ПАНОРАМА

Суперкомпьютер от премьера

В канун Нового года Российская академия наук доложила о создании суперкомпьютера производительностью 100 триллионов операций в секунду.

«На создание этой ЭВМ президент РАН Юрий Осипов попросил у премьер-министра финансовую поддержку в размере 65 млн рублей. Это было в апреле. Средства были выделены. И вот к назначенному сроку — к концу года — машина создана", — рассказал директор Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, член-корреспондент РАН Борис Четверушкин.

По его словам, в мировой практике стоимость создания такого суперкомпьютера на порядки выше! В данном же случае российскими учеными была применена "новая математика". В результате и энергопотребление машины также оказалось значительно меньше, чем у ряда зарубежных аналогов.

"Дело в том, — пояснил Б.Четверушкин, — что в данной машине воплощена идея гибридных (или гетерогенных) компьютеров. В них в одном узле объединены процессоры обычные, общего назначения и графические платы. Таким образом, компьютеры, как части системы, могут быть крайне разнообразны — по типу процессоров, по размеру памяти, по производительности каналов ввода-вывода".

Проблема, однако, возникла в другом: как оказалось, "сделать математику" для многоядерных процессоров очень сложно. Ядра "мешают" друг другу. Необходимо очень крепко подумать, чтобы параллельные вычисления суперкомпьютеров с десятками тысяч компьютерных ядер и выше одинаково эффективно загружали узлы и процессоры системы.

В Институте прикладной математики РАН нашли свои варианты решений, свои алгоритмы, после чего и стало возможным быстрое создание суперкомпьютера нового типа.

Производительность в 100 терафлопс, разъяснил математик, означает выполнение 100 триллионов операций в секунду. Для сравнения: пиковая производительность даже весьма хорошего бытового компьютера — например, на базе двухъядерного процессора с тактовой частотой 2,2 ГГц — равна 17,6 млрд операций в секунду. Иными словами, всего 0,0176 терафлопс.

Среди лучших в Европе

Председатель Центробанка России Сергей Игнатьев занял первую строчку в рейтинге "Глава Центрального банка 2011 года в Европе" по версии британского журнала "Бэнкер" (Банкир). Это издание ежегодно называет лучших, по мнению его экспертов, руководителей финансовых ведомств мира.

В данном случае журнал сообщил, что, присуждая премии, он хотел особо отметить тех, кто сыграл существенную роль в посткризисном восстановлении национальных экономик. "Перед тем как летняя засуха подтолкнула вверх цены на продовольствие, инфляция в России оказалась на уровне 5,5% — самом низком со времени распада СССР. Этот результат был не из легких, отметили эксперты, так как "на обменный курс рубля значительное влияние оказывает динамика нефтяных цен, что делает инфляцию в России уязвимой для внешних факторов".

"Банк России стабилизирует обменный курс рубля, одновременно занимаясь проблемой инфляции, что является сложной, но необходимой задачей маневрирования для Игнатьева и его команды".

ЛОНДОН *Р.Подерявянский*

На аэродром «Новолазаревская»

Федеральное агентство воздушного транспорта России "дало добро" на продление эксплуатации снежно-ледового аэродрома "Новолазаревская" в Антарктиде на пятилетний срок с переаттестацией в 2015 году, — сообщил руководитель Российской антарктической экспедиции Валерий Лукин.

В рамках экспедиции транспортный самолет Ил-76ТД выполнит 11 межконтинентальных полетов из Кейптауна на ледовый аэродром станции Новолазаревская. Будут доставлены сотни полярников национальных экспедиций стран-участниц Договора об Антарктике. А также научное оборудование.

Самолеты Ил-76ТД начали летать в Антарктиду в 1986 году. Тогда полеты проходили по маршруту Москва — Ленинград — Ларнака (Кипр) — Джибути — Мапуту — "Молодежная" — "Новолазаревская" и обратно. Плановые полеты самолетов Ил-18 и Ил-76 ТД из нашей страны в Антарктиду продолжались до 1991 года. Сокращение бюджетных возможностей России в конце прошлого века приостановило проект. Авиарейсы были возобновлены с 2001 года.

В 2005-м впервые был выполнен эксперимент по доставке грузов парашютным способом на внутриконтинентальную станцию "Восток". На весьма ограниченную площадку десантирования, находящуюся вблизи станции на высоте 3 тыс. 488 м над уровнем моря, Ил-76 ТД были доставлены платформы с топливом и продовольствием. Переброшенный сюда с побережья авиакеросин позволил организовать регулярные полеты самолета ВТ-67 "Бастлер" на лыжном шасси между российскими станциями "Беллинсгаузен", "Новолазаревская", "Прогресс" и "Восток".

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ *Н.Крупеник*

Под контролем — залив

Место "прописки" четырех морских автономных гидрометеорологических станций — залив Петра Великого в Приморье, где комплексы будут измерять температуру воды, соленость, направления и скорость течений, высоту волн. Эти данные в первую очередь будут использоваться для обслуживания строительства объектов саммита АТЭС 2012 года на острове Русский.

По словам начальника Центра цунами Татьяны Щербининой, в последние десятилетия не проводилось исследований скоростей течений в заливе Петра Великого и их сезонных изменений. "Поэтому мы не можем точно сказать, как строительство мостов через бухту Золотой Рог и пролив Босфор Восточный повлияет на жизнь залива", — говорит она.

Информация со станций станет незаменимой и для изучения климата залива Петра Великого, для обеспечения прогнозами морского транспорта и прогнозирования цунами в этом районе Японского моря.

По проекту, метеорологические станции также устанавливаются на пилонах будущих мостов. А на острове Русский в 2011 году появится метеорологический радар.

ВЛАДИВОСТОК *М.Шатилова*

КАЛЕНДАРЬ

ФЕВРАЛЬ

Праздники

8 — День российской науки.
8 — День военного топографа.
10 — День дипломатического работника.
14 — День всех влюбленных — День святого Валентина.
18 — День транспортной милиции России.
23 — День защитника Отечества.

Памятные даты

1 — 70 лет назад (1941) заслуженному деятелю науки, профессору ЦАГИ, руководителю советской школы теоретической аэродинамики академику С.А. Чаплыгину первому из отечественных ученых присвоено звание Героя Социалистического Труда.

1 — 65 лет назад (1946) основан Научно-исследовательский институт ядерной физики (НИИЯФ) им. Д.В. Скобельцева МГУ им. М.В. Ломоносова.

2 — 85 лет назад (1926) был организован государственный Институт по проектированию металлургических заводов. Ныне — ОАО "Гипромез".

2 — 50 лет назад (1961) в Советском Союзе с космодрома Байконур произведен успешный пуск первой межконтинентальной двухступенчатой баллистической ракеты Р-16.

3 — 75 лет назад (1936) получена первая продукция Камского целлюлозно-бумажного комбината. Ныне — ОАО "Целлюлозно-бумажный комбинат "Кама" (г. Краснокамск, Пермский край).

3 — 45 лет назад (1966) советская автоматическая станция "Луна-9", запущенная 31 января, впервые в мире осуществила мягкую посадку на поверхность Луны в районе Океана бурь и передала на Землю панорамные телевизионные изображения лунной поверхности (конструкторы В.Н. Челомей и Г.Н. Бабакин).

4 — Исполняется 70 лет (1941) ОАО "Аэроэлектромаш", имеющему многолетний опыт создания электротехнического оборудования для авиационной и космической техники.

8 — 50 лет назад (1961) основан Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт релестроения с опытным производством (ОАО "ВНИИР").

14 — 55 лет назад (1956) в лаборатории "В" Физико-энергетического института в Обнинске прошел испытания и был пущен первый в Советском Союзе и Европе реактор БР-2 мощностью 150 кВт.

15 — 80 лет назад (1931) в СССР получена первая промышленная партия синтетического каучука по способу, разработанному химиком-технологом С.В. Лебедевым.

15 — 50 лет назад (1961) в Советском Союзе проведен первый в мире научный эксперимент по наблюдению солнечного затмения с борта летающей обсерватории, созданной на базе самолета Ту-104.

17 — 35 лет назад (1976) было принято постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР о создании многоразового транспортного космического корабля "Энергия — Буран". Свой первый и единственный полет совершил 15 ноября 1988 г.

18 — 80 лет назад (1931) в Москве организована Центральная лаборатория звукозаписи (позднее Государственная лаборатория звукозаписи ГЛЗ). Ныне — ОАО "Всероссийский научно-исследовательский институт телевидения и радиовещания".

20 — 25 лет назад (1986) на околоземную орбиту был выведен базовый блок советского орбитального пилотируемого комплекса "Мир". 23 марта 2001 г. станция, выработавшая свой ресурс, была затоплена в Тихом океане.

22 — 45 лет назад (1966) в рамках подготовки долгосрочного полета человека в космос в Советском Союзе был осуществлен запуск биологического спутника "Космос-110" с собаками Ветерком и Угольком на борту.

23 — 35 лет назад (1976) в Советском Союзе был спущен на воду атомный ледокол "Сибирь", впервые в истории выполнивший проводку транспортного судна по Северному морскому пути.

23 — Исполняется 45 лет ФГУП "Научно-исследовательский институт измерительных систем (НИИИС) им. Ю.Е. Седакова (1966) — федеральному научно-производственному центру радиоэлектронного профиля в системе Росатома (Нижний Новгород).

24 — Исполняется 35 лет НПО "Молния" — одному из ведущих авиационно-космических предприятий России (1976).

25 — 25 лет назад (1986) состоялся первый перелет тяжелого транспортного самолета Ил-76ТД по маршруту Москва — Антарктида; впервые в мировой практике осуществлена посадка грузового самолета на снежно-ледовом аэродроме станции Мирный.

26 — 65 лет назад (1946) СНК ССР принял постановление о создании научно-исследовательского института по разработке авиационных систем вооружения (НИИ-2; впоследствии Государственный НИИ авиационных систем). С 1994 г. ФГУП "ГосНИИАС" — Государственный научный центр РФ).

Юбилеи

7 — 80 лет назад родился (1931) В.Г. Работа, российский летчик-испытатель, Герой Российской Федерации (1995). Участвовал в испытаниях пассажирских лайнеров Як-40 и Як-42.

7 — 105 лет назад родился (1906-1984) О.К. Антонов, советский авиаконструктор, академик АН СССР и АН УССР, Герой Социалистического Труда.

7 — 85 лет назад родился (1926-2009) К.П. Феоктистов, летчик-космонавт СССР, конструктор и испытатель космических кораблей, доктор технических наук, Герой Советского Союза (1964).

9 — 75 лет назад родился (1936) В.В. Мигунов, заслуженный летчик-испытатель СССР, Герой Советского Союза (1984). Принимал участие в испытаниях боевых самолетов МиГ-21, МиГ-23, МиГ-27, МиГ-29, Су-17, Су-25. Провел ряд испытательных работ на самолетах Ан-72, Ан-74, Ан-22 "Антей" и Ан-124 "Руслан".

10 — 100 лет назад родился (1911-1978) М.В. Келдыш, советский математик и механик, академик и президент (1961-1978) АН СССР, трижды Герой Социалистического Труда (1956, 1961, 1971).

13 — 100 лет назад родился (1911-1983) Е.А. Иванов, советский конструктор авиационной техники, доктор технических наук, Герой Социалистического Труда. В 1977-1983 гг. — генеральный конструктор ОКБ П.О. Сухого.

15 — 80 лет назад родился (1931-2008) Ю.а. Осипьян, российский ученый-физик, организатор науки, общественный деятель, академик и вице-президент (1988-2001) РАН, один из основателей и директор (1973-2002) Института физики твердого тела РАН, Герой Социалистического Труда.

18 — 80 лет назад родился (1931) М.Н. Тищенко, российский авиаконструктор, генеральный конструктор ОКБ им. М.Л. Миля (1981-1992), академик РАН (1992), Герой Социалистического Труда.

19 — 90 лет назад родился (1921-1990) Е.А. Карпов, российский врач, генерал-майор медицинской службы, первый начальник Центра подготовки космонавтов (1960-1963).

20 — 75 лет назад родился (1936) В.К. Гупалов, генеральный директор ФГУП "Красноярский машиностроительный завод" (1975-2005), Герой Социалистического Труда, заслуженный машиностроитель СССР.

21 — 75 лет назад родился (1936) В.И. Ресин, первый заместитель мэра Москвы в правительстве г. Москвы.

25 — 55 лет назад родился (1956) О.Г. Синяшин, российский ученый в области проблем органической химии (г. Казань), директор Института органической и физической химии (ИОФХ) им. А. Арбузова Казанского НЦ РАН, председатель Казанского НЦ РАН, академик РАН.

26 — 65 лет назад родился (1946) Р.С. Гринберг, российский ученый-экономист, доктор экономических наук, профессор, директор Института экономики РАН, член-корреспондент РАН.

26 — 90 лет назад родился (1921-2005) Д.Е. Охоцимский, российский ученый в области механики и динамики полета, управления движением робототехнических систем, академик РАН, Герой Социалистического Труда.

28 — 75 лет назад родился (1936; 29 февраля) Г.А. Месяц, российский ученый-физик, академик и вице-президент РАН. Директор Физического института им. П.Н. Лебедева РАН, научный руководитель Института сильноточной электроники Томского НЦ РАН и Института электрофизики Уральского отделения РАН.

Выставки, ярмарки, конференции

8-9 — в Москве состоится XI Международный форум iFin-2011 "Электронные финансовые услуги и технологии в России".

9-11 — в Калининграде состоится XIII Международная специализированная выставка "Энергоресурсы. Промоборудование-2011".

14-18 — в Звенигороде (Московская область) состоится XXXVIII Международная конференция по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу.

15-18 — в Международном выставочном центре "Крокус Экспо" (Московская область) пройдет 16-й Международный форум "Технологии безопасности-2011".

10 НЕОБЫЧНЫХ ОТКРЫТИЙ

В копилку науки в 2010 году попало немало необычных, но заставляющих задуматься научных достижений. Вот наиболее интересные из них.

[illegible]

Кстати, у его отца, знаменитого религиозного реформатора Эхнатона, также была волчья пасть — врожденное расщепление твердого неба. Так что сюжет "красавица и чудовище" даже древнее соответствующей сказки.

3. Выяснилась природа цивилизационного феномена, который угнетал мужчин, наверняка, еще во времена Тутанхамона. Оказывается, женщины, сплетничая, не только становятся счастливее, но и укрепляют свое здоровье, восстанавливая душевную гармонию и активизируя иммунную систему.

К данному заключению пришла группа ученых из американского Университета штата Мичиган. Их исследования показали, что происходит это в результате увеличения уровня прогестерона — особого гормона, обладающего способностью снижать стресс и различного вида беспокойства. Поэтому ученые призвали женщин не ограничивать себя в обсуждении слухов и самых невероятных сплетен — все равно против инстинкта не попрешь.

А вот с мужчинами — случай противоположный: ведение досужих разговоров не оказывает на них никакого благотворного воздействия. Правда, есть надежда на следующее исследование: вдруг оно покажет, что просмотр футбола со стаканом пива в руке также укрепляет здоровье?

4. Впрочем, последнее — не факт. Американские ученые из Университета штата Северная Каролина обнаружили ген, который предупреждает алкоголизм. Активизация его работы способна привести к полному отказу человека от употребления спиртного, ибо вызывает физическое отвращение к алкоголю. По сути открылся путь к тому, что через несколько лет соответствующее генетическое средство будет продаваться в аптеках, а то и вовсе подмешиваться в бутылочку. Вот только вопрос: что после этого будет происходить с бюджетом?

5. Гены, как оказалось, виноваты также в нашей лени. Этот факт установили ученые из американского Университета Калифорнии, которые обнаружили, что она имеет генетическую основу и достается детям от родителей.

Как водится, не обошлось без инновационного предложения. "Являясь генетическим наследием, лень и низкий уровень активности могут быть исцелены с помощью нового поколения лекарств", — заявил руководитель работ профессор Теодор Гэрлэнд. Так что есть все шансы доказать, что ...

[illegible] ...такты с окружающими и наибольшее число друзей и знакомых имеют люди с более крупным миндалевидным телом.

Правда, ученые пока не могут с точностью сказать, что является причиной, а что — следствием. Возможно, более развитый "центр общительности" помогает человеку находить новых друзей. Но не исключено и то, что именно активная социальная и светская жизнь ведет к увеличению этой части человеческого мозга.

9. У людей, придерживающихся правых или левых политических взглядов, мозг устроен по-разному. Это, конечно же, тоже выяснили британские ученые — на сей раз из лондонского Университетского колледжа. Они сравнили данные магнитно-резонансного сканирования мозга у группы из примерно 90 студентов, а также у двух депутатов парламента, один из которых представляет правую, Консервативную, а другой — левую, Лейбористскую партию.

Выяснилось, что люди правых и консервативных взглядов имели более крупное миндалевидное тело — участок головного мозга, связанный с эмоциональным восприятием действительности или чувством беспокойства. Зато левые, как оказалось, храбрее. У них другая характерная особенность — более утолщенная передняя часть поясной извилины коры головного мозга, которая отвечает за смелость и оптимизм.

Одно осталось неясным. Поскольку опыты проводились со взрослыми людьми, ученые затрудняются ответить на вопрос: были ли такие характеристики их мозга врожденными? А то какие перспективы для политической практики могли бы открываться!

10. У вши тоже есть геном. И ученые его расшифровали. На это в США бросили силы интернационального коллектива исследователей Института Крейга Вентера в Роквилле (штат Мэриленд) и Университета штата Иллинойс. Несмотря на дурную славу объекта изучения, специалисты считают эту работу весьма масштабным открытием. Оно крайне важно с практической точки зрения, поскольку может помочь в борьбе с насекомыми, являющимися переносчиками различных опасных заболеваний.

При всей пестроте перечисленных выше результатов, эксперты отмечают, что есть о чем задуматься. В частности, о том, сколь много зависит от нашего мозга и наших генов. И как важно дальнейшее овладение их тайнами.

Особая опасность — в «парниковой истерии»

[illegible] ...мены углеводо... энергетике пока ... возобновляемых ... активно продви... и в США, — за... ондент РАН Анд...

...ось видеть ветря... в Калифорнии, ... других странах, ...ный. — Хотя ве... могают высвобо... ть традиционных ... в решении гло... ческих проблем ... полагаться на них не стоит. Малоэффективными оказались и приливные электростанции. Все возобновляемые источники слишком зависят от природных условий конкретного региона, что негативно влияет на их надежность".

По мнению А.Капицы, "в ближайшие десятилетия будет, наконец, освоен процесс термоядерного синтеза". Именно за ним ученый видит будущее, так как, в отличие от углеводородов и радиоактивных металлов, запасы воды, из которой будет производиться топливо — дейтерий и тритий — практически неисчерпаемы.

А.Капица видит особую опасность в "парниковой истерии" в том, что огромные средства тратятся не на перспективные направления, а на решение надуманных проблем".

"Бывший президент Национальной академии наук США Фредерик Зейтц после подписания протокола в Киото в 1997 году составил петицию к правительству США с просьбой отклонить этот договор и любые другие подобные соглашения". По его мнению, предлагаемые ограничения производства человечеством парниковых газов (метана, углекислого газа и других) нанесут ущерб окружающей среде, будут препятствовать развитию науки и технологий, а также причинят вред здоровью и благосостоянию человечества".

В этой петиции, кроме всего прочего, упоминалось о серьезных научных свидетельствах того, что увеличение концентрации углекислого газа в атмосфере оказывает благотворное воздействие на рост растений и животных. Документ подписали 16 тыс. ученых. И на сегодняшний день Штаты — одна из немногих развитых стран, не связанных этим договором", — подчеркнул ученый.

По словам А.Капицы, "изменение климата, действительно, происходит, но человек к этим изменениям не имеет отношения".

Нанопокрытие от обледенения

[illegible] ...налипания снега на провода и гололедообразование". Достигнуты предварительные договоренности об опробовании инновационного покрытия в нескольких пилотных регионах. В частности, речь идет о линиях электропередачи в Москве и Московской области, Санкт-Петербурге и Ленинградской области, а также в южных регионах страны в зоне ответственности компании "Кубаньэнерго".

Поедем на экобусах и скоростных трамваях

Переход к доминированию общественного транспорта в российской столице намерены ... [illegible] ...

Согласно планам, в Москве в 2011-2020 годы намечено построить 124 км новых линий подземки, из них 53 км — 14 участков линий — уже до 2015 года. Кроме того, обновят эскалаторы и модернизируют подвижной состав, проведут реконструкцию систем вентиляции и пересадочных пунктов.

Скоростной трамвай проложат от поселка Северный к метро Алтуфьево и к метро Медведково, он пройдет по шоссе Энтузиастов в подмосковную Балашиху. Еще один маршрут проложат в Бирюлево Западное. Скоростные трамваи пустят по выделенным полосам.

Городские власти не намерены отказываться и от троллейбусов. Только они будут нового поколения. Как пояснил заместитель столичного мэра по вопросам транспорта Николай Лямов, это будут своего рода "экобусы", работающие как от электричества, так и на газе. Этот экологически чистый вид транспорта позволит убрать провода и увеличить пропускную способность улиц. Первый такой образец уже получен с Энгельсского троллейбусного завода. И в ближайшее время пройдет испытания в центре столицы.

Приспособить под общественные перевозки планируется и Малое кольцо Московской железной дороги. Для пассажиров подготовят 54 км ее линий, 30 остановочных пунктов, в том числе — 19 пересадочных узлов. В перспективе планируется организовать тактовое движение в объеме 100 пар электропоездов в сутки.

Зеркало — градусник

Японский электротехнический концерн "Эн-и-си" (NEC) разработал бесконтактный термометр в виде обычного настольного зеркала.

Для того, чтобы измерить температуру с его помощью, достаточно просто посмотреть в зеркало, не прикасаясь к нему. И спустя несколько секунд на его поверхности высветится результат. Если температура окажется слишком высокой, то градусник-зеркало подаст тревожный звуковой сигнал.

По словам разработчиков, созданный ими термометр можно эффективно использовать для быстрой проверки состояния здоровья человека в любом общественном месте, что особенно полезно, в частности, во время эпидемий гриппа.

ТОКИО *Я.Макаров*

Электрические велосипеды покоряют сердца европейцев

Это достижение инженерной мысли оказалось словно специально созданным дли Франции: перепады высоты на улицах многих ее городов — того же Парижа и его окрестностей — под силу только хорошо тренированным велосипедистам. Поэтому по масштабам приобретения населением электрических велосипедов Франция стала третьим рынком Европы.

Объем продаж еще в 2009 году достиг здесь в денежном выражении 18 млн евро, увеличившись за пять лет в 10 раз. Число приобретаемых электровелосипедов по результатам 2010 года достигает 30 тысяч, а в 2011, как ожидается, будет равно 40 тысячам.

При этом продажа в стране обычных видов велосипедов — не снабженных вспомогательным двигателем — перестала увеличиваться и находится "на мертвой точке". Этот коммерческий застой на "двухколесную классику", судя по всему, продолжится и в будущем.

В настоящее время спрос на "электрических коней" особенно велик в Европе в стране велосипедов — Нидерландах, а также в соседней Германии — там в год их раскупается по 150 тысяч штук.

Как отмечают аналитики, такой рост спроса указывает на то, что функция велосипеда для многих европейцев в эти дни явно меняется, переходя от преимущественно спортивной к обеспечению возможности максимально комфортно перемещаться по городу. Если на обычном велосипеде человек может без возникновения усталости преодолеть 2-4 километра, то электропривод позволяет увеличить эту дистанцию до 15 километров, чего вполне достаточно, чтобы пересечь большую часть территории Парижа.

Среди плюсов новинки и то, что у многих есть возможность подзаряжать съемные литий-ионные аккумуляторы велосипедов на работе. Не следует забывать и о других выгодах: цена электровелосипеда ниже, чем мотороллера, его не надо в обязательном порядке страховать. Ношение защитного шлема также не обязательно, что ликвидирует проблемы с необходимостью в течение дня носить его с собой или хранить на рабочем месте. "Электровелосипедист" может также пользоваться специальными велосипедными дорожками, что владельцам мотороллеров и мопедов категорически запрещено.

ПАРИЖ *М.Тимофеев*

Для... одиноких мужчин

Южнокорейская компания Nabix считает, что новый iPhone ее производства вызовет почти что ажиотажный спрос в стране. Только что поступивший в продажу аппарат предназначен только для мужчин, обойденных женским вниманием. Новый iPhone поможет скрасить их безрадостную жизнь, проворковав своим владельцам языком эсэмэсок "Доброй ночи, дорогой, и сладких тебе снов" или "Просыпайся, любимый".

Четыре раза в сутки виртуальная дама, которую в компании окрестили "Миной", будет присылать на iPhone свои приветы и пожелания, проявлять "женскую заботу" о мужчине, которому неоткуда получить ее в реальной жизни. В запасе у "Мины" сто таких SMS, из которых владелец устройства может выбрать четыре по своему вкусу для ежедневного автоматического поступления на свой iPhone. Такая услуга обойдется ему в 1,9 доллара в день.

За "воркующим по-женски" аппаратом в Южной Корее уже выстроилась очередь из одиноких мужчин. Как уверяют в компании Nabix, на новый iPhone поступило 80 тысяч заявок от потенциальных покупателей.

СЕУЛ

Украшения для женщин из... лунного серебра?

На поверхности Луны найдены следы серебра. Это сделал космический аппарат для наблюдения и зондирования лунных кратеров, посланный к Луне год назад.

В ходе эксперимента ученые специально направили отработанный разгонный блок ракеты к поверхности спутника Земли, чтобы спровоцировать столкновение. Блок упал в районе кратера Кебеус, расположенного рядом с южным полюсом в темной части Луны. Над местом удара высоко поднялось облако лунной пыли. Его пробы взял пролетавший космический аппарат. Расположенные на его борту приборы проанализировали пробы и передавали полученные данные на Землю.

Результаты анализа этих данных удивили ученых. В частности, необычно высоким — около 5% — оказалось содержание воды в грунте на поверхности темной стороны Луны. В районе кратера, откуда были взяты пробы, стоит температура минус 230 градусов Цельсия, эта часть спутника Земли не видела прямого солнечного света по крайней мере три миллиарда лет.

"Будущие астронавты смогут добывать воду из лунной почвы не только для питья, но и для ракетного топлива, если двигатель будет работать на водороде и кислороде", — считает Крис Линтотт, астрофизик из Оксфордского университета.

Помимо воды, в пробах лунного грунта найдены в значительном количестве ртуть, аммиак, натрий, а также серебро. Правда, ученые полагают, что пока нет оснований говорить о крупных залежах серебра в недрах спутника Земли. Они считают, что, возможно, этот металл был занесен на поверхность Луны многочисленными кометами, пролетающими рядом с ней. А также астероидами и метеоритами, которые на нее падают.

"Было бы очень заманчиво мечтать о том, чтобы сделать ювелирные украшения из лунного серебра, — говорит Крис Линтотт. — Однако речь идет пока о предварительной находке очень небольшого его количества".

ЛОНДОН *А.Бадов*

В номере использованы материалы ИТАР-ТАСС

инженерная газета | Главный редактор Д. Пипко | Директор выпуска Н. Голева | Адрес для писем: ООО «Индустрия-Инженерная газета», 109004, г. Москва, Тетеринский пер., д. 16 | Телефон для справок: (495) 697-90-37 e-mail: industria-ig@mail.ru | Индекс: 50052 | Отпечатано в ОАО «Издательский дом «Красная звезда», 123007, г. Москва, Хорошевское шоссе, 38, www.redstarph.ru | 24.01.2011 Заказ 469

ИНДУСТРИЯ 2011 ЯНВАРЬ № 1-2 (1549-1550)
инженерная газета
газета выходит с 1990 г.

ПЛАНЫ'2011

В честь Юрия Гагарина

Первый серийный самолет "Сухой Суперджет-100", получивший в Год Космоса имя "Юрий Гагарин", свяжет Москву со столицей Армении — Ереваном.

Борт приобрела армянская авиакомпания "Армавиа". "У нас есть традиция — всем самолетам давать имена, — сообщил заместитель генерального директора авиакомпании, пилот-инструктор Арам Егоян. — Мы планируем начать эксплуатацию "Суперджета" в начале февраля: прежде он должен получить все необходимые сертификационные документы. А нашим пилотам — нужно пройти обучение".

В планах авиакомпании — приобретение еще четырех таких лайнеров.

Резидентам «Титановой долины» — особые льготы

Компании, зарегистрированные в 2011 году в качестве резидентов особой экономической зоны (ОЭЗ) "Титановая долина" (город Верхняя Салда, Свердловская область), получат право выпускать произведенную там продукцию на внутренний рынок стран Таможенного союза — Белоруссии и Казахстана — без уплаты ввозных таможенных пошлин и налогов.

Как сообщили в областном министерстве экономики, такими льготами резиденты будут обладать до 1 января 2017 года. Для того же, чтобы зарегистрироваться в качестве резидента ОЭЗ в течение 2011 года, компании необходимо иметь разработанный бизнес-план планируемого проекта уже в июне.

По словам губернатора Александра Мишарина, в 2011 году необходимо сосредоточить усилия на проектировании инфраструктуры особой экономической зоны, выделении земли, создании управляющей компании. Одновременно начнется подписание соглашений с резидентами. "2011 год в этом смысле ожидается очень насыщенным", — считает губернатор.

Инициатор проекта создания ОЭЗ — крупнейший в мире производитель титана корпорация "ВСМПО-Ависма" — станет одним из резидентов ОЭЗ. Ее продукцию используют более тысячи предприятий в России и СНГ. И более 350 компаний в 45 странах дальнего зарубежья. Предполагается, что на территории ОЭЗ будет развернуто производство изделий из титана, используемых, прежде всего, в авиастроении, транспортном и автомобильном машиностроении.

ЕКАТЕРИНБУРГ *А.Мешавкин*

10 ПРОРЫВОВ НАУКИ

Десять научных достижений 2010 года, которые носят по-настоящему исторический характер, назвали ведущие эксперты. Эти достижения и открытия сделаны, в основном, в области исследования материи, природы возникновения жизни и истории появления человечества на нашей планете.

1. В качестве первого эпохального открытия года эксперты назвали открытие 117-го элемента таблицы Менделеева, сделанное в Объединенном институте ядерных исследований в подмосковной Дубне. При этом, как отмечают исследователи, зафиксировано необычайно долгое для представителей данной группы время жизни элемента — 5,5 секунды. "Эксперимент подтвердил существование так называемых "островов стабильности", — пояснил директор Лаборатории ядерных реакций им. Г.Н. Флерова ОИЯИ Сергей Дмитриев. — Это очень важно для дальнейшего развития наших знаний о строения атомного ядра".

Согласно расчетам, "остров стабильности" существует и в районе 120-го элемента. А его "обитатели" присутствуют где-то в космосе. Их обнаружение поможет объяснить некоторые нынешние тайны Вселенной. "Это существенно расширит нынешние границы материального мира", — полагает один из руководителей эксперимента академик Юрий Оганесян.

2. Вторым историческим открытием года специалисты считают открытие нового вида человечества путем исследования митохондриальной ДНК из ископаемой кости, обнаруженной в Денисовой пещере на Алтае. В отличие от ДНК современного человека, она содержит 385 нуклеотидов, в то время как у неандертальцев оно составляет 202 нуклеотида.

Следовательно, речь идет не только о ранее не встречавшейся ветви в развитии человека, но и о том, что эта ветвь даже менее родственна нынешнему человеку, нежели неандерталец. Таким образом, по словам академика Анатолия Деревянко, и мы, и "хомо алтаенсис", как назвали алтайского человека, произошли от разных ветвей древнего гоминида под названием хомо эректус, издавна расселившегося по планете.

3. На третьем месте — еще одна антропологическая сенсация: обнаружение в ЮАР останков человекообразного существа, которое жило около 2 миллионов лет назад. Оно представляет собой не только новый вид гоминидов, но и, весьма вероятно, недостающее звено в цепочке эволюции от человекообразного существа "австралопитека африкануса" к предкам современного человека, "хомо хабилис" или прямо к "хомо эректус".

Новый вид, названный "австралопитек седиба", по мнению антропологов, может обусловить пересмотр научных представлений о промежуточных звеньях эволюции между обезьяной и человеком. И заставить науку заново подойти к проблеме "первого человека".

4. Четвертым достижением, частично примыкающим к предыдущему, но совершенно с другой, технологической стороны, эксперты называют создание так называемых цифровых организмов — сложных компьютерных программ, обладающих способностью к мутации и самостоятельному приобретению новых свойств и способностей.

До сих пор такие способности демонстрировала только биологическая эволюция, подчеркивают ученые. Так фактически был создан искусственный разум, который "начал развиваться самостоятельно, без вмешательства человека".

5. Пятым по значимости оказалось открытие альтернативной формы биологической жизни на Земле. Специалистам из Астробиологического института НАСА удалось найти микробы, ДНК которых по химическому составу отличается от всех известных на нашей планете живых существ. Одним из химических элементов, образующих строительные блоки для ДНК, вместо фосфора у них оказался мышьяк. Тем самым, отмечают специалисты, появился важнейший аргумент в пользу того, что Вселенная наполнена многочисленными и отличными от земной формами жизни.

6. О том, как жизнь вообще могла появиться на Земле из Вселенной, свидетельствует шестое по важности открытие ушедшего года. Вода и органические молекулы были обнаружены учеными на астероиде Темис (Themis), который покрыт тонким слоем льда и имеет на своей поверхности сложные органические молекулы длинной линейной структуры.

7. Седьмое историческое достижение также связано с астероидами. Впервые в истории японским специалистам удалось получить образцы геологической породы космического объекта, помимо Луны. Космический зонд "Хаябуса" сбрасывал на поверхность космического тела тяжелый шарик и пылесосом всасывал поднимавшиеся после этого образцы почвы и породы. После этого они были доставлены на Землю.

Найденные образцы пород существенно отличаются от земных процентом содержания металлов и другими характеристиками. И могут помочь в понимании природы зарождения Солнечной системы.

8. Между тем, достижение границ Солнечной системы земным аппаратом называют восьмым историческим успехом науки в 2010 году. Межпланетный автоматический зонд НАСА "Вояджер-1", удалившийся на расстояние 17,3 млрд км от Солнца, начал фиксировать снижение интенсивности потока частиц, испускаемых нашим светилом. Это так называемая гелиопауза — граница, которую солнечные частицы и магнитные поля уже не могут преодолеть, смиряясь перед силой встречного галактического "ветра".

9. К пониманию природы Вселенной приблизило девятое историческое достижение года — результаты, полученные учеными Европейского центра ядерных исследований (ЦЕРН). Им удалось получить новые данные о природе так называемой кварк-глюонной плазмы. И тем самым — о материи, существовавшей доли секунды спустя после Большого взрыва, с которого началась наша Вселенная.

Кроме того, несколько ранее в ходе столкновений частиц на работающем Большом адронном коллайдере, были получены результаты, заставившие пошатнуться принятые теории элементарных частиц. Как заявил исследователь из Физического института РАН (ФИАН) Владимир Нечитайло, это "знаменует новую веху в изучении физики микромира, давая возможность количественного изучения эффектов, ранее наблюдавшихся лишь качественно или даже косвенно".

10. Наконец, последним, десятым историческим достижением года в науке эксперты называют работу экспериментаторов из Арзамаса-16, которым удалось получить рекордно высокое давление — 18 млн атмосфер. Это — мировой рекорд, который помогает понять экстремальные состояния вещества на Земле и в космосе, отметил по этому поводу академик РАН Владимир Фортов.

Самолеты — на европейский уровень

Создателям самолета "Сухой Суперджет-100" удалось повысить уровень гармонизации по стандартам в самолетостроении с ЕС до 85%, — сообщил министр торговли и промышленности РФ Виктор Христенко.

По его словам, "Сухой Суперджет-100" — это переходный продукт. "Он не прорывной, но полностью соответствует всем лучшим образцам, которые в момент его создания появлялись на рынке. Мы понимаем, что попадаем в жесткую конкуренцию, но добились другого типа качества и будем бороться дальше", — подчеркнул министр. Он особо отметил, что "это — первая машина, которая спроектирована полностью в цифре".

"Сертификация двигателя для "Сухой Суперджет-100" в Европе и России прошла с разрывом всего в несколько недель, — сообщил министр. — Еще недавно уровень гармонизации по стандартам в самолетостроении с ЕС у нас был 15%, а сегодня — 85! В настоящий момент завершены все сертификационные испытания: самолет выполнил 1060 полетов, налетал 2,5 тыс. часов. Вся доказательная документация собрана и передана в Авиационный регистр МАК. В середине 2011 года планируем получить сертификат на обновленную версию самолета в Европейском агентстве авиационной безопасности, чтобы выйти с "Суперджетом" на мировой рынок", — пояснил В.Христенко.

"Кроме того, 29 декабря 2010 года совершил первый полет еще один наш новый переходный продукт — Ту-204СМ. Это — глубоко модернизированный вариант самолета Ту-204, использующий новый двигатель ПС-90А2 и новую систему управления самолетом (интегральную модульную авионику). Его экипаж состоит из двух человек. Прорывный же продукт в нашем гражданском самолетостроении — это среднемагистральный МС-21. Он будет лучшим из всего того, что есть сегодня на рынке. И на шесть-семь процентов превзойдет то, что появится к моменту его создания. Это самолет не только с новым двигателем, но и с новым крылом — карбоновым", — добавил министр.

Для защиты Байкала

Программа защиты окружающей среды на 2011-2015 годы принята в Иркутской области. Ее цель — сохранение уникальной экологической системы озера Байкал, ликвидация накопленного ущерба в результате хозяйственной деятельности прошлых лет, обеспечение сохранности водозащитных объектов, повышение уровня экологической культуры и образования населения.

Программа предусматривает, в частности, работы по устранению техногенного загрязнения металлической ртутью территории города Усолье-Сибирское и мышьяком — города Свирск. Будет проведено берегоукрепление и возведены дамбы на реках в 9 населенных пунктах.

ИРКУТСК *В.Ходий*

Пришло время «большого пуска»

Российские и иностранные компании в 2011 году планируют ввести в строй в особой экономической зоне (ОЭЗ) "Липецк" 7 новых предприятий, — сообщил глава областной администрации Олег Королев.

По его словам, "наступивший год для ОЭЗ "Липецк" станет временем "большого пуска". Российские инвесторы откроют предприятия по выпуску оконных систем, миникотельных и первую очередь завода по производству гильз для спортивной стрельбы. В свою очередь, бельгийская компания "Бекарт-Липецк" начнет выпуск металлокорда, а японская "Йокохама" введет в строй первую очередь предприятия по производству автомобильных шин.

Сразу несколькими премьерами отметятся итальянские компании. "Сюст-Люве" откроет третью линию по производству промышленного холодильного оборудования, "Фенци" начнет производство комплектующих изделий для оконных систем. Расширит производство и компания "Аллу-про", выпускающая алюминиевый профиль.

Ввод в строй новых предприятий "позволит приступить к формированию в ОЭЗ "Липецк" первых полноценных производственных кластеров, объединяющих заводы, принадлежащие фирмам разных стран", считает О.Королев. Такая кооперация — в планах компаний "Йокохама" и "Бекарт", а также итальянских фирм, которые приступят к фактическому оформлению строительного кластера.

В ОЭЗ "Липецк" уже зарегистрированы и реализуют свои проекты 18 резидентов с объемом заявленных инвестиций около 55 млрд рублей, отметил глава обладминистрации. При этом за 5 лет с момента создания ОЭЗ "Липецк" российской стороной направлено около 5 млрд рублей бюджетных средств на возведение соответствующей инфраструктуры.

Всего в ОЭЗ "Липецк" планируется привлечь к 2016 году около 50 компаний-резидентов с объемом инвестиций более 150 млрд рублей. Ожидается, что это позволит создать только на этих предприятиях 14 тыс. рабочих мест.

ЛИПЕЦК

В аэропортовой особой зоне

В Ульяновске 22-23 апреля 2011 года состоится I Международный авиатранспортный форум. В нем примут участие представители авиационного сектора России и зарубежья, органов государственной власти и бизнеса, ведущие эксперты отрасли. Главной темой форума станет обсуждение ключевых вопросов формирования стратегии и тактики развития авиационного транспорта — важнейшей составляющей транспортной отрасли России.

По оценке организаторов, Ульяновск выбран местом проведения форума не случайно. "У нас действует одно из самых лояльных инвестиционных законодательств в Российской Федерации, созданы одни из лучших в стране условия для работы зарубежных компаний, — заявил губернатор области Сергей Морозов. — Портовая особая экономическая зона на базе аэропорта "Ульяновск-Восточный" является единственной в России экономической зоной аэропортового типа. Сюда привлекаются инвесторы для создания производств, связанных с авиацией, техническим обслуживанием воздушных судов. Здесь же планируется создание терминально-логистических и складских комплексов".

О своих намерениях стать резидентом этой портовой экономической зоны уже заявила компания "Эрбас". В текущем году здесь начнется строительство завода по производству авиакомплектующих из композиционных материалов для серийного производства лайнеров нового поколения. К 2015 году завод будет введен в эксплуатацию. Также в портовой зоне совместно с инвесторами из Европы и Америки планируется создать два производства самолетов региональной авиации.

УЛЬЯНОВСК

ПОДПИСКА'2011

ИГ

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

Портал для малого бизнеса

В Кировской области в первом квартале этого года запускается Интернет-портал "Малый бизнес региона", который будет вести бесплатное дистанционное консультирование предпринимателей, — сообщил губернатор области Никита Белых.

По его словам, комплексная поддержка малого бизнеса станет одним из важных направлений развития региональной экономики в 2011-2013 годах. В планах областной администрации ежегодно на 5% увеличивать охват субъектов малого предпринимательства услугами муниципальных фондов. Кроме того, с 230 до 630 млн рублей планируется за 3 года увеличить объем кредитов, выдаваемых малому бизнесу под поручительства гарантийного фонда. А сумму льготных займов поднять с 260 до 510 млн рублей.

КИРОВ

В интересах своего города

Мэр Москвы Сергей Собянин поручил разработать городскую долгосрочную целевую программу по развитию промышленности, науки и инноваций. Концепция этой программы должна быть представлена на рассмотрение мэру уже до 1 апреля.

На совещании по вопросу рассмотрения бюджета столичного департамента науки и промышленной политики на 2011 год, мэр особо отметил, что при разработке концепции программы в первую очередь должны учитываться интересы города — возможность создания дополнительных рабочих мест, увеличение налоговой базы, реструктуризация промышленности, развитие инновационных отраслей экономики.

На закупку новых вооружений

На нужды российского военного ведомства в Государственной программе вооружения на 2011-2020 годы (ГПВ) планируется выделить 19 трлн 40 млрд рублей, — сообщил вице-премьер РФ Сергей Иванов.

По его словам, новая ГПВ "имеет ярко выраженную особенность — 79% всех названных средств пойдут на закупку новых высокотехнологичных образцов вооружения". Оставшиеся деньги потратят на ремонт и модернизацию техники.

"Таких пропорций, — отметил С.Иванов, — никогда не было в предыдущих ГПВ. К тому же новая программа в три раза превышает ныне действующую, которая закончится в 2011 году".

"В ГПВ 2011-2020 гг. четко определены приоритеты, отметил вице-премьер. — Это — стратегические ядерные силы, космические средства, ракетоносители, средства разведки, связи, целеуказания. Значительные средства ассигнуются на Военно-морской флот, а также на авиационные средства поражения".

«Сколково» — на средства «ЛУКОЙЛа»

Компания "ЛУКОЙЛ" станет одним из основных соинвесторов инновационного центра "Сколково" и намерена перенести сюда ряд своих лабораторий. "Фактически инновационный центр "Сколково" будет построен на средства "ЛУКОЙЛа", — заявил президент фонда "Сколково" Виктор Вексельберг.

По его словам, в первую очередь это предполагает создание научно-исследовательского центра. В.Вексельберг также напомнил что, "ЛУКОЙЛ" — признанный лидер в своей отрасли, стабильно уделявшей внимание вопросам научно-исследовательской деятельности в нефтяной и газовой области".

В свою очередь глава "ЛУКОЙЛа" Вагит Алекперов отметил, что совместный проект предполагает перенос ряда функций "ЛУКОЙЛа" в "Сколково". В частности, перемещение ряда инновационных подразделений компаний.

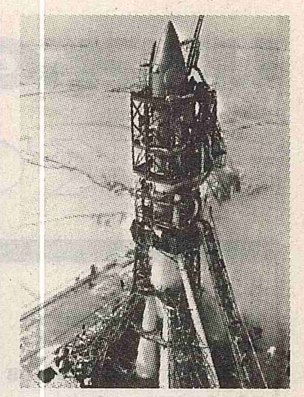
Переход на газ

В Архангельской области началась газификация "большой энергетики". На Архангельской ТЭЦ уже зажгли горелку на первом энергетическом котлоагрегате, переведенном с мазутного топлива на более дешевый и экологически чистый природный газ. А к середине марта тепловую и электрическую энергию в столице Поморья на "голубом топливе" должны будут вырабатывать уже четыре из шести действующих на станции энергетических котлов.

Планируется, что с июля начнется перевод на газ ТЭЦ-2 в Северодвинске — втором по величине городе Архангельской области.

АРХАНГЕЛЬСК *В.Ануфриев*

Год Космоса



В связи с 50-летием полета Юрия Гагарина нынешний год указом президента РФ Дмитрия Медведева объявлен в России Годом Космоса. Первым значимым его событием станет запуск 16 марта пилотируемого корабля "Союз ТМА-21" с очередным экипажем МКС на борту, на котором будет красоваться надпись "ГАГАРИН", — сообщил глава Роскосмоса Анатолий Перминов.

Автором идеи эмблемы именного корабля, которая будет на шевроне трех членов экипажа "Союза ТМА-21", стал подросток из Французской Гвианы, где создается стартовый комплекс для запусков модифицированных российских ракет-носителей "Союз-СТ".

Здесь на космодроме Куру, по словам замглавы Роскосмоса Сергея Савельева, почти все готово: в конце первого квартала этого года российская сторона должна сдать стартовый комплекс вместе с мобильной башней обслуживания. Готовы к старту и две ракеты-носителя.

Единственная проблема, которая тормозит работу по подготовке к запуску, — это неопределенность с полезной нагрузкой. Иными словами, с космическим аппаратом, который будет выведен на орбиту с помощью ракеты "Союз".

"Полагаю, что первый запуск ракеты "Союз" в Гвиане будет осуществлен летом 2011 года. Скорее всего к августу", — заявил Жан-Ив Ле Галь, глава концерна "Арианспейс", отвечающего за полезные нагрузки в российско-французском проекте "Союз на Куру". По его словам, в начавшемся году в рамках этого проекта должно быть осуществлено "не менее двух стартов ракет "Союз". А в дальнейшем с космодрома в Куру будут ежегодно стартовать по две-четыре российских ракеты-носителя.

Наступивший год станет судьбоносным для программы МКС, в которой принимают участие 16 стран. В 2010 году все основные "игроки" — Россия, США, Япония и Европа — договорились о продлении эксплуатации станции до 2020 года. Причем первые три участника уже провели это решение через правительства своих стран. В этом году официальное подтверждение ожидают от Европейского космического агентства, некоторые члены которого пока не смогли утрясти финансовые проблемы со своими правительствами. А также от Канады.

Сохраняя свои позиции космической державы, Россия начинает сооружение нового космодрома Восточный в Амурской области. Как сообщил губернатор области Олег Кожемяко, строительство объектов обеспечивающей инфраструктуры для Восточного начнется во второй половине года. Он напомнил, что с этого года по решению правительства РФ начнется и полномасштабное финансирование строительства космодрома.

"На ближайшие три года на создание обеспечивающей структуры, в том числе — города, дороги, ЛЭП и других объектов будет выделено 24,7 млрд рублей", — отметил О.Кожемяко. Создание нового космодрома позволит России выводить в космос со своей территории аппараты различного назначения, в том числе — для межпланетных экспедиций. А также запускать пилотируемые корабли, которые в настоящее время стартуют только с космодрома Байконур в Казахстане.

В этом году Россия после многолетнего перерыва возобновляет исследования дальнего космоса: на октябрь намечен запуск межпланетной автоматической станции "Фобос-Грунт", которая должна доставить на Землю образцы породы со спутника Марса — Фобоса. На этой станции на Марс отправятся первые "земляне": в списке "пассажиров" — около 60 наименований биообъектов.

Запуск станции "Фобос-Грунт" планируется осуществить с Байконура с помощью ракеты-носителя "Зенит-2SБ" в рамках международной программы "Наземный старт".

За 11 месяцев космический аппарат достигнет орбиты Марса. Там он будет на протяжении нескольких месяцев вести дистанционное исследование Красной планеты и выбирать удобное место для будущей посадки на Фобос.

После этого от него отделится спускаемый аппарат, который совершит посадку на Фобос и заберет с поверхности этого, по мнению некоторых ученых, захваченного Марсом астероида, реликтовое вещество, из которого, возможно, сформировались планеты Солнечной системы. Образцы грунта будут затем доставлены на Землю. Возвращение межпланетного аппарата на Землю планируется на 2014 год.

В наступившем году будет реализован план полного восстановления группировки спутников отечественной глобальной навигационной системы ГЛОНАСС, нарушенный неудачным запуском 5 декабря 2010 года, когда из-за ошибки в формуле заправки разгонного блока были утрачены три космических аппарата "ГЛОНАСС-М".

Заметными событиями станут также запуск метеоспутника "Электро-Л" и возобновление пусков по международной программе "Морской старт".

Сверхпроводимость при нормальной температуре

В 2011 году российские исследователи должны если не отыскать, то приблизиться к решению проблемы сверхпроводимости при комнатной температуре, — такое пожелание себе и своим коллегам высказал заведующий сектором теории сверхпроводимости Физического института Академии наук (ФИАН), член-корреспондент РАН Евгений Максимов.

«В 2011 году исполняется сто лет со дня открытия сверхпроводимости, — рассказал он. — В 1911 году голландский физик Хейке Камерлинг-Оннес исследовал поведение ртути при низких температурах и обнаружил, что ее электрическое сопротивление при этих условиях становится равным нулю. С тех пор и принято самое простейшее определение сверхпроводимости: это — свойство материалов пропускать сквозь себя электрический ток без сопротивления".

Главная проблема, отметил физик, в том, что такое выгодное свойство материалов достигается лишь при применении дорогих технологий погружения их в сверхнизкие температуры. Самый высокий уровень, при котором ныне достигается сверхпроводящий переход — около минус 107 градусов Цельсия. "Если бы человечество могло достигать сверхпроводимости при комнатной температуре, — продолжил Е.Максимов, — то это сэкономило бы, по меньшей мере, около трети вырабатываемой энергии, которая теряется при ее передаче".

Кроме того, напомнил ученый, при овладении этой тайной стало бы возможно избавиться от необходимости охлаждать в жидком гелии крайне востребованные в науке и технике сверхпроводниковые магниты. А ведь именно на них работает недавно запущенный Большой адронный коллайдер, без них невозможно строительство термоядерного реактора ITER в Кадараше, они используются в магнитно-резонансной томографии, их испытывают для создания поездов, летающих на магнитных подушках, а также во многих других областях.

В принципе, наука приблизилась к решению проблемы. На данный момент обнаружено или создано несколько проводящих материалов, которые способны приходить в сверхпроводящее состояние при более высоких, чем было раньше, температурах. Например, американскому физику Полю Чу удалось найти соединение с температурой сверхпроводящего перехода в 93 градуса Кельвина — минус 180 градусов Цельсия.

Это открытие уже дает возможность перейти на более дешевый и доступный охладитель — жидкий азот. Но российские учёные пытаются все же добиться решения проблемы: как можно достичь такого перехода при комнатной температуре?

"В принципе, ни одной четкой и ясной причины, которая это запрещает, нет, — считает Е.Максимов. — Более того, существует несколько путей повышения температуры. Так, один из них связан с увеличением "параметра порядка" — с "насильным" упорядочиванием атомов в соединении".

В этом случае, по расчетам ученых, теоретически можно создать сверхпроводник с температурой перехода в 500-600 градусов Кельвина. Но для этого нужно взять водород и сжать его под давлением 20 Мбар. А таких давлений, к сожалению, достичь в обычных условиях нельзя — это сравнимо с тем, что происходит при взрыве водородной бомбы.

Так что нужно искать другое решение проблемы. И кто знает, может быть, именно в год столетия оно будет найдено, высказывает надежду ученый ФИАН.

Фрегат открывает серию

Закладка первого из трех современных фрегатов проекта 11356 для ВМФ России состоялась на Прибалтийском судостроительном заводе "Янтарь" в Калининграде. Как отмечают эксперты, "это — первый серийный заказ для ВМФ России в новейшей истории отечественного флота, что накладывает на коллектив завода "Янтарь" особую ответственность за его исполнение".

Фрегат проекта 11356 является одним из самых современных боевых надводных кораблей. Проект разработан ФГУП "Северное проектно-конструкторское бюро" и является принципиально новым.

Корабль предназначен для ведения боевых действий в океанских и морских районах самостоятельно и в составе соединения кораблей в качестве эскортного корабля. По своим характеристикам и боевым возможностям фрегат проекта 11356 может рассматриваться как многоцелевой боевой корабль.

КАЛИНИНГРАД *В.Нуякшев*

Союз научных и инженерных обществ ● Российский союз промышленников и предпринимателей ● Инженерная академия

Цена по подписке — 7 руб. В розницу — свободная

ЭКОНОМИКА

Задачи госфондов поддержки науки

В 2011 году из федерального бюджета на работу госфондов поддержки науки будет выделено 11 млрд рублей, — заявил на заседании правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям премьер-министр РФ Владимир Путин.

«Эти средства должны быть потрачены рачительно, — подчеркнул премьер. — Пойти на финансирование действительно прорывных научных направлений, на разработку наиболее оригинальных и нестандартных идей научно-исследовательских коллективов. А также на поощрение инновационных проектов, имеющих хорошую бизнес-перспективу".

По словам В.Путина, сейчас в России сформировался ряд инструментов, с помощью которых государство и частный бизнес обеспечивают развитие науки и инноваций. К ним относятся госпрограммы, венчурные фонды, частные фонды. "Важно, чтобы государственные фонды тоже нашли свое место в этой системе поддержки науки и инноваций, — отметил глава правительства. — Определили те позиции, где их работа наиболее востребована. И не имеет альтернативы".

Премьер предостерег фонды от превращения в "миниминистерства", от дублирования функций государственной Академии наук, от работы по ведомственным стандартам и шаблонам. "Не надо бояться меняться. Надо стремиться соответствовать сегодняшним реалиям и, в первую очередь, выстраивать прямой диалог с исследователями и научными коллективами", — считает он.

Премьер напомнил, что за все время работы государственных фондов поддержки науки было профинансировано около 120 тыс. проектов. За счет средств фондов было опубликовано более 4,5 тыс. научных трудов, проведено свыше тысячи научных экспедиций. Кроме того, в рамках молодежной программы "У.М.Н.И.К." более 4 тыс. инноваторов получили на развитие своего дела порядка 1 млрд рублей.

По мнению В.Путина, государственные фонды поддержки науки работают уже десятки лет и делают свое дело эффективно. В 2011 году Российскому фонду фундаментальных исследований будет выделено 6 млрд рублей, Российскому гуманитарному научному фонду — 1 млрд рублей, а Фонду содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере — 4 млрд рублей.

При этом премьер не скрыл, что, несмотря на призывы увеличить объем и долю инноваций в экономике, она пока очень скромна. "Хотелось бы, чтобы она была выше", — отметил председатель правительства. — Тем более, что у нас для этого все есть".

Главный принципом деятельности государственных фондов поддержки науки должна быть публичность, прозрачность и общественный контроль, — считает В.Путин. В этой связи он предложил теснее работать с теми, кто обращается в фонды с заявками на получение грантов. "Нужно оказывать им квалифицированную консультацию, помогать оформить все нужные документы, чтобы бюрократические формальности не тормозили дело", — подчеркнул В.Путин.

Кроме того, по мнению премьера, необходима прозрачная экспертиза проектов. "Исследователи должны понимать, как будут рассматриваться их заявки, чем гарантирована объективность экспертных оценок. А также иметь все возможности ознакомиться с результатами экспертизы", — отметил он. При этом В.Путин подчеркнул, что "нельзя давать ни малейшего повода для разговоров в научной среде о том, что деньги выделяются только на "свои" проекты, близким к фондам людям". "Необходимо наладить выборочный независимый контроль качества экспертных заключений", — убежден премьер.

По его словам, работа фондов должна стать более открытой. "Нужно публиковать в свободном доступе, на интернет-сайтах фондов не только те заявки и проекты, которые получили гранты, но и обзорную информацию о всех других поступивших заявках, — считает В.Путин. — Чтобы экспертное сообщество могло сравнить, какие проекты были, а какие получили гранты".

По мнению В.Путина, должна быть также разработана система мониторинга использования результатов проектов, профинансированных фондами. "Деньги истратили, результаты получили, а какие это результаты? — задался вопросом глава правительства. — Которые в папках, на полках? Или те, что работают в жизни и дают отдачу?" В этой связи, по его мнению, система мониторинга крайне необходима.

Премьер считает, что "должна быть разработана среднесрочная программа деятельности для всех государственных фондов". "Обязательно с индикаторами результативности их работы", — добавил он. "Подготовка и реализация таких планов должны быть максимально гласной и публичной, с привлечением к обсуждению научной общественности", — подчеркнул В.Путин.

А.Прокопенко

Ради чипов из пластика

Российская корпорация нанотехнологий (РОСНАНО) инвестирует в компанию "Плэстик лоджик" 150 млн долл. и получит взамен право приобретения 25% ее акций. Стоимость приобретаемого пакета ценных бумаг составит 650 млн долл.

Как отметил британский госминистр Дэвид Виллетс, курирующий сферы высшего образования и науки, ни одно из правительственных учреждений Соединенного Королевства не смогло бы вложить столько средств в развитие "Плэстик лоджик", сколько предложила РОСНАНО.

"Плэстик лоджик" действует при Кембриджском университете и занимается производством пластиковых чипов. Согласно планам, связанным с РОСНАНО, "Плэстик лоджик" собирается построить свой новый производственный комплекс в окрестностях Москвы и напрямую задействовать в своих разработках потенциал российской науки.

ЛОНДОН *М.Рыжков*

Будет свой авиапром

В Казахстане в ближайшие два года будет налажено производство легких многоцелевых вертолетов гражданского и военного назначения МД-500, — сообщил министр транспорта и коммуникаций Казахстана Абельгази Кусаинов.

По его словам, в настоящее время на юге страны открыт центр по техобслуживанию легких вертолетов "Еврокоптер". Кроме того там же на юге, казахстано-российская компания "ЯК АЛАКОН" уже приступила к реализации проекта по сборке легких самолетов Як-58 (деловая авиация) и А-31 (сельскохозяйственная авиация). Начало серийного производства самолетов намечено на 2011-2012 годы.

В Карагандинской области начато также строительство авиационного завода казахстано-российской компании "КазАвиаСпектр" по сборке самолетов "Фермер".

АСТАНА *С.Тумакова*

Особенности особых зон

Минэкономразвития РФ рассчитывает на создание новой особой экономической зоны промышленно-производственного типа в Рязанской области, — сообщил глава департамента особых экономических зон и проектного финансирования Минэкономразвития Дмитрий Левченков.

По его словам, важный этап в реализации этого замысла — предметные переговоры по этой зоне с Китаем и Сингапуром. Глава департамента также признался, что рассчитывает на вхождение в ОЭЗ нескольких западных инвесторов.

"Предполагается, что ОЭЗ в Рязани будет специализирована на производстве технического оборудования и строительных материалов", — отметил Д.Левченков.

Вместе с тем, в министерстве не исключают ликвидации трех туристско-рекреационных зон — в Иркутской и Калининградской областях, а также в Ставропольском крае. "До конца следующего года мы примем такое решение", — сообщил он.

В Минэкономразвития недовольны "заморозкой" этих проектов региональными властями, хотя и понимают, что объективной причиной для этого могла стать смена глав регионов. "Там новая региональная власть, меняются площадки, эти зоны не финансируются", — пояснил Д.Левченков.

Кроме того, управляющая компания "Особые экономические зоны" сейчас избавляется от недобросовестных инвесторов, не выполняющих взятых на себя обязательств. Так, статуса резидента технико-внедренческих зон в Дубне, Зеленограде и Санкт-Петербурге лишились уже 5 компаний.

По словам гендиректора "ОЭЗ" Игоря Косова, такая работа по анализу деятельности резидентов только началась. С некоторыми из них соглашение также может быть расторгнуто.

Разрешено зарабатывать. Но будут и смогут ли?

С 1 января с. г. вступил в силу федеральный закон, реформирующий сеть бюджетных организаций в России. Теперь они имеют право зарабатывать и распоряжаться полученным доходом.

Согласно закону, учреждения подразделяются на два типа — собственно бюджетные (в сфере науки, образования, здравоохранения, культуры и в других областях) и так называемые казенные (национальная оборона, обеспечение безопасности государства, психиатрическая помощь населению).

Если бюджетное финансирование последних остается фактически прежним, то для первого типа организаций оно изменится кардинально: они будут переведены со сметного финансирования на бюджетные субсидии в рамках госзаказа. Но взамен эти организации получают право заниматься приносящей доходы деятельностью (платные услуги, сдача помещений в аренду и т.д.) с поступлением этих доходов в их самостоятельное распоряжение. При этом субсидиарная ответственность государства по их обязательствам отменяется.

Право на приносящую доход деятельность будет и у казенных учреждений, но на них будут налагаться "дополнительные ограничения" — все доходы от нее будут поступать в "соответствующий бюджет" (федеральный, региональный и т.д.). К казенным учреждениям будут отнесены, в частности, Главное управление специальных программ президента РФ, ФСБ, Служба внешней разведки, Федеральная служба охраны, а также федеральные службы по миграции, таможне и контролю за оборотом наркотиков.

В сфере здравоохранения казенными будут психиатрические больницы (стационары) специализированного типа с интенсивным наблюдением, ряд других специфических (инфекционных) больниц.

До 1 июля 2012 года устанавливается переходный период, который позволит как бюджетным учреждениям с расширенным объемом прав, так и казенным функционировать, по сути, в прежнем правовом режиме. В частности, действуют ранее принятые нормативные акты, лицевые счета учреждений не переоткрываются, а внебюджетные доходы казенных учреждений не зачисляются в бюджет.

Изменения затронут порядка 328 тыс. бюджетных организаций, в том числе — 25 тыс. федеральных и свыше 300 тыс. — региональных и муниципальных.

В связи с масштабами проводимой реформы в мае 2010 года правительство и думская фракция "Единая Россия" создали совместную рабочую группу по реализации закона. Как пояснил первый вице-спикер Олег Морозов, в ее задачи входит контроль за подготовкой подзаконных актов, необходимых для реализации инициативы.

Активная подготовка к внедрению реформы велась практически весь 2010 год. Так, в Татарстане и Тюменской области еще до вступления закона в силу начали апробацию его основных положений. Как отметил О.Морозов, "практика показала очень важный результат: все государственные и муниципальные учреждения, которые стали работать по новой схеме, оказывают более качественные услуги населению. А их работники получают более высокую зарплату, в некоторых случаях — на 60% больше".

В партнерах — Кембридж и Оксфорд

Парк высоких технологий стоимостью около 200 млн долларов будет построен в Ташкенте в 2011-2015 годах, — сообщили в Министерстве внешних экономических связей, инвестиций и торговли (МВЭСИТ) Узбекистана.

Для реализации проекта МВЭСИТ подписало меморандум о сотрудничестве с Кембриджским и Оксфордским университетами Великобритании, предусматривающий участие британских вузов в привлечении инвесторов и современных технологий для создания технопарка.

Меморандум предусматривает создание совместного предприятия, которое в течение пяти лет построит технопарк в центре Ташкента на территории более чем 230 тыс. кв. м. Учредительные документы планируется подписать в первой половине 2011 года.

ТАШКЕНТ

• Промышленная хроника

Инвестиции в обновление

Ульяновский автозавод в 1,5 раза увеличивает объем инвестиций в производство. Его инвестиционный портфель в этом году составит 560 млн рублей против 373 млн рублей в 2010 году.

В этом году на заводе запланирован к реализации масштабный проект по переводу всего модельного ряда на соответствие экологическому стандарту Евро-4. Продолжится реализация инвестиционных проектов, начатых в 2010 году: организация производства спецавтомобилей на базе шасси УАЗ-390945 и УАЗ-330365, модернизация автомобилей семейства "Патриот" — освоение новой панели приборов, организация производства боковых зеркал и опционная программа — установка кунга, тягово-сцепного устройства, парктроника.

Одним из ответственных проектов станет также организация производства автомобилей традиционного грузового ряда категории M2G с антиблокировочной системой тормозов.

УЛЬЯНОВСК *П.Дуюн, А.Соколов*

Сочетая добычу и переработку

Компания "Татнефть" за 2010 год открыла 4 новых месторождения, увеличив разведанные запасы нефти почти на 38 млн тонн. Как сообщил главный инженер предприятия Наиль Ибрагимов, за 2010 год "Татнефть" добыла свыше 25 млн тонн нефти. Кроме того, в Самарской и Оренбургской областях добыто свыше 240 тыс. тонн углеводородного сырья. Впервые начата добыча нефти за рубежом: извлечены первые тонны в Сирии, активно разрабатываются месторождения в Ливии.

Объединение не только добывает сырье, но и перерабатывает его — построен завод по переработке 7 млн тонн нефти в год. В канун 2011 года вступила в строй первая очередь "Танеко" — второго завода по переработке 7 млн тонн высокосернистой нефти, добываемой в республике. Общий объем инвестиций в эту стройку составил 182 млрд рублей. В ближайшие годы мощности "Танеко" по переработке нефти намечено удвоить. Тогда в Татарстане будет перерабатываться ежегодно 21 млн тонн сырья.

КАЗАНЬ *Н.Сорокин*

Для снижения дефицита энергии

Каскад из 8 мини-ГЭС ориентировочной стоимостью около 8 млрд рублей готова построить в Алтайском крае Западно-Сибирская гидрогенерирующая компания.

Проект, предполагающий строительство энергообъектов на горной реке Песчаная, одобрен региональными властями. В ближайшее время будут проведены предпроектные работы, определена возможная мощность будущих мини-ГЭС.

Алтайский край является энергодефицитным регионом. Здесь производят от 50 до 60% необходимой энергии. А остальное импортируется из соседних территорий. В рамках развития возобновляемых источников энергии на Алтае ведется строительство трех ветроэнергопарков мощностью 50 МВт каждый.

В 2012 году на горной реке Ануй компании "МРСК Сибири", Алтайэнергосбыт и "Инжиниринговая компания "Энергия" также намерены начать строительство каскада мини-ГЭС.

БАРНАУЛ *А.Скворонский*

С собственной сырьевой базой

В Башкирии к 2014 году построят металлургический комплекс мощностью 600 тысяч тонн литейного чугуна в год. Специалистами компании "Белсталь" уже завершена работа над масштабным технико-экономическим проектом, длившаяся почти шесть лет. Новое предприятие разместится вблизи поселка Тукан Белорецкого района.

У комплекса будет собственная сырьевая база — Зигазино-Комаровское месторождение. В настоящее время запасы руды оцениваются в 40 млн тонн.

По словам председателя совета директоров компании "Белсталь" Рамиля Бигнова, строительство первой очереди комплекса займет 3 года и обойдется в 8,5 млрд рублей. В перспективе возле поселка Железнодорожный планируется построить вторую очередь предприятия, в составе которой будут созданы сталеплавильный и сталепрокатный комплексы.

УФА *К.Шахвалиев*

Экологичный источник тепла

Экологически чистый теплоисточник построят в городе Байкальске к сентябрю 2011 года, — сообщил генеральный директор компании Иркутскэнерго Евгений Федоров. Котельная, работающая по принципу теплонасоса, будет сооружена и представлена в рамках VII Байкальского международного экономического форума. Проект осуществляется совместно со специалистами из Финляндии.

О сооружении этого объекта было объявлено после того, как единственное крупное предприятие Байкальска — целлюлозно-бумажный комбинат — остановился из-за отказа его собственников и менеджмента выпускать продукцию при замкнутом водообороте. Поэтому для снабжения жилых и социальных объектов города власти области инициировали строительство компактного современного и экологически чистого теплоисточника.

ИРКУТСК *В.Ходий*

Нужны 100 новых самолетов в год

Российским авиакомпаниям на обновление своего авиапарка необходимо до 100 новых самолетов в год. Пока же в стране производятся лишь около 15, — сообщил министр транспорта РФ Игорь Левитин.

По его словам, отечественный авиапром в настоящее время готов производить лайнеры вместимостью от 51 до 299 пассажиров. В их числе — прежде всего, "Суперджет-100", Ан-148 и Ту-204СМ. Остальное — до 50 кресел и свыше 300 — это те ниши, которые на сегодня российская авиационная промышленность на себя не берет. Поэтому на такую категорию воздушных судов с 2010 года сняты ввозные пошлины.

Министр также сообщил, что московский аэропорт Быково может быть передан для нужд Министерства внутренних дел России. "Мы не планируем там развитие перевозок гражданской авиации. Скорее всего это будет аэропорт для подразделений специального назначения МВД", — сказал он.

Старейший столичный аэропорт Быково, отметивший в сентябре прошлого года 74-летие, прекратил работу в конце октября в связи с истечением срока аренды у эксплуатанта — компании "Быково-Авиа". В последние годы эта авиагавань использовалась несколькими авиакомпаниями для организации чартерных рейсов и рейсов бизнес-класса.

Для студентов и бизнесменов

В Алтайском крае создан первый в регионе энергосберегающий центр. Основной его задачей центра является популяризация мер по энергосбережению среди различных групп потребителей. Так, школьники и студенты здесь смогут узнать характеристики бытовой техники разных поколений, поиграть в компьютерную игру-стратегию "Энергоменеджер", где на своем виртуальном кармане почувствуют как выгодно не "наматывать" лишние киловатт-часы.

Для представителей же бизнеса в центре представлены передовые технологии в области энергосбережения. Здесь они могут получить консультации специалистов, пройти обучение основам экономии энергии.

БАРНАУЛ *А.Скворонский*

Ради притока инвестиций в разработки

Госдума приняла в первом чтении правительственный законопроект, стимулирующий инвестиции предприятий в научные и опытно-конструкторские разработки (НИОКР), а также в модернизацию оборудования.

Как пояснила зампредседателя думского комитета по финансовому рынку Лиана Пепеляева документ разработан во исполнение послания президента Федеральному Собранию РФ 2009-го года. "Главная его задача — поощрение инновационной деятельности", — подчеркнула депутат.

В частности, в нем предлагается "включать расходы налогоплательщиков на НИОКР в состав прочих расходов, тогда как в настоящее время Налоговым кодексом РФ это не предусмотрено". В этих целях определен перечень статей расходов, относимых к НИОКР. И порядок подтверждения соответствия этому перечню. В их числе — заработная плата персонала, амортизационные начисления, материальные и прочие расходы.

"В условиях российских реалий и существующего качества налогового администрирования это предельно важно, — отметил в этой связи зампредседателя комитета по науке и наукоемким технологиям Игорь Игошин. — "Без четких формулировок существует риск, что добросовестные налогоплательщики так и не смогут получить причитающуюся им льготу, поскольку их вложения в исследования — например, в зарплату ученых и конструкторов — не будут признаваться "расходами на НИОКР".

Еще одна новация законопроекта, важная с точки зрения модернизации промышленности, — предоставление с 1 января 2011 года льгот по налогу на имущество организаций в отношении вновь вводимых объектов высокой энергетической эффективности в соответствии с установленным Правительством перечнем.

Как заявил первый вице-спикер Госдумы Олег Морозов, "предлагаемый комплекс налоговых мер будет способствовать дальнейшему формированию в стране атмосферы стимулирования и всяческого поощрения инновационной деятельности".

Моногорода «подписались» на модернизацию

Тринадцать моногородов Нижегородской области подписали соглашение с областной администрацией по модернизации своей экономики. "В монопрофильных городах региона проживает 15% населения, на долю их экономики приходится 40% объема отгруженной продукции", — подчеркнул в этой связи губернатор Валерий Шанцев.

По его словам, планы модернизации экономики моногородов разрабатывались вместе с администрациями этих территорий, главами местных администраций и собственниками градообразующих предприятий. По сути эту работу можно назвать государственно-частным партнерством на добровольной основе, поскольку в нее вкладываются усилия и средства как государственных, так и частных инвесторов и собственников, хотя никаких договоров и контрактов на эту тему не подписывалось".

Реализация планов по модернизации экономики моногородов, рассчитанных до 2020 года, начинается с 2011 года. Она позволит поднять уровень жизни, резко упавший за период кризиса, создать более сбалансированную экономику, в которой существенную нишу займут структуры малого и среднего бизнеса, получат развитие современные технологии и производство конкурентоспособной продукции.

Планируется, что самые крупные моногорода Нижегородской области — Павлово и Заволжье — получат на модернизацию экономики, соответственно, 430 млн и 220 млн рублей. Средства будут направлены на реализацию крупных инвестиционных проектов, которые позволят этим городам к 2020 году стать территориями со сбалансированной экономикой, новыми рабочими местами, низким уровнем безработицы и возросшими доходами населения.

НИЖНИЙ НОВГОРОД *Р.Магасумова*

Спрос на информационные технологии

Объем отрасли информационно-коммуникационных технологий в России в 2010 году, по предварительным данным, вырос на 2,1% по сравнению с показателями 2009 года, — сообщил министр связи и массовых коммуникаций Игорь Щеголев.

По его словам, объем отрасли достиг 1 трлн 808 млрд рублей, доля ИКТ в ВВП страны достигла 4%, снизившись, однако, по отношению к 2009 году на 0,6% из-за роста ВВП. Доля доходов от телекоммуникационных услуг в общем обороте отрасли, по данным министерства, составила 74,2% против 72% в 2009 году. По словам министра, в 2010 году введено в эксплуатацию около 54,6 тыс. км радиорелейных и кабельных линий связи.

"В минувшем году было позитивное движение, 2011 год позволит положительную тенденцию закрепить", — отметил министр. Этому, по его мнению, будут способствовать принятые меры. В частности, налоговое стимулирование.

По прогнозам И.Щеголева, к 2013 году общий объем доходов от услуг связи прогнозируется на уровне 1,7 трлн рублей, что на 33,3% больше, чем в 2009 году. Объем услуг связи населению к этому времени, по его словам, должен вырасти на 34%. По словам министра, с 2011 по 2013 год предполагается ввести в действие 206,5 тыс. км радиорелейных и кабельных линий связи.

Глава Минкомсвязи сообщил также, что в нынешнем году планируется продолжить курс на внедрение свободного программного обеспечения в госорганах, предоставление новых госуслуг в электронном виде. В частности, переделывая пункты доступа к универсальным услугам в инфоматы с доступом к Единому порталу госуслуг.

Важным событием 2011 года, по словам министра, должно стать завершение реорганизации телекоммуникационного госхолдинга "Связьинвест". Весной все межрегиональные компании холдинга должны объединиться на базе его главного актива — "Ростелекома", образовав крупнейшего национального универсального оператора связи.

«Автотор» выпускает 25 моделей разных брендов

Благодаря инвестициям в производство, которые за два последних года превысили 80 млн евро, и резкому увеличению мощностей, уже в 2011 году выпуск автомобилей на Калининградском заводе "Автотор" составит 240-250 тыс. единиц, — сообщил председатель Совета директоров "Автотор Холдинга" Владимир Щербаков.

Выпуском 150-тысячного автомобиля отметил завод конец минувшего года. Такой объем был достигнут впервые за 14 лет существования этого предприятия. До этого дня рекордным для завода был 2008 год, когда с его конвейера сошло 108,5 тыс. автомобилей. По оценкам экспертов, увеличение числа выпущенных автомобилей обусловлено ростом спроса на новые машины, постоянным освоением новых моделей, а также расширением и углублением производства.

Так, с июля 2009 года на "Автоторе" начали выпускать кроссоверы X5 и X6, с марта 2010 года возобновился выпуск седана BMW 7-Series, а с мая — и BMW 5-Series. Кроме того, в сентябре 2009 года стартовало производство внедорожника Kia Mohave, в октябре "Автотор" начал производство Opel Astra в четырех типах кузова, а также минивэна Zafira. В настоящее время на предприятии выпускается 25 моделей четырех брендов.

Завод активно ведет работу по переводу производства автомобилей на полный цикл. Так, в ноябре 2008 года запущен новый сварочно-окрасочный комплекс по выпуску автомобилей Chevrolet Lacetti. А 2012-ом планируется запуск второй очереди сварочно-окрасочного комплекса. В настоящее время с каждым из партнеров компании ведутся переговоры о возможности постановки на полный цикл производства еще нескольких моделей.

В предстоящие четыре года "Автотор Холдинг" инвестирует в производство порядка 700-800 млн евро. Итогом станет доведение ежегодного выпуска автомобилей до 400 тыс. единиц.

КАЛИНИНГРАД *В.Нуякшев*

В режиме промышленной сборки

Две трети иномарок российского производства выпускаются в режиме промышленной сборки, — такие данные приводятся в маркетинговом отчете, подготовленном аналитическим агентством "Автостат".

По данным специалистов агентства, иностранные производители продолжают открывать в России новые автосборочные предприятия. Так, в апреле 2010 года в Калуге состоялось открытие нового завода "ПСМА" (Peugeot-Citroen и Mitsubishi), А в сентябре корейская компания "Хендэ Мотор" /Hyundai Motor/ официально открыла свой российский завод в Петербурге.

Эксперты отмечают, что с повышением в 2009 году таможенных пошлин на импорт новых иномарок иностранные автопроизводители, имеющие местные производства, получили серьезные конкурентные преимущества в виде гибкого ценообразования и участия в государственных программах по стимулированию продаж. В результате этих мер уже по итогам 9 месяцев прошлого года автомобили иностранных брендов, произведенные в России, показали почти двукратный рост продаж (419,4 тыс., что на 94% больше аналогичных показателей 2009 года), в то время как реализация импортных автомобилей за этот же период увеличилась только на 20,8% (чуть более 430 тыс.).

В настоящее время в перечень российских производителей, работающих в режиме промышленной сборки, входят такие компании, как "Автофрамос", "Форд Мотор Компани", "Фольксваген Груп Рус", "Тойота Мотор Мануфактуринг Россия", "Дженерал Моторс Авто", "Ниссан Мануфактуринг Рус", "ПСМА Рус", "Хендэ Мотор Мануфактуринг Рус", "ИжАвто", АВТОВАЗ, ГАЗ, УАЗ, "СОЛЛЕРС — Елабуга", "СОЛЛЕРС — Набережные Челны", "СОЛЛЕРС — Дальний Восток" и другие.

27 декабря 2010 года Минэкономразвития, Минфин и Минпромторговли РФ подписали совместный приказ о новых принципах промышленной сборки. По новым условиям иностранные автопроизводители в течение 8 лет смогут ввозить в Россию компоненты на льготных условиях, если через три года после заключения соглашения выйдут на объем производства 300 тысяч машин в год (при создании новых производств) и 350 тысяч (при модернизации существующих мощностей).

При этом уровень локализации повышен до 60%. Его необходимо достичь за пять лет, в том числе — за счет создания производства двигателей или коробок передач, которые должны устанавливаться как минимум на 30% выпускаемых автомобилей. В то же время по новым условиям режима "промсборки" крупноузловая сборка ограничена периодом 36 месяцев после подписания и вступления в силу дополнительного соглашения. В общем объеме производства такой вид сборки должен занимать не более 5%.

Автопроизводители, желающие подписать соглашения по новому режиму "промсборки", смогут это сделать до конца февраля 2011 года. При этом 18 проектов, действующих по первому этапу режима промышленной сборки, продолжат работать на прежних условиях до сроков завершения соответствующих соглашений.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ *С.Изотов*

Для строительства космодрома «Восточный»

Крупная компания КНР "China Triumph International Engineering" (CTIE) построит в Амурской области цементный завод. Строительство предприятия на базе Чагоянского месторождения известняка планируется начать в апреле 2011 года и завершить в первом квартале 2013 года.

Договоренность об этом достигнута в ходе переговоров губернатора Олега Кожемяко с генеральным директором Пекинского отделения компании CTIE Ма Минляном. Компания готова привлечь китайские инвестиции для реализации проекта.

Специалисты из КНР определили мощность будущего завода в Приамурье. Здесь планируется построить 3-4 линии по выпуску на каждой из них 5 тыс. тонн цемента в сутки. "Такая производительность соответствует мировым стандартам высокопродуктивного производства", — подчеркнул Ма Минлян.

Губернатор Приамурья отметил значение ускоренного ввода нового предприятия. Цемент необходим для строительства космодрома "Восточный", Нижне-Бурейской ГЭС и реализации других проектов. "Объемы строительства жилья в ближайшей перспективе планируем довести до 980 тыс. кв. метров, тогда как в настоящее время строится около 130 тыс. кв. метров", — пояснил О.Кожемяко. Губернатор гарантирует создание максимально комфортных условий для работы компании.

Стороны договорились также о подписании соглашения между китайским инвестором и российской компанией ЗАО "Берилл Дельта", владеющей лицензией на разработку Чагоянского месторождения известняка.

Корпорация CTIE — одна из крупнейших в Китае. Она специализируется на возведении заводов для производства цемента, стекла, легких строительных материалов и стекловолокна. Объем производства — 12 млрд долларов.

ХАБАРОВСК *Б.Савельев*

МИР СЕГОДНЯ

На пути двухъярусной модели экономики

Минувший 2010 год стал ключевым для мировой экономики, когда она смогла окончательно преодолеть разрушительные тенденции, возникшие осенью 2008 года после краха одного из структурообразующих банков мировой финансовой системы — американского "Леман Бразерз". Однако к декабрю ведущие мировые фондовые биржи, а также ВВП США, вышли на уровень, существовавший накануне банкротства этого банка.

Можно сказать, что главным итогом 2010 года стало полное избавление от шоков, поставивших два года назад мировую финансовую систему, а вместе с ней — и главные мировые рынки на грань распада. Более того, в целом минувший год оказался значительно лучше, нежели это предсказывали многие специалисты. Так, темпы роста мировой экономики, согласно последним подсчетам Международного валютного фонда (МВФ), вышли на уровень 4,8%.

При этом страны с новыми рынками и, прежде всего, группа БРИК (Бразилия, Россия, Индия, Китай), к которой сейчас присоединилась и ЮАР, показывают впечатляющие 7,1%. Произошла стабилизация рынков, в том числе и важнейшего для мировой экономики — товарного. При этом цена барреля нефти находилась на протяжении года в коридоре 70-90 долларов, что отвечало как интересам ее производителей, так и потребителей.

Однако на протяжении 2010 года в мировой экономике продолжали сохраняться, а в ряде случаев — и возникли новые кризисные зоны. Если в 2007-2009 годах в центре потрясений находились США, то в 2010-м их сменил Евросоюз. С прошлой весны в еврозоне возник кризис государственных облигаций. Первой в его орбиту была вовлечена Греция. Вслед за ней — Ирландия, Португалия и отчасти Испания. К осени возникла опасность распространения кризиса на Италию и Бельгию, а также Францию. На рынках начали открыто говорить о возможном распаде или разделе зоны евро.

Проблема кризиса рынка гособлигаций зоны евро имеет две главные причины: крупные бюджетные дефициты государств, в том числе — по причине реализации стабилизационных программ, а также потерю экономикой ряда стран еврозоны международной конкурентоспособности.

Сейчас даже главы государств ЕС признают, что Европа в целом опоздала с мерами по противодействию кризису рынка гособлигаций. А также, что для сохранения единой европейской валюты необходима более высокая степень интеграции, которая предполагает единую налоговую политику еврозоны.

Все говорит о том, что кризис рынка облигаций еврозоны дал новый импульс европейской интеграции. Тем не менее, нынешние трудности Евросоюза не позволили ему обойти в 2010 году Соединенные Штаты по темпам роста экономики. Частично это стало результатом существенного падения обменного курса доллара по отношению к евро, что снизило конкурентоспособность европейских товаров на мировых рынках.

Хотя США смогли поддержать в течение 2010 года процесс экономического оживления, им не удалось решить две главные проблемы: выйти из кризиса рынка жилья и начать создавать в необходимом количестве новые рабочие места. В результате экономическая конъюнктура поддерживалась за счет расширенного государственного кредитования, а также денежных вливаний в экономику.

Пока, как отмечают ведущие аналитики, данная политика срабатывает. Однако она значительно увеличивает госдолг США и переносит на ближайшие десятилетия сложнейшие проблемы ликвидации государственной задолженности правительства, а также дефицита госбюджета.

Эти задачи настолько трудны, что в случае негативного для США развития событий под вопрос может быть поставлен не только статус доллара как главной мировой резервной валюты, но и его существование в нынешней форме.

Между тем ведущие страны с новыми рынками, включая Китай и Индию, столкнулись в уходящем году с другой проблемой — угрозой перегрева своих экономик в результате мощного и уверенного роста. В этих условиях Пекин и Дели вынуждены были поднимать банковские учетные ставки по национальным валютам и сдерживать рост цен на рынке жилья. При этом Китай прилагал особые усилия по развитию внутреннего потребительского рынка, который способен служить важнейшим стабилизирующим фактором в случае новых экономических потрясений в индустриальных странах Запада.

Все эти тенденции привели к тому, что главным экономическим содержанием 2010 года стало увеличение отрыва в своем развитии стран с новыми рынками от индустриальных государств Запада. По сути в мировой экономике создается двухъярусная, двухскоростная система, когда в лидеры все стремительнее выходят новые экономические державы во главе с группой БРИК.

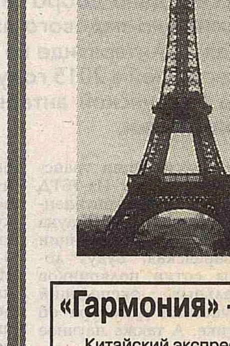
Как считают независимые аналитики, данная тенденция сохранится и усилится в 2011 году. В частности, согласно подсчетам ведущих банков, в нынешнем году ВВП стран с новыми рынками будет расти в 3 раза быстрее, нежели государства Запада (соответственно, 6% и 2%). В целом, по их мнению, 2011 год будет более ровным и менее тревожным. Увеличатся темпы роста экономики США — до 3,5%. А Евросоюз сумеет преодолеть кризис рынка облигаций еврозоны.

Большинство специалистов сходится во мнении, что обменный курс доллара США в 2011 году продолжит падать относительно большинства твердых валют, включая евро. При этом усилится проблема государственной задолженности Соединенных Штатов и, соответственно, давление на китайский юань в сторону его ревальвации.

Так, согласно прогнозам, в первом полугодии цена барреля нефти достигнет, а затем и выйдет за пределы 100 долларов. Ряд аналитиков не исключают, что в течение ближайших 12-ти месяцев баррель достигнет цены в 135 долларов.

В целом 2011 год обещает стать улучшенной версией 2010 года, когда в мировой экономике продолжится сложное, но поступательное движение к новой модели. И закрепления тенденции смены лидеров.

ЛОНДОН *В.Макарчев*



Женщинам — право управлять

Парламент Франции одобрил закон о паритетном представительстве женщин в советах управляющих крупных компаний. Согласно положениям нового закона в руководящих органах действующих во Франции корпораций, а также коммерческих, промышленных и общественно-административных структур к 1 января 2017 года должно насчитываться не менее 40% женщин. Предусмотрено, что уже к 2014 году их представительство в этих организациях должно находиться на уровне не менее 20%.

В случае несоблюдения положений закона компаниям грозят санкции — будут аннулированы все назначения участников совета управляющих. Также предусмотрены и финансовые санкции в отношении членов советов компаний — они будут лишены крупных премиальных, так называемых "вознаграждений со стороны директора", выплачиваемых за активную деятельность.

ПАРИЖ *М.Тимофеев*

«Гармония» — быстрейший из поездов

Китайский экспресс "Гармония" в ходе испытаний на железнодорожной магистрали Пекин-Шанхай установил новый мировой рекорд, развив скорость до 486,1 км в час.

Предыдущий рекорд составлял 416,6 км в час. Он был установлен этим же поездом во время испытательного пробега по железнодорожной линии Шанхай-Ханчжоу в сентябре прошлого года. Нынешний рекорд установлен на новой высокоскоростной железнодорожной магистрали, которая связывает Пекин и Шанхай. Ее ввод в эксплуатацию намечен на 2011 год.

Министерство железных дорог КНР уже разместило заказ на 100 локомотивов нового поколения, которые отличаются повышенным уровнем безопасности, бесшумностью, высокой экологичностью и комфортом.

ПЕКИН *И.Каргапольцев*

Будет «космический город»

Собрать в одном месте все технологические достижения своей страны и всего мира планируют индийские власти. Ультрасовременный мегаполис под названием "Спейс Сити" будет построен в 100 км от Бангалора — административного центра штата Карнатака.

На территории нового города с использованием последних технологий будут построены современные здания в стиле хай-тек, комфортабельные гостиницы, места для досуга и отдыха, парки, выставочные в торговые центры, концертные залы. Планируется, что "Спейс Сити" станет не только национальным, но и международным образовательным и научным центром.

Строительство "Спейс Сити" обойдется индийской казне в 185 млрд индийских рупий (более 4 млрд долларов).

НЬЮ-ДЕЛИ *Е.Протопопова*

По числу патентов — вторые

Германия издавна считается страной инженеров и изобретателей. На немецкой земле появились первый автомобиль и первый аспирин. Именно немцы первыми в мире от зубного порошка перешли к зубной пасте. В Германии изобрели первое автоматическое вычислительное устройство, разработали первый реактивный двигатель и первый аппарат факсимильной связи. В ФРГ запатентован звуковой формат МПЗ. А по числу патентов ФРГ вышла на второе место в мире, уступив лишь США.

Правительство ФРГ убеждено, что выстоять в конкурентной борьбе в эпоху глобализации можно только с помощью инноваций и новых открытий. В этой связи немецкое государство из года в год увеличивает ассигнования в научную сферу. В 2010 году в ФРГ на науку было израсходовано более 10 млрд. евро. В стране реализуется программа федерального правительства, призванная улучшить финансирование наиболее перспективных элитных вузов. На развитие их научной базы и поддержку молодых ученых Германия предполагает до 2012 года потратить около 2 млрд евро.

При этом в ФРГ ставка делается не только на университеты, технопарки, исследовательские центры и промышленность, но и на государственную поддержку школьных клубов юных изобретателей. Один из них расположен в регионе Айфель (запад ФРГ). Местная группа 14-летних изобретателей под руководством инженера-машиностроителя Фридхельма Лимбека разработала проект и изготовила демонстрационный образец охлаждающей манжеты для поврежденных суставов.

Ставшее призером ряда международных выставок, это изобретение немецких подростков находит применение как в медицинской практике, так и в ветеринарии. Сейчас юные рационализаторы работают над созданием мобильной площадки для посадок и взлетов вертолетов.

"В целях ускорения внедрения новейших технологий на практике и улучшения инновационного климата частные компании тесно сотрудничают с университетами и исследовательскими институтами", — отмечает ученый из Ахенского технического университета Луц Шапп, который в целях создания принципиально новых продуктов ведет масштабные исследования в области нанотехнологий. При этом он выразил сожаление, что представители экономики ориентированы преимущественно на быстрый коммерческий успех. "Это наносит серьезный урон фундаментальной науке, так как из-за дефицита финансирования многие перспективные проекты остаются на начальной стадии".

Для решения этой проблемы при немецких институтах формируют "стартапы" — малые компании, которые строят свой бизнес на базе инновационных технологий. Один из них — "Макс-Планк-Инновватион" — за минувшие шесть лет запатентовал 2600 изобретений и заключил 1500 контрактов на сумму более 200 млн евро.

В сфере научных исследований и разработок Германия остается одним из лидеров, полагает председатель Немецкого научно-исследовательского общества (ДФГ) Маттиас Кляйнер. В стране действуют 76 отраслевых институтов имени Макса Планка. В Объединение имени Гельмгольца — крупнейшую научную организацию страны с годовым бюджетом в 2 млрд. 800 млн. евро — входят 16 научно-исследовательских центров. К слову, вирусолог и онколог из этой организации Харальд Цур Хаузен удостоен Нобелевской премии по медицине за открытие вируса папилломы человека, вызывающего рак шейки матки.

В ФРГ ведется большое количество научных разработок, ориентированных на быстрое практическое внедрение. Например, инженер Штефан Враге в 2009 году изобрел воздушного змея, способного буксировать морские суда, обеспечивая при этом экономию 35% дизельного топлива. Изобретение в течение месяцев было внедрено на тысячах торговых судов.

Если технические инновации успешно внедряются в производство, то образование и наука срочно нуждаются в финансовой поддержке государства. Пока на науку немецкое государство тратит менее 3% от ВВП страны, утверждают эксперты Немецкого института экономических исследований (ДИВ). Для успешного же развития промышленности необходимо к 2015 году увеличить этот показатель до 10%, полагают они.

Для сравнения: в исследовательских центрах при концернах и фирмах на научные разработки выделяется вдвое больше средств, чем в государственных институтах.

БЕРЛИН *И.Деев*

На поиск нефти у берегов Гренландии

Тендер по предоставлению лицензий на разведку нефти у северо-восточного берега Гренландии будет организован в 2012 году, — сообщил министр промышленности и минеральных ресурсов гренландского автономного правительства Ове Карл Бертельсен.

По его словам, в последние годы возник беспрецедентный международный интерес к запасам нефти и газа на гренландской территории. Интенсификация деятельности в добывающей промышленности острова стала результатом энергичного маркетинга этого потенциала Гренландии и благоприятного развития цен на нефть и другие полезные ископаемые.

"В настоящее время в гренландских водах ведется масштабная разведка нефти, — продолжил О.Бертельсен. — 2 декабря 2010 года были предоставлены 7 новых лицензий на разведку в Баффиновом заливе, так что общее число выданных лицензий достигло 20".

"В 2010 году компания "Кэрн Энерджи" пробурила у западного берега Гренландии три пробных скважины, которые подтвердили наличие нефтегазового потенциала в этом регионе, — отметил министр. — Эти же работы продемонстрировали, что организация поисков нефти в Гренландии находится на уровне международных стандартов. Во многих областях гренландские требования строже, чем мировые стандарты, и мы рассчитываем на использование новейших и лучших технологий".

"Кэрн Энерджи" планирует пробурить в 2011 году четыре скважины у берегов Гренландии при условии, что автономное правительство одобрит эти планы, — сообщил О.Бертельсен. — Если в гренландских территориальных водах будет обнаружен коммерчески эксплуатируемый потенциал, мы сделаем большой шаг к самодостаточной гренландской экономике. При этом правительство отдает себе отчет, что это не должно нанести ущерба окружающей среде, безопасности и здоровью населения. И что процесс в целом должен проходить в условиях гласности".

По последним оценкам Геологической службы США, запасы нефти в северо-восточной Гренландии составляют 31 млрд баррелей. А в северозападной Гренландии/восточной Канаде — 18 млрд баррелей.

Гренландия — автономная территория в составе датского королевства. Это — самый большой в мире остров, основная часть которого лежит за Полярным кругом, а 80% территории покрыто льдом. Население Гренландии — примерно 56 тыс. человек. Экономически она существует, главным образом, за счет рыбной ловли.

КОПЕНГАГЕН *Н.Морозов*

Марсианская колония в пустыне

В самой сухой в мире пустыне Атакама в Чили будет создан прототип марсианской колонии землян. Речь идет о научно-исследовательском центре на плато Чахнантор на высоте 5150 метров в 55 км от чилийского городка Сан-Педро-де-Атакама. На территории комплекса будут находиться парники и пусковые площадки, который призваны имитировать потенциальные сооружения на Красной планете.

По словам координатора проекта Кармен Глории Хименес из Университета Антофагасты, уже в нынешнем году здесь появятся первые лаборатории, где будут изучаться бактерии и микроорганизмы, которым удается выживать в экстремальных условиях в окрестных вулканах, лагунах и солончаках на протяжении по меньшей мере 26 тыс. лет.

Место для строительства научно-исследовательского центра выбрано не случайно: по своим характеристикам — таким, как низкие температуры, низкая влажность, сильные ветры и солнечная радиация — оно больше других подходит на условия, с которыми столкнется человек на Красной планете. Предполагается, что полученные результаты экспериментов могут быть использованы в предстоящих экспедициях землян на Марс и на Луну.

В проекте, помимо чилийских ученых, принимают участие специалисты НАСА, Марсианского общества, Института поиска внеземных цивилизаций. Интерес к исследованиям проявляет и Китайское космическое агентство, делегация которого в марте 2011 года должна посетить Атакаму.

Стоит отметить, что здесь же ученые из Европейской южной обсерватории сооружают так называемый Большой атакамский миллиметровый комплекс (АЛМА), который после завершения станет самой крупной астрономической обсерваторией в мире.

БУЭНОС-АЙРЕС *Д.Фоминых*

«Вечная молодость» кинозвезд

"Вечная молодость" теперь не мечта, а реальность благодаря технологии, разработанной компанией "Уолт Дисней пикчерз". Новая компьютерная программа позволяет с абсолютной точностью соединять игру актера или актрисы в нынешнем возрасте с их прежним обликом, к которому так привык зритель.

Выдать желаемое за действительное позволяет специальная маска, созданная путем трехмерного сканирования лица кинозвезды. Первым, на ком была опробована новая технология, стал 60-летний голливудский актер Джефф Бриджес. В выходящем на британский экран блокбастере "Трон. Наследие", который является сиквелом кинокартины 1982 года "Трон", Д.Бриджес, исполняющий роль Кевина Флинна — главного героя первой картины, предстает сразу в двух обличиях — себя нынешнего и себя же образца 28-летней давности. Причем, в последнем случае используются отнюдь не архивные кадры, а самые что ни на есть современные.

Это ноу-хау способно "развязать руки" тем, кто мечтает снять продолжение культовых кинокартин с участием полюбившихся зрителям звезд, даже несмотря на то, что возраст последних, казалось бы, является для этого явным препятствием.

В этой связи специалисты прогнозирует возвращение Харрисона Форда как в пятый фильм Стивена Спилберга о приключениях Индианы Джонса, так и в очередную часть "Звездных войн", если Джордж Лукас вдруг надумает вернуться к своему успешному проекту. У Шэрон Стоун благодаря современным технологиям появится возможность и дальше появляться перед кинозрителями в завораживающем образе писательницы Кэтрин Трэмелл из "Основного инстинкта". И, наконец, 80-летний Шон Коннери теоретически может лишить работы Дэниела Крэйга, сыграв Джеймса Бонда в восьмой раз.

ЛОНДОН *М.Рыжков*

Под шельфовый ледник Росса

Американские ученые решили вплотную заняться исследованием крупнейшего в Антарктиде шельфового ледника Росса, для чего первыми в истории запустить под него автоматический глубоководный аппарат.

Цель — в течение года изучить пространство между низшей точкой ледника и дном моря Росса, чтобы понять, имеется ли угроза разрушения "ледяного треугольника". Его площадь достигает 510 680 кв. км и равна территории Франции.

"Глубоководный аппарат сконструирован так, чтобы проникнуть туда, где человек никогда не бывал и, возможно, никогда не побывает", — подчеркнул геолог Росс Пауэлл из Университета Северного Иллинойса.

План экспедиции предусматривает использование горячей воды под высоким давлением для того, чтобы проделать в леднике вертикальный желоб глубиной 800 метров и диаметром 76 см. Сигарообразный аппарат, достигающий 8,5 м в длину и 56 см в диаметре, предполагается спустить по желобу вниз и завести в пространство под нижней границей ледника. "Сигара" оснащена камерами и приборами для физических, химических и биологических измерений. Показания приборов решено передавать на поверхность по кабелю длиной 3 км.

Аппарат планируется запускать под ледник каждый раз на 10 суток. "Сигара" способна в принципе оставаться под водой неограниченно долгое время, так как получает электроэнергию по кабелю от аккумуляторов наземного базирования. В случае аварии или обесточивании бортового оборудования аппарат принимает вертикальное положение так, чтобы его можно было без помех извлечь по желобу наверх с помощью прикрепленного к корпусу троса.

Испытания пройдут на озере Тахо между штатами Калифорния и Невада в марте 2011 года. Затем переместятся на американскую антарктическую станцию "Мак-Мердо", расположенную на западной границе ледника Росса. При успехе запуск аппарата под лед состоится в 2013-2014 гг.

ЛОС-АНДЖЕЛЕС *А.Качалин*

Заправки для водородных авто

К 2015 году в Японии появятся 100 водородных заправочных станций для автомобилей, поскольку работающие на нем гибридные двигатели считаются очень перспективными и экологичными, — такое заявление сделали три крупнейшие компании японского автопрома — "Тойота", "Хонда" и "Ниссан".

Производители автомобилей и поставщики водородного горючего намерены совместно работать над выведением на рынок машин с водородными двигателями и над развитием сети соответствующих заправочных станций по всей Японии.

Экологичные гибридные двигатели работают на электроэнергии, которая вырабатывается в топливных ячейках самого автомобиля путем соединения содержащегося в воздухе кислорода с водородом, баллоны с которым заменяют традиционный бензобак.

ТОКИО *В.Молодяков*

Нефть иссякнет раньше

Мировые запасы нефти иссякнут за 90 лет до того, как человечеству удастся найти полноценную ей замену. И полностью перейти на альтернативные источники энергии, — к такому выводу пришли ученые из Калифорнийского университета в Дэвисе.

Этот не слишком оптимистичный прогноз, основывается на новой теории, согласно которой специалисты по долгосрочным инвестициям могут с высокой точностью прогнозировать, когда новые технологии в области энергетики станут общедоступными. И станут ли они таковыми вообще.

"Результаты нашего исследования показывают, что, прежде чем новые возобновляемые виды топлива смогут полностью оправдать себя с точки зрения рыночных перспектив, пройдет еще очень много времени", — заявляет автор прогноза, специалист по инженерным решениям в области окружающей среды профессор Дебби Нимейер.

Сейчас Д.Нимейер и ее соавтор по исследованию научный сотрудник Калифорнийского университета Наталья Малышкина пытаются создать новую методику, которая помогла бы разработчикам экономической политики трезво оценить пользу и перспективность различных технологий по разработке новых видов топлива. И не ставить в этой сфере недостижимых задач.

Двумя ключевыми моментами новой теории являются рыночная капитализация (основывается на стоимости акций) и доходах государственных нефтяных компаний и компаний, действующих в области альтернативных источников энергии. Сходные методы ранее уже использовались специалистами для прогнозирования событий в области финансов, политики и даже спорта.

"Искушенные инвесторы прилагают значительные усилия для сбора, обработки и понимания информации, относящейся к будущим денежным потокам, связанным с ценными бумагами", — говорит Н.Малышкина. По ее словам, "в результате рыночные прогнозы грядущих событий, представляющие собой предсказания, принятые консенсусом большим числом инвесторов, оказываются относительно точными".

Как утверждает Д.Нимейер, результаты проведенного исследования позволяют заключить, что ни одна из задач по разработке возобновляемых источников энергии, которые ставят перед собой власти, не является достаточно претенциозной, чтобы предотвратить возможный ущерб для общества, для экономики и природных экосистем.

НЬЮ-ЙОРК

Для перевозки ядерных отходов

В Италии торжественно спущен на воду многофункциональный корабль "Россита", предназначенный для перевозки контейнеров с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами.

Новый контейнеровоз, который будет передан в эксплуатацию ФГУП "Атомфлот" весной 2011 года, сошел с верфи ведущей итальянской судостроительной компании "Финкантьере". Общей вместимостью 720 тонн, он изготовлен с учетом новейших технологий и последних достижений в навигационной технике.

Благодаря укрепленному корпусу судно способно работать в арктических морях в период летне-осенней навигации, двигаясь к территориям, на которых располагаются предприятия по утилизации атомных подлодок. Благодаря своим компактным размерам — длина 84 м, ширина 14 м, осадка 4 м — судно сможет заходить в любой порт северного побережья Кольского полуострова, где его предполагается задействовать.

Корабль стоимостью более 70 млн евро был построен в рамках соглашения, заключенного в 2008 году между госкорпорацией "Росатом" и Министерством экономического развития Италии, которое финансировало строительство. Проект корабля был разработан специалистами нижегородского ОАО "Вымпел". А строительство велось под надзором российского морского Регистра судоходства.

Как сообщили представители итальянской стороны, соглашение с "Росатомом" стало продолжением Межправительственного соглашения между Россией и Италией о сотрудничестве в области утилизации атомных подводных лодок, выведенных из состава ВМФ, и безопасности обращения с радиоактивными отходами и отработанным ядерным топливом.

РИМ *В.Щербакова*

Развивающиеся обходят развитые

Развивающиеся страны и страны с переходной экономикой в 2010 году впервые привлекли больше прямых иностранных инвестиций (ПИИ), чем развитые государства, — такая статистика приводится в докладе Комиссии ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД).

В целом рост ПИИ в развитых странах составил 0,7% в 2010 году, а в развивающихся — 9,7%. Что же касается развивающихся стран, то объем прямых иностранных инвестиций в экономику Китая впервые превысил отметку в 100 млрд (рост на 6,3%), однако упал вклад в экономику Индии — на 31,5% — до 23,7 млрд долл. По оценкам ЮНКТАД, объем ПИИ в экономику России вырос с 2009 по 2010 года на 2,5% — с 38,7 млрд долл. до 39,7 млрд долл.

Относительно перспектив на 2011 год эксперты ЮНКТАД высказывают "умеренный оптимизм", ожидая, что объем ПИИ составит от 1,3 до 1,5 млрд долл.

ЖЕНЕВА *И.Дмитрячев*

Самые длинные железные дороги

Китай занимает первое место в мире по общей протяженности действующих в стране высокоскоростных железнодорожных магистралей, — заявил министр железных дорог КНР Лю Чжицзюнь.

По его словам, в настоящее время протяженность действующей в Китае сети высокоскоростных железнодорожных линий составляет 7 тыс. 531 км. Китайские высокоскоростные дороги хорошо себя зарекомендовали, на них установлено надежное оборудование, обеспечивающее высокую степень безопасности.

В течение 12-й пятилетки (2011-2015 гг.) правительство Китая инвестирует в строительство новых железнодорожных путей порядка 3,5 трлн юаней (почти 526 млрд долларов). Основные усилия будут направлены на строительство высокоскоростных линий — к концу пятилетки их протяженность должна составить около 40 тыс. км.

ПЕКИН *И.Каргапольцев*