие современные аналоги.

Созданная на этой основе сеть объединит широкоэкранные 3D-телевизоры, расположенные в каждой комнате дома. И соединит их со "всемирной паутиной". В результате пользователь сможет, например, смотреть кинофильмы онлайн в самом лучшем качестве или скачивать их за считанные секунды. Общение по видеотелефону через Интернет с помощью новой телекоммуникационной системы также станет более удобным, имитирующим эффект присутствия.

Разработчики "Гигахауса", среди которых — корпорации "Сони", "Тосиба" и "Мицуи кагаку", рассчитывают, что создаваемая ими технология найдет применение и у медиков. Они смогут дистанционно проводить операции с помощью роботов, наблюдая за их действиями по мониторам.

Правительство Японии выделяет на реализацию проекта, который должен быть осуществлен в течение пяти лет, 4 млрд иен (45 млн долларов). В настоящее время в нем принимают участие пять компаний. Однако ожидается, что к созданию дома будущего будут подключаться новые участники.

ТОКИО А.Сухоруков

Новый ледниковый период?

Европе грозит новый малый ледниковый период, аналогичный тому, что просуществовал на Старом континенте с 1650 по 1700 годы, — к такому выводу пришла группа ученых английского Университета Ридинга во главе с профессором Майком Локвудом.

По их мнению, Солнце входит сейчас в затяжную стадию низкой активности, которая продлится несколько десятилетий. И приведет к значительному похолоданию в высоких и средних широтах Северного полушария. В результате северные районы Европы ожидают более суровые и холодные зимы.

Этот вывод сделан учеными на основе изучения метеорологических и астрономических данных о состоянии Солнца. В первую очередь — размеров и числа солнечных пятен за последние 350 лет.

Сокращение активности Солнца, по словам М.Локвуда, изменяет траекторию движения теплых воздушных масс в Северном полушарии. В результате северные районы Европы, включая Россию, в предстоящие годы — вплоть до 2050-го — ожидают более суровые и холодные зимы, нежели на протяжении второй половины XX века.

ЛОНДОН В.Макарчев

Вечная мерзлота не вечна при хранении семян растений

Основная задача Всемирного семенохранилища, построенного Норвегией под эгидой ООН на архипелаге Шпицберген, — не допустить исчезновения генетического материала сельскохозяйственных культур Земли в случае глобальной катастрофы вроде ядерной войны или падения астероида.

Однако в настоящее время угрозу объекту представляет гораздо более обыденная опасность: в его входной тоннель начала проникать вода, а температура в самом хранилище не поддерживается на заявленном низком уровне.

"Ни разу с момента строительства семенохранилища температура охлаждающей жидкости в нем еще не была достаточно низкой, чтобы поддерживать микроклимат при минус 18 градусах Цельсия", — говорится в докладе, представленном норвежскому Управлению по государственной недвижимости. "Холодильная установка имеет такой режим, при котором она отрабатывает слишком теплый воздух", — прокомментировал этот факт представитель ведомства Магнус Бредели Твейтен.

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Норвегии намерено отремонтировать и модернизировать проблемную холодильную установку, чтобы "обеспечить хранение резервных экземпляров важных мировых сельхозкультур в течение долгого времени".

Ситуация же с протечкой воды пока решается только с помощью установленного насоса, который откачивает ее из тоннеля. Эта проблема связана с ошибкой проектирования "продовольственного бункера". При его строительстве определенный участок слоя вечной мерзлоты был растоплен. "А остывает он медленнее, чем планировалось в расчетах, — отмечает Бредели Твейтен. — Но мы намерены откачивать воду так долго, сколько это будет необходимо".

Глава Скандинавского центра генетической информации "Нордген" Ессика Катле, в свою очередь, утверждает, что самим семенам, находящимся в хранилище пока ничего не угрожает: "Температура там зарегистрирована на отметке минус 16,5 градусов и это нас удовлетворяет, — говорит она. — Мы рады, что температура постоянно понижается и что не происходит ее резких колебаний".

По информации норвежского Минсельхоза, холодильная установка будет обновлена в течение лета. Еще раньше Управление госнедвижимости планирует заменить насосы в 35-метровом тамбурном тоннеле.

Всемирное семенохранилище построено в горе близ норвежского городка Лонгйир на острове Западный Шпицберген. Сам бункер расположен на высоте 130 метров над уровнем моря и на глубине 120 метров в горной породе. Объект рассчитан на 4,5 млн проб (то есть до 2 млрд отдельных семян). После того как количество проб в этом году перевалило за полмиллиона, Центр стал крупнейшим собранием семян сельхозрастений в мире, обогнав депозитарий в американском Форт-Коллинзе (штат Колорадо).

В весенней партии в хранилище, среди прочего, поступили семена клубники с Курильских островов, морозостойкие бобы из Южной Америки и соевые бобы из США.

Строительство хранилища обошлось Норвегии в 9 млн долл.

ОСЛО А.Найдионов

Со скоростью 380 км/час

Самый скоростной в КНР поезд собран на производственной линии в городе Чанчунь (административный центр северо-восточной провинции Цзилинь). Он способен развивать скорость до 380 км в час. И вскоре начнет курсировать на скоростной железнодорожной магистрали Пекин-Шанхай, ввод в эксплуатацию которой намечен на 2011 год.

Министерство железных дорог КНР уже разместило заказ на 100 подобных поездов нового поколения "380А", которые отличаются повышенным уровнем безопасности, бесшумностью, высокой экологичностью и комфортом.

В настоящее время в Китае поезда, способные развивать скорость до 350 км в час, курсируют на железнодорожных магистралях Пекин-Тяньцзинь, Ухань-Гуанчжоу, Чжэнчжоу-Сиань. В стране активно идет строительство десятка скоростных линий железных дорог, общая протяженность которых к 2012 году должна составить около 13 тыс. км.

ПЕКИН И.Каргапольцев