



## «Оборонка» поделится высокими технологиями

Председатель Оргкомитета выставки, президент Российской инженерной академии, член-корреспондент РАН Борис Гусев

Одной из важнейших задач, стоящих сегодня перед нашей страной, является перевод экономики на инновационный путь развития. В этой связи 10-ю юбилейную специализированную выставку «Издавая и технологии двойного назначения. Диверсификация ОПК» можно рассматривать как реальную возможность приблизить ее решение.

Использование решений и технологий, апробированных в ОПК. Именно такому взаимопроникновению и призваны способствовать выставки, подобные нашей.

Выставка проводится при поддержке Администрации Президента РФ, Совета Федерации ФС РФ, Минэкономразвития, Минпромторга, Минобороны, МЧС, Секретариата Союзного государства, Федерального агентства «Роскосмос», Госкорпорации «Росатом», ФГУП «Рособоронэкспорт», Российской академии наук, Российской инженерной академии, Ассоциации «Лига содействия оборонным предприятиям».



## 10-я юбилейная специализированная выставка

## «Издавая и технологии двойного назначения. Диверсификация ОПК»

Москва, ВВЦ  
10-13 ноября 2009 г.



Уважаемый Михаил Тимофеевич!

Примите наши сердечные поздравления с вашим славным юбилеем — 90-летием со дня рождения!

Ваш боевой и трудовой путь является для нас образцом служения Родине, ее Вооруженным Силам, признанием Вашей инженерной мудрости по созданию неустаревающего стрелкового оружия, которое нашло широкое признание во всем мире.

У нас вызывает глубокое уважение Ваше жизненное трудолюбие на пути от механика-водителя танка до выдающегося оружейных дел мастера.

Мы гордимся тем, что являясь Почетным членом Российской инженерной академии, Вы вносите свой достойный вклад в работу Удмуртского отделения РИА.

Ваша выдающаяся инженерная деятельность высоко оценена: вы награждены многими государственными орденами и медалями, дважды удостоены звания Героя Социалистического труда, лауреата Ленинской и Сталинской премий.

Являясь признанным мировым лидером в создании стрелкового оружия, Вы всегда проявляли скромность и доброе



отношение к людям, высокую требовательность к инженерному труду и большую ответственность за дело, которому Вы посвятили всю свою яркую жизнь.

Ваша жизнь — это трудовой подвиг, которая и сегодня связана с работой на заводе «Ижмаш».

В день Вашего юбилея, отмечая Ваши выдающиеся заслуги в создании стрелкового оружия, Высший инженерный совет и Президиум Российской инженерной академии награждают Вас Высшим орденом научной и технической общественности «Инженерная слава».

Желаем Вам, дорогой Михаил Тимофеевич, трудового долголетия, благополучия в жизни и доброго здоровья. Пусть всегда в Вашей жизни будет много солнца!

Сопредседатель Высшего инженерного совета, президент Российской инженерной академии, член-корреспондент РАН, лауреат Государственных премий СССР и РФ Б.В. Гусев

10 ноября 2009 года

## МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ

Международная инженерная академия объявляет конкурс по выборам на вакансии 20 действительных членов и 40 членов-корреспондентов

Конкурс объявляется по следующим направлениям:

- Авиакосмическое
- Водное хозяйство и гидротехника
- Военно-технические проблемы
- Геология, добыча и переработка полезных ископаемых
- Железнодорожный транспорт
- Инженерная биотехнология
- Инженерная механика
- Инженерная региональная политика
- Инженерная экология и ресурсосбережение
- Инженерные проблемы стабильности и конверсии
- Информационная безопасность
- Информационные системы, вычислительная и электронная техника, связь и телекоммуникации
- Коммуникации (транспортные системы и др.)
- Лесотехнические технологии
- Материаловедение и технология
- Машиностроение (автомобильное, тракторное, строительное и дорожное)
- Машиностроение (тяжелое, энергетическое, транспортное и др.)
- Медико-технические проблемы
- Металлургия
- Нефтегазовые технологии
- Правовое обеспечение инженерной деятельности
- Проблемы инженерного образования
- Системы управления, диагностика, приборостроение
- Строительство
- Судостроение
- Технология легкой промышленности
- Технология пищевой промышленности
- Турбостроение
- Химические технологии
- Экономика и управление в инженерной деятельности
- Энергетика

Право выдвижения кандидатов в действительные члены и члены-корреспонденты Международной инженерной академии (далее — МИА) предоставляется Национальным академиям, отделением и территориальным подразделениям МИА, членам Международной инженерной академии, а также научно-техническим центрам, научным учреждениям, проектным организациям, высшим учебным заведениям, промышленным предприятиям и общественным организациям (как правило, являющимся коллективными членами МИА).

В случае рекомендации кандидатов коллективными органами выдвижение проводится на заседании их ученых (научно-технических) советов или президиумов. Решение принимается простым большинством голосов открытым голосованием.

При выдвижении кандидаты представляют следующие документы:

1. Заявление — 1 экз.
2. Представление выдвигающих организаций или действительных членов МИА — 1 экз.
3. Личный листок по учету кадров — 1 экз.
4. Автобиография — 1 экз.
5. Копии дипломов о высшем образовании, дипломов и аттестатов о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий — 1 экз.
6. Справка о творческой деятельности — 1 экз.
7. Список научных трудов и инженерных разработок — 1 экз.
8. Фотографии размером 3х4 см — 3 экз.
9. Форма 1 (Бланк Академии — для электронной базы данных) — 1 экз.

Материалы представляются в конкурсную комиссию Международной инженерной академии с 1 декабря 2009 года по 15 января 2010 года.

Адрес: 125009, г. Москва, Газетный переулок, 9, стр. 4. Тел.: (495) 629-05-81, тел./факс: (495) 627-37-09.

Представленные на конкурс материалы по выборам в Международную инженерную академию хранятся 3 мес., далее конкурсная комиссия не несет ответственности за хранение документов.

Совет Президентов Международной инженерной академии



## На незамкнутых электрических токах

Директор ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства», академик РАСХН Дмитрий Стребков

Современные системы передачи электрической энергии используют двух- и трехпроводные линии, в которых электрическая энергия передается от генератора к приемнику бегущими волнами тока, напряжения и электромагнитного поля. При этом основными являются джоулевые потери на сопротивлении проводов от протекания активного тока проводимости по замкнутому контуру от генератора к приемнику и обратно.

Крупные энергетические компании во многих странах мира вкладывают гигантские средства и научные ресурсы в создание технологий высокотемпературной сверхпроводимости для снижения джоулевых потерь в линиях.

(Окончание на 2-й стр.)

## Инновации — залог успешного развития

Директор ООО «НТЦ «Трубметпром» Сергей Сироткин

НТЦ «Трубметпром» выполняет комплекс работ по разработке, созданию и внедрению инновационных проектов финишной обработки металлургического и машиностроительных предприятий страны. В спектр изготавливаемого НТЦ автоматизированного оборудования входят:

— установки электрохимической обработки труб, ленты проволоки: электрохимического полирования, электрохимического обезжиривания, анодно-гидравлической обработки, размерной обработки;

(Окончание на 2-й стр.)

## Для повышения безопасности газоснабжения

Генеральный директор ЗАО «Полимергаз» Владимир Удовенко

Среди различных систем обеспечения потребителей энергией самым эффективным следует признать газоснабжение. Однако у газа есть существенный недостаток — он воспламеняется и взрывается.

В мире отработаны технологии безопасного газоснабжения. В России же этому вопросу должное внимание не уделяется.

Развитые страны заменяют стальные трубы на полиэтиленовые (при повышении давления), что решает проблему коррозии. У каждого потребителя есть свой регулятор и предохранительный клапан.

(Окончание на 2-й стр.)

## Трение и износ можно снизить

Главный научный сотрудник Института машиноведения РАН Али Албагачиев

Среди обширного комплекса технологических характеристик минералов менее всего изучены их триботехнические свойства. Этим обусловлена и достаточно малая их применимость в этом направлении. Единственными общезвестными минералами, использующимися в качестве смазывающих средств, являются тальк, графит, молибденит и алмаз.

Иное дело — форсан. Получение значимых практических результатов при применении этой многокомпонентной мелкодисперсной смеси минералов-серпентинитов, хлоритов, каолинитов и др. на различных видах оборудования сегодня является спорным вопросом, который требует тщательного исследования.

(Окончание на 2-й стр.)

## Погружные электронагреватели с жаропрочной изоляцией

Заместитель генерального директора ООО «Технолига-Терм» Евгений Гуркин

В ООО «Технолига-Терм» освоена технология изготовления жаропрочной электроизоляции на основе  $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ . При этом содержание корунда составляет 97—99%, остальное приходится на связующее. Поскольку на воде подготавливается легкотекучая смесь, то ею можно заполнять любые формы, ограниченные оболочкой.

После термообработки получается бетоноподобный моноклит с электроизоляционными свойствами  $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$  с пределом прочности при сжатии 45—48 Н/мм<sup>2</sup>; кажущаяся плотность 3,02—3,04 г/см<sup>3</sup>; теплопроводность при 100 °С — 28,2 Вт/м·К, а при 1000 °С — 5,8 Вт/м·К, что весьма близко к теплопроводности металлов.

(Окончание на 2-й стр.)

## Готовить к созданию интеллектуальной собственности

Советник генерального директора — генерального конструктора ОАО «ВПК «НПО машиностроения» Валерий Деметьев, Советник генерального конструктора ОАО «ВПК «НПО машиностроения» Алексей Ильичев

Длительное время передовые технологии и ноу-хау создавались в основном на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (ОПК). Это связано с созданием сложных систем вооружения, что требует решения нестандартных задач. При решении таких задач и появляются результаты интеллектуальной деятельности (РИД).

Для того, чтобы РИД стали интеллектуальной собственностью, молодым специалистам, которые предполагают трудиться на предприятиях ОПК, необходима направленная подготовка. Основной ее задачей является создание потенциала специалистов предприятия, обеспечивающего гарантированное производство новой продукции высокого качества и заданной эффективности.

Создание новой конкурентоспособной продукции требует применения новых, ранее неизвестных сведений и обучения новым ранее неизвестным навыкам. При этом направленная подготовка рассматривается как один из определяющих компонентов взаимосвязанного процесса создания новых высокоэффективных образцов продукции, реализуемых в условиях рынка.

В этом процессе происходит как непосредственное воздействие направленной подготовки на качество продукта через перенос знаний подготовленных специалистов при создании образца и решение конкретных вопросов на этапе обучения (прямая связь), так и влияние характера продукта на направленную подготовку через требования к подготовке (обратная связь).

(Окончание на 2-й стр.)

## На соискание премии Правительства РФ в области науки и техники

## Одев полимер в «броню» из бетона

Одной из проблем современности является создание широкого ассортимента теплоизоляционных материалов, которые пока далеко не удовлетворяют требованиям строительства. От этих материалов зависит масса зданий, а также такая важная характеристика, как коэффициент термического сопротивления стен.

При ОАО «ВНИИЖелезобетон» в конце 1990 года был создан комплексный научно-технический коллектив по созданию нового материала полистиролбетона. В задачу коллектива входило создание материала на основе полимерных и минеральных составляющих: полимера и легкого бетона.

Полимер — горючий материал, который к тому же разлагается под воздействием солнечных лучей. Поэтому вспененные гранулы полистирола были помещены в оболочку легкого бетона. В результате был получен новый, самый легкий материал — полистиролбетон, который имеет плотность 150—600 кг/м<sup>3</sup>, не поддается горению и обеспечивает долговечность как максимум 50 лет.

Благодаря усилиям проектировщиков этот материал начал широко применяться в строительстве. Начало положили строители Москвы и Московской области в рамках Национального проекта «Доступное и комфортное жилье — гражданам России». За 2008 год в Московском регионе построено более 2 млн кв. м экономичного жилья с экономическим эффектом более 4 млрд рублей. По этой технологии в России строится около 3,5 млн м<sup>2</sup> жилья с экономическим эффектом около 7 млрд рублей.

По работе написаны монографии, разработано более 20 нормативных документов, в том числе — ГОСТы, получены патенты.

На представительном общественном обсуждении в Простом институте ПИ-2 результатам работы «Создание, освоение производства и применение материалов и конструкций на основе композиционных полистиролбетонного нового поколения при массовом строительстве энергоэффективных зданий» дана высокая оценка. И единодушно высказано мнение, что она достойна присуждения премии Правительства РФ в области науки и техники за 2009 год.

В.Ф. Степанова, лауреат Премии Правительства РФ, доктор технических наук, профессор (НИИЖБ)

**ПОДПИСКА '2010**

**Мы пришли в этот мир, чтобы отстаивать интересы ПРОМЫШЛЕННОСТИ и НАУКИ. Если Вам с нами по пути, выпишите «Инженерную газету»!**

Наш индекс в Каталоге «Роспечати» **50052** поднимите через Интернет **www.GAZETY.ru**



«Оборонка» поделится высокими технологиями

Наиболее эффектно с точки зрения привлечения внимания посетителем на выставке будут представлены новые разработки и изделия предприятий на коллективных стендах. Так, на коллективном стенде Госкорпорации «Росатом»...

форма и тел вращения, оснащенная лазерной установкой с аксиальной прокаткой газовой смеси с новым резонансно-инверсионным источником питания, позволяющая значительно снизить потребляемую энергию и расход газовой смеси.



10-я юбилейная специализированная выставка

«Изделия и технологии двойного назначения. Диверсификация ОПК» Москва, ВВЦ 10-13 ноября 2009 г.



Основными технико-экономическими эффектами, как утверждают разработчики форсана, являются: снижение потерь на трение до 30% и более; повышение износостойкости до 5 раз; увеличение ресурса смазок до 3-5 раз; экономия электроэнергии и топлива на 15-25%; уменьшение шумовых и виброхарактеристик на 4-7 единиц;...

Инновации — залог успешного развития

агрегаты нанесения покрытий из расплава на поверхность труб, ленты, проволоки, а также агрегаты удаления технологических смазок с внутренних и наружных поверхностей труб. НТЦ также выполняет работы по стандартизации и сертификации трубной и металлургической продукции.



Новизна инновационных решений подтверждается 280 авторскими свидетельствами и Патентами РФ на изобретения. Сотрудниками центра опубликовано более 200 научных печатных работ, из них более 50 — в журналах Академии наук и отраслевых печатных изданиях.



На незамкнутых электрических токах

Однако существует другой, вероятно, более эффективный способ снижения потерь. По крайней мере, в магистральных и межконтинентальных линиях ЭВЛ позволяет решить три главных проблемы: разработать регулируемые резонансные волноводные системы передачи электрической энергии на повышенной частоте 1-100 кГц, которые не используют активный ток проводимости в замкнутой цепи.

Готовить к созданию интеллектуальной собственности

Такая подготовка обеспечивает не только количественные и качественные характеристики потенциала специалистов, но и достаточный охват всей производственно-исследовательской структуры предприятия. При этом подготовка затрагивает все контингент специалистов предприятия: как тех, кто готовится к трудовой деятельности на предприятии в вузах, так и тех, кто уже трудится на разных иерархических уровнях непосредственно на предприятии.

стующих структур выполняет ту часть работы, которая соответствует его специализации и квалификации. Такая схема позволяет: — в кратчайшие сроки подготовить специалистов к работе по созданию нового образца; — создать основу для решения проблемных ситуаций за счет выполнения выпускных работ; — оценить меры использования опыта и знаний специалистов при создании нового образца.

Трение и износ можно снизить

Трибологические свойства КМ на Fe и Co основе, полученные с использованием 10 вес. % сажевого экстракта фуллеренов в исходной смеси под давлением 5 ГПа при 1200 °С в виде таблеток были исследованы на установке ПРУ-2 в Институте машиноведения РАН.

Для повышения безопасности газоснабжения

Полиэтиленовые трубы часто используются при реконструкции сетей из изношенных стальных труб без вскрытия — с помощью метода протяжки. Безопасность внутридомовых сетей в развитых странах также обеспечивается соответствующими техническими средствами.

Трение и износ можно снизить

Трибологические свойства КМ на Fe и Co основе, полученные с использованием 10 вес. % сажевого экстракта фуллеренов в исходной смеси под давлением 5 ГПа при 1200 °С в виде таблеток были исследованы на установке ПРУ-2 в Институте машиноведения РАН.

Для повышения безопасности газоснабжения

Полиэтиленовые трубы часто используются при реконструкции сетей из изношенных стальных труб без вскрытия — с помощью метода протяжки. Безопасность внутридомовых сетей в развитых странах также обеспечивается соответствующими техническими средствами.

Погружные электронагреватели с жаропрочной изоляцией

Замечательные свойства полученной жаропрочной изоляции были опробованы на взрывобезопасных трубчатых электронагревателях патронного типа (погружных). Иными словами, используя электро-жаростойкий бетон можно изготавливать погружные электронагреватели требуемых параметров, а именно: мощности, токов, напряжения и формы.





МИР СЕГОДНЯ

В мировой экономике происходит смена лидеров: на место некогда мощной финансовой "семерки", известной как G7, приходит группа стран, получившая название E7. Она включает быстро развивающиеся новые экономики: Бразилию, Россию, Индию, Китай, Турцию, Индонезию и Мексику.

В мировой экономике — смена лидеров

Согласно последним подсчетам известной аналитической службы "ПрайсуотерхаусКуперс" (PricewaterhouseCoopers), к началу 2030 года произойдет удвоение ВВП мировой экономики — до 143 триллионов долл. в нынешних ценах. При этом на страны группы E7 придется 40% мирового ВВП, а G7, которая объединяет США, Японию, Германию, Великобританию, Францию, Италию и Канаду, — 30%.

Как отмечают специалисты, процесс перераспределения сил в мировой экономике многократно ускорился с нынешним кризисом. Больше всего от него пострадали финансово-индустриальные державы Запада, экономики которых оказались в недостаточной степени гибкими. Одновременно быстро развивающиеся страны, имеющие более современные модели экономического развития, смогли во многом перехватить

инициативу в движении вперед. Так, именно на новые рынки сейчас устремились все расширяющийся поток инвестиций. Быстро растет в этих странах и внутренний потребительский рынок. В результате, отмечают аналитики "ПрайсуотерхаусКуперс", E7 превращается в новую и мощную силу, которая во многом определит пути дальнейшего развития мировой экономики. лондон В.Макаревич

На рынке Интернет-поиска

Корпорации "Гугл" удалось укрепить свое лидерство на рынке интернет-поиска в США, — сообщило агентство "Икспириен-Хитуэйз". По его данным, в период с 5 сентября по 3 октября этого года через поисковую машину "Гугл" прошел 71,1% всех запросов, сделанных на территории США. При этом ближайшие конкуренты — портал "Яху" и принадлежащий корпорации "Майкрософт" поисковик "Бинг" обрабатывали 16,4 и 9% от всех запросов, соответственно. Еще 2,6% запросов пришлось на долю портала "Аск".

Эксперты отмечают, что доля рынка запущенного лишь в мае поисковика "Бинг" сократилась с августа по сентябрь на 5%, а портал "Яху" потерял 3% запросов, "Аск", напротив, несколько прибавил. Недавно "Гугл" продемонстрировал обновление своих поисковых инструментов, которые позволяют пользователям вести поиск в материалах, опубликованных за последний час, или за определенную дату. Поисковые запросы на "Гугл" теперь можно уточнять после обработки запроса, щелкнув по кнопке "показать настройки" (в русской версии "Гугл") под строкой поиска. Варианты фильтров включают поиск в блогах и на форумах, поиск на уже посещенных и еще не посещенных страницах, увеличение или уменьшение приоритета результатов поиска на сайте интернет-магазинов и аукционов.

Новый конкурент "Гугл" — недавно запущенная "Майкрософт" поисковая система "Бинг" — позиционируется компанией как "машинное решение". Корпорация пытается сделать акцент на то, что "Бинг" "интуитивно понимает", чего хотят пользователи и помогает им принимать решения. Кроме того, "Бинг" может вести поиск среди сообщений в сети микроблогов "Твиттер".

"Яху" и "Майкрософт" после длительных переговоров обнародовали свое соглашение о сотрудничестве в области интернет-рекламы, что обозначило начало их совместного противостояния "Гугл". В соответствии с документом, "Яху" использует в своих ответах на запросы результаты поиска "Бинг", а "Майкрософт" получает доступ к маркетинговым ресурсам и рекламным возможностям "Яху" за пределами США. лос-анджелес А.Шириков

От кризиса выиграла... экология

Экономический кризис привел к улучшению экологической ситуации в США. Как заявил руководитель информационного управления Министерства энергетики США Ричард Ньюэлл, в результате спада производства количество вредных выбросов в атмосферу в среднем по стране по итогам 2009 года сократится почти на 6%.

Согласно докладу ведомства Р.Ньюэлла, кризис также заставляет американские компании отказываться от угля и переходить на газ. Спрос на уголь, как ожидается, сократится по итогам текущего года на 9%. Примечательно, что эти данные были опубликованы на следующий день после того, как президент США Барак Обама своим указом обязал

все федеральные ведомства в течение трех месяцев представить планы по сокращению вредных выбросов к 2020 году. Подобная мера принимается впервые. А потому чиновники пока не решаются оценить, о каких именно объемах идет речь. Известно лишь, что правительство является крупнейшим в стране потребителем энергоресурсов. Согласно статистике, федеральные структуры занимают 500 тысяч зданий, на их балансе числятся 600 тыс. автомобилей и в них трудятся более 1,8 млн служащих.

"Как крупнейший потребитель энергоресурсов в стране, правительство может и должно служить примером разработки инновационных путей по сокращению вредных выбросов в атмосферу и улучшению энергоэффективности", — отметил Б.Обама. ВАШИНГТОН Д.Злодоров

Реформа глобальной финансовой системы

"Финансовые рынки по определению испытывают тенденцию к образованию "пузырей", что само по себе не столь уж и иррационально, так как раздутые рынки подталкивают инвесторов к тому, чтобы действовать сообща, укрепляя, таким образом, коллективную ответственность за ошибки и, соответственно, ослабляют ответственность индивидуальную, — считает известный американский финансист, инвестор и филантроп Джордж Сорос.

Иррациональный кризис, уверен Дж.Сорос, "был вызван коллапсом мега-пузыря, который рос с 1980-х годов и состоял из пузырей меньшего размера". Вместе с тем, подчеркнул американский предприниматель, "каждый раз, когда возникает финансовый кризис, власти вмешиваются в ситуацию, берут под опеку институты, которые терпят крах, и прибегают к использованию денежно-кредитных и бюджетных стимулов, раздувая супер-пузырь еще больше".

Чтобы справиться с подобной ситуацией, считает Дж.Сорос, необходимо задействовать ряд мер по реформированию глобальной финансовой системы. Во-первых, надо, чтобы администрация финансовых институтов "возложила бы на себя ответственность за то, чтобы раздутые рынки не происходили бы до непомерных величин". К сожалению, экс-глава Федеральной резервной системы США Алан Гринспен и другие лица, задающие вектор глобальной финансовой политики, отказались принять на себя такую ответственность. Во-вторых, для обеспечения контроля над раздутыми активами, недостаточность сохраняя контроль над денежной массой, находящейся в обращении. Надо также контролировать и кредиты. В-третьих, структуры, регулирующие рынок, не должны иг-

норнировать вызванные нестабильностью рынка системные риски, которыми могут, при случае, пренебречь участники рынка, в том числе — хеджеры и суверенные фонды. Потому деятельность последних должна отделиться регулирующих институтов. И, в-четвертых, считает Дж.Сорос, правительствам стран надлежит установить перечень финансовых институтов, краха которых они допустить не могут. Но при этом не допускать, чтобы условия деятельности и привлекательность этих банков не носили бы исключительного характера.

Дж.Сорос подытожил, что регулирующая реформа глобальных финансовых рынков пока находится на своей первой стадии. Однако переход к ее второй фазе надлежит осуществлять таким образом, чтобы не подрывать прибыльности банков, что оказалось бы контрпродуктивным шагом. Сам по себе переход к большому контролю над деятельностью финансовых институтов и усилению контроля над денежной массой и кредитами должен быть "деликатным", чтобы не помешать процессу выхода глобальной экономики из кризисного состояния. лондон М.Рыжков

Экологически чистые поезда

В Японии начато создание пассажирских поездов нового типа, способных двигаться с помощью ионно-литиевых батарей. Такие поезда, сообщила в дирекции ведущей в стране железнодорожной компании "Джэй-Ар Ист", призваны в будущем заменить дизельные составы. Развивающиеся скорость до 100 км в час, поезда с мощными батареями планируются использовать на тех пассажирских линиях, которые пока не электрифицированы. Общая протяженность таких магистралей достигнет в стране около 2 тыс. км.

Новые поезда будут также оборудованы пантографами, что позволит во время движения на электрифицированных участках подзарядить батареи. В дирекции "Джэй-Ар Ист" рассчитывают, что практическое применение "экологически чистых" составов начнется через два-три года. токио В.Агарков

Построят гидроэлектростанцию

Соглашение о строительстве Китаем в Эквадоре крупнейшей в этой латиноамериканской стране гидроэнергетической узла "Coca Codo Sinclair" (CCS) заключено в Кито между китайской гидроэнергетической корпорацией "Синюиндро" и эквадорским правительством.

Контракт предусматривает сооружение китайским подрядчиком в течение 6-8 лет ГЭС мощностью в 1,5 ГВт, способной ежегодно вырабатывать около 8,8 млрд кВт в час электроэнергии. Стоимость проекта составляет 2 млрд долл., из которых 1,7 млрд будут привлечены в виде инвестиций по линии Китайского импортно-экспортного банка. Остальные 300 млн выделяются правительством страны. Строительство ГЭС с участием КНР по объемам финансирования стало для Эквадора самым крупным инвестиционным проектом с участием зарубежного капитала за всю историю существования страны. ШАНХАЙ М.Сидельников

Подняв «ветряк» на аэростате

Подняв ветротурбину на аэростате на высоту от 100 до 10 тыс. метров — такую концепцию использования неиссякаемой энергии ветра разрабатывают канадские специалисты. Выгоды такого решения очевидны: ветротурбину можно будет разместить практически в любом месте, она не будет создавать шума и не будет мешать миграции перелетных птиц. Кроме того, на такой высоте более стабильные воздушные потоки обеспечат равномерный режим работы. Прототипы ветротурбины "воздушного базирования" уже созданы. Однако, по оценкам канадских экспертов, потребуются еще несколько лет, прежде чем они смогут подать первый ток в энергосистему. Часть технологий для высотных турбин была разработана еще в 1984 году, во времена программы "звездных войн", когда основатель оттавской компании "Магнен Пауэр" Фред Фергюсон за разработку концепции воздушной платформы "Магнус Эйршип" получил премию канадского правительства за выдающиеся инженерные решения.

Теперь изобретатель стремится использовать разработанную десятилетия назад технологию — в частности, так называемый "Магнус-эффект", когда раскрученный против часовой стрелки аппарат легче взлетит, получив дополнительную подъемную силу. В апреле прошлого года прототип ветротурбины был поднят на высоту 100 метров и дал первый ток. "Это был первый случай, когда такого рода аппарат обеспечил генерирование электроэнергии", — отметил представитель компании "Магнен Пауэр" Энтони Пизарро. В будущем году к испытаниям будет подготовлен модернизированный вариант генератора. А первая пробная партия, как ожидается, будет изготовлена к концу 2010 года. Ветрогенератор "воздушного базирования" можно будет использовать в качестве источника электроэнергии на фермах, на нефтяных платформах, на всех тех удаленных от линий электропередач объектах, где сейчас используют дизель-генераторы.

По предварительным оценкам, ветрогенераторы будут давать ток при силе ветра от 7 до 100 километров в час. А их гйд составит 60% против 45% у ветрогенераторов, размещенных на высоких мачтах над поверхностью земли. Перспективы создания и эксплуатации высотных ветрогенераторов будут обсуждаться на специальной конференции по проблемам ветроэнергетики, которая пройдет в ноябре в Калифорнии. ОТАВА И.Борсенко

«Эппл» обвиняют в краже технологий

Мировой лидер в производстве мобильных телефонов, финская компания "Нokia" подала иск в суд американского штата Делавэр, в котором утверждает, что американская компания "Эппл" незаконно использует 10 технологий, которые были созданы и запатентованы "Нokia". Патенты касаются соединения мобильного аппарата с телефонной сетью. "Нokia" утверждает, что ее технологии незаконно используются в самом популярном мобильном телефоне верхнего сектора рынка, iPhone, который производит "Эппл".

В иске не содержится требования отказа от использования патентов, что привело бы к блокированию работы аппаратов iPhone. Финская компания добивается финансовой компенсации и признания со стороны "Эппл" ее технических достижений. Как стало известно, в поданных в суд документах не указывается размер требуемого возмещения ущерба. Однако, по мнению специалистов, сумма компенсации не будет велика. Созданный "Эппл" аппарат iPhone стал подлинной сенсацией мирового телекоммуникационного рынка. В результате "Эппл" превратилась сейчас в самую быстро растущую компанию по размерам продаж в секторе дорогих мобильных аппаратов. Нью-Йорк

Электромобили — в серию

Южная Корея уже в 2011 году планирует приступить к серийному производству электромобилей. Как сообщил министр инновационной экономики Цой Ген Хвана, первоначально реализация плана производства электромобилей должна была начаться в 2013 году. Однако затем было принято решение перенести эту дату на более раннее время.

В этой связи правительство Южной Кореи планирует до конца первого полугодия следующего 2010 года подготовить перспективный план комплексной реализации всего этого проекта. Решено также усовершенствовать нормативно-правовую базу для предоставления налоговых льгот разработчикам технологий. А также облегчить процесс открытия по всей стране заправочных станций для электромобилей. Сеул В.Кутахов

Место для будущей станции на Луне

Группа ученых из национального аэрокосмического агентства Японии ДЖАКАСА обнаружила на поверхности Луны вертикальное углубление, которое с большой долей вероятности ведет в гигантский лавовый туннель. Это пространство, надежно защищенное от перепадов температур, метеоритов и космического излучения, можно будет использовать для размещения там в будущем обитаемой лунной станции.

«Колодец» с диаметром около 60-70 метров, отвесно уходящий вглубь спутника Земли примерно на 90 метров, является входом в пещеру. Ее ширина, по предварительной оценке японских ученых, составляет около 400 метров, высота — 20-30 метров, а длина может достигать нескольких десятков километров. Подобные расчеты специалист ДЖАКАСА удалось произвести благодаря снимкам, полученным с японского лунного зонда "Кагуя" в районе Океана Бурь, который расположен в восточной части видимой стороны Луны.

Обнаруженное полое пространство, по всей видимости, является лавовым туннелем — расположенным под поверхностью спутника нашей планеты каналом перемещения раскаленного потока, что нередко встречается и на Земле. Он образуется при оставании внешней стороны лавы и ее затвердении, в то время как внутри расплавленная масса продолжает движение, оставляя за собой пустоту. До сих пор ученым не приходилось находить на Луне образований с такими характеристиками. токио А.Сухоруков

Полный отказ от бензина?

Стратегическим направлением развития автомобильной промышленности станет постепенный отказ от бензина и переход к экологически чистым машинам на электрических и водородных двигателях, — такое мнение высказал президент крупнейшей в мире автомобилестроительной корпорации "Тойота" Акио Тоёда. Он особо подчеркнул, что "Тойота" не связывает свое будущее с экономическими и крайне успешными сейчас гибридными бензиново-электрическими автомобилями, которые она первой в мире запустила на рынок. По объему продаж они лидируют сейчас в Японии. Более того, легковая машина типа "Тойота Приус" была провозглашена в стране "автомобилем года". Однако "это вовсе не означает, что мы полностью связываем свое развитие с гибридами", — заявил А.Тоёда. По его словам, в будущем, видимо, произойдет разделение рынка на электромобили для поездок на близкие расстояния и машины на водородных батареях для дальнего передвижения. Президент "Тойоты" подчеркнул, что его компания не связывает свои стратегические планы с бензином, исходя из нарастающего значения экологических проблем. Гибридные машины корпорация рассматривает лишь как этап в переходе к электромобилям. На "Токио мотор-шоу" она представила серию их различных моделей. Особый интерес посетителям привлек четырехместный электромобиль FT-EV1, который на полной зарядке проходит 90 км. Компания считает, что этого в принципе достаточно для поездок в пределах города. Для более дальних путешествий она готовит машины, которые передвигаются за счет энергии соединения водорода с кислородом из воздуха. Топливо для них получают из морской воды, а побочным продуктом такой езды становится только экологически чистый водяной пар. Представители "Тойоты" на мотор-шоу сообщили, что разработка машин на водородных батареях идет быстрее, чем ожидалось, включая решение вопроса о пока еще крайне высокой себестоимости подобных автомобилей. токио В.Головин

Зарплата-минимум. Какая она?

Самые большие минимальные зарплаты в Евросоюзе государство гарантирует работникам в Люксембурге и Ирландии, — свидетельствует рейтинг, составленный журналом "Форбс" на основе данных статистического агентства "Евростат". Так, в маленьком княжестве минимальная гарантированная зарплата достигает 1642 евро, что позволило ему возглавить список. За Люксембургом следуют Ирландия (1462 евро), Бельгия (1387 евро), Нидерланды (1382 евро), Франция (1321 евро) и Великобритания (1010 евро). Из 27 стран-участниц Евросоюза лишь 20 гарантируют гражданам минимальную зарплату. Такого порядка, однако, нет, например, в скандинавских странах, где профсоюзы считают, что национальная минимальная зарплата помешала бы коллективным переговорам. И фактически понизила бы уровень доходов. В северных странах предпочтение отдается коллективному соглашению между профсоюзами и работодателями в качестве точки отсчета для уровня зарплат вместо определенного государством минимума. Например, в Дании, где практически никогда не бывает забастовок, в ходе переговоров между предпринимателями и работниками ежегодно достигается компромисс о зарплатах. В бывших социалистических странах, где подавляющая часть экономики принадлежала государству, минимальные зарплаты соответствовали прожиточному минимуму. После присоединения к Евросоюзу уровень выплата в таких странах, как Польша и Словакия, быстро растет, однако абсолютная величина минимальной зарплаты остается все же чрезвычайно низкой. Так, в 2009 году в Словакии объем минимальной зарплаты увеличился на 9,2%, но при этом словацкий рабочий зарабатывает минимум 296 евро в месяц. Наиболее низкий уровень гарантированной минимальной зарплаты, согласно "Евростат", — в Румынии (153 евро) и Болгарии (123 евро). КОПЕНГАГЕН Н.Морозов



Идеи водителя танка

Михаил Тимофеевич Калашников вошел в историю стрелкового оружия не только как создатель лучшего в мире автомата, но и как конструктор, который впервые в мире разработал и широко внедрил в целый ряд унифицированных образцов автоматического стрелкового вооружения, идентичных по схеме автоматики, устройству и принципу работы.

Опираясь на достижения выдающихся отечественных конструкторов, Михаил Тимофеевич Калашников во второй половине XX века, на базе новой техники, в максимальной степени реализовал идею знаменитого русского конструктора В.Г.Федорова — создателя первого в мире автомата (1916 г.), об унификации автоматического стрелкового оружия. Унификация дала нашей стране огромный экономический и производственный эффект, резко облегчила изучение войсками новых образцов стрелкового оружия.

М.Т.Калашников родился 11 ноября 1919 г. в селе Курья Алтайского края в многодетной крестьянской семье. Он был семнадцатым ребенком Тимофея Александровича и Александры Фроловны Калашниковых. После окончания 9-го класса средней школы М.Т.Калашников поступил на работу учеником в железнодорожное депо станции Матай, а позже работал в Алма-Ате техническим секретарем одного из отделений Туркестано-Сибирской железной дороги. В 1938 г. М.Т.Калашников был призван в ряды Красной Армии, служил в Киевском Особом военном округе, окончил школу механиков-водителей танка.

Уже в первой службе в армии М.Т.Калашников проявил себя как изобретатель. Он разработал инерционный счетчик для учета фактического количества выстрелов из танковой пушки, изготовил специальное приспособление к пистолету ТТ для повышения эффективности стрельбы через щели в башне танка, создал прибор для учета моторесурса танкового двигателя.

С началом Великой Отечественной войны старший сержант М.Т.Калашников участвовал в боях с фашистскими захватчиками в качестве командира роты в октябре 1941 г. в ожесточенной борьбе за Курск. Он был тяжело ранен и контужен. Еще в госпитале М.Т.Калашников задумал разработать и изготовить для советского солдата пистолет-пулемет. Получив шестимесячный отпуск по состоянию здоровья, он приехал на станцию Матай, где в мастерских депо и осуществил задуманное.

С готовым пистолетом-пулеметом М.Т.Калашников поехал в ЦК КП(б) Казахстана в Алма-Ату, откуда был направлен в Московский авиационный институт С.Орджоникидзе. В то время в авиационных войсках в Алма-Ату. В институте и был разработан и изготовлен второй образец пистолета-пулемета Калашникова, который в июне 1942 г. отправили на отзыв в г. Самарканд, куда была эвакуирована Артиллерийская академия им. Ф.Э.Дзержинского.

Пистолетом-пулеметом старшего сержанта Калашникова заинтересовался выдающийся советский ученый в области стрелкового вооружения А.А.Благовещенский. Хотя он и не одобрил пистолет-пулемет для принятия на вооружение, но высоко оценил талант и труд изобретателя, оригинальность решения целого ряда технических вопросов. И сделал все, чтобы направить конструктора-самоучку на учебу. В 1942 г. М.Т.Калашников направляется служить на Центральный научно-исследовательский полигон стрелкового вооружения Главного Артиллерийского управления РККА.

На полигоне в 1944 г. М.Т.Калашников разработал опытный образец самозарядного карабина с устройством основных узлов которого послужил базой для создания автомата в 1946 г. В 1945 г. М.Т.Калашников усовершенствовал свой автомат. И в том же году благодаря высокой надежности и эффективности в работе автомата одержал блестящую победу в труднейших конкурсных испытаниях. Восторженная эксплуатация автоматов в войсках, стрельба из них солдатами, сержантами и офицерами, а не полигоными испытателями, показали, что АК-47 — это то индивидуальное оружие, которое нужно солдату.

В начале 1949 года вышло постановление Правительства о принятии автомата под названием "7,62 мм автомат Калашникова образца 1947 г. (АК)" на вооружение и его массовом выпуске на Ижевском машиностроительном заводе. В том же году М.Т.Калашников присуждается Сталинская премия первой степени.

В 1949 г. М.Т.Калашников живет и работает в г. Ижевске. За это время он прошел путь от рядового конструктора до Главного конструктора стрелкового оружия Советской армии.

В 1950-1970 гг. на базе АК на вооружение Советской Армии был принят целый ряд унифицированных образцов стрелкового автоматического оружия, разработанных М.Т.Калашниковым.

За модернизацию автоматов АКМ и создание ручных пулеметов РПК в 1950 году М.Т.Калашникову присвоено звание Героя Социалистического Труда. В 1964 году за освоение комплекса унифицированных пулеметов ПК и ПКТ ему и его помощникам А.Д.Крыжуню и И.В.Крупину присуждается Ленинская премия. В 1971 году по совокупности исследовательско-конструкторских работ и изобретений без защиты диссертации М.Т.Калашникову присвоена ученая степень "доктор технических наук".

В конце 60-х годов конструкторскому коллективу М.Т.Калашникова поручается проведение большой научно-исследовательской и опытной работы — целью которой является создание нового поколения автомата комплекса оружия. По-разному подошли к решению этой задачи конструкторы заводов в Туле, Коврове и в Ижевске. В их разработках появились нетрадиционные конструкции функциональных узлов оружия. Обстоятельно взвесив все аргументы "за" и "против", проанализировав конструктивные схемы своих соперников, М.Т.Калашников решил довериться испытательной схеме АК-47 и заставить ее работать на базе АК-47. В 1969 г. М.Т.Калашников и его коллеги разработали много вариантов конструкций и большое количество опытных стрельб.

Предусматривалось создать оружие не просто уменьшенного калибра, а с существенным повышением его боевых качеств. При первых же пробных стрельбах патронами малого калибра конструкторы и технологи встретились с несколькими проблемами, на преодоление которых потребовалось несколько лет напряженной работы.

В процессе работы над созданием нового поколения автомата с семью моделями автоматов разных конструкторов "отсеяли" пять. На ижевские испытания были допущены образцы Калашникова и Константинова (г.Ковров). Соревнования в войсках завершились принятием на вооружение Советской Армии и стран Варшавского Договора автомата АК74 и АКС74. А чуть позже на их базе были разработаны и также приняты на вооружение укороченный автомат АКС74У и ручные пулеметы РПК74 и РПКС74.

В 1976 году за разработку нового комплекса 5,45 мм автоматического стрелкового оружия М.Т.Калашников был награжден второй золотой медалью "Серп и Молот" и орденом Ленина.

М.Т.Калашников также награжден тремя орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, Великой Отечественной войны первой степени, Красной Звезды и многими медалями. Он шесть раз избирался депутатом Верховного Совета СССР. С 1980 года М.Т.Калашников — почетный гражданин села Курья, здесь же в родном селе ему был сооружен бронзовый бюст как Дважды Герою Социалистического Труда. С 1987 г. М.Т.Калашников почетный гражданин города Ижевска. Президентом РФ ему присвоено звание генерал-лейтенанта. М.Т.Калашников — кавалер ордена Святого апостола Андрея Первозванного.

Автоматическое оружие системы М.Т.Калашникова широко распространено в мире. В 1990 г. в СССР было создано 100 миллионов образцов оружия Калашникова находится на вооружении, применяется спецгруппами или производится для продажи на экспорт в 104 государства мира. По имеющимся в литературе сведениям, автоматов системы М.Т.Калашникова различных модификаций к середине 1990 г. всего было изготовлено около 70 миллионов штук, у нас в стране и за рубежом, лицензиями и патентами (или изобретение не было запатентовано). Оружие Калашникова — почетный гражданин села Курья, здесь же в родном селе ему был сооружен бронзовый бюст как Дважды Герою Социалистического Труда. С 1987 г. М.Т.Калашников почетный гражданин города Ижевска. Президентом РФ ему присвоено звание генерал-лейтенанта. М.Т.Калашников — кавалер ордена Святого апостола Андрея Первозванного.

Автоматическое оружие системы М.Т.Калашникова широко распространено в мире. В 1990 г. в СССР было создано 100 миллионов образцов оружия Калашникова находится на вооружении, применяется спецгруппами или производится для продажи на экспорт в 104 государства мира. По имеющимся в литературе сведениям, автоматов системы М.Т.Калашникова различных модификаций к середине 1990 г. всего было изготовлено около 70 миллионов штук, у нас в стране и за рубежом, лицензиями и патентами (или изобретение не было запатентовано). Оружие Калашникова — почетный гражданин села Курья, здесь же в родном селе ему был сооружен бронзовый бюст как Дважды Герою Социалистического Труда. С 1987 г. М.Т.Калашников почетный гражданин города Ижевска. Президентом РФ ему присвоено звание генерал-лейтенанта. М.Т.Калашников — кавалер ордена Святого апостола Андрея Первозванного.



ПАНОРАМА

Начнем с самых загрязненных

Негативное воздействие на окружающую среду в России должно снизиться к 2015 году не менее, чем на 20%, — пообещал на "Правительственном часе" в Совете Федерации министр природных ресурсов и экологии РФ Юрий Трутнев.

По его словам, в настоящее время дорабатывается проект Административного регламента Росприроднадзора, который нацелен на повышение эффективности проверки экологической безопасности предприятий, проводимых госинспекторами. И, с другой стороны, защиту прав предпринимателей.

По его словам, в настоящее время дорабатывается проект Административного регламента Росприроднадзора, который нацелен на повышение эффективности проверки экологической безопасности предприятий, проводимых госинспекторами. И, с другой стороны, защиту прав предпринимателей.

Точно в боль

Российскими учеными разработан метод "адресной" доставки лекарств точно в больное место пациента, — сообщил на международном симпозиуме по супрамолекулярной химии академик РАН Александр Коновалов.

Байконур как новый вид туризма

Казахстан намерен развивать все виды туризма, включая посещение космодрома Байконур. Полагаю, что перспективным направлением была бы организация посещения туристами разных стран стартов космических кораблей с Байконура, знакомство с наземными объектами этой космической гавани, — заявил президент Казахстана Нурсултан Назарбаев.

По его словам, в настоящее время в мире существуют три десятка космодромов. Но место Байконура в этом ряду совершенно особенное: ведь отсюда стартовал первый космический спутник, первый человек в космос, первые интернациональные экипажи.

Легкое метро

Московские власти рассматривают возможность строительства легкого метро до Зеленограда и вдоль вылетных магистралей, — сообщил мэр Москвы Юрий Лужков. "Легкое метро мы можем строить параллельно, подземное — только по продвижению прохладского шита", — пояснил Ю. Лужков.

Из Нижнего в Москву за 1 час

В середине 2010 года скоростной поезд "Сапсан", построенный фирмой "Сименс", начнет регулярное движение по маршруту Нижний Новгород — Москва, — сообщил заместитель начальника отдела службы технической политики Горьковской железной дороги (ГЖД) Владимир Турков.

Для слежения за Солнцем

Первый в России автоматизированный комплекс для слежения за Солнцем установлен на метеостанции Северного управления гидрометслужбы (Севгидромет) в Архангельске. Главная задача комплекса — самостоятельно следить за Солнцем, измерять световую и тепловую энергию, поступающую от светила, а также отражающуюся от Земли.

В ожидании стартов к Юпитеру и его спутникам

Европейско-американская миссия к Юпитеру и его спутникам стартует в 2016-2018 годах, — сообщила на состоявшемся в Институте космических исследований РАН Международном совещании ХЕНД-2009 представитель Европейского космического агентства Ча Ми Хо.

Экзамен на безопасность

Проведенная АВТОВАЗом серия краш-тестов подтвердила соответствие автомобилей "Лада Калина" и "Лада Приора" европейским и российским нормам пассивной безопасности. Для этого с сошедшими с конвейера автомобилями проводились фронтальные столкновения со смещением на скорости 56 км в час и боковые удары.

На отдых в "Эльбрусское ожерелье"

На плато Шхай-ты у города Тырнауза Кабардино-Балкарии на высоте 1,5 тыс. метров решено построить уникальный по параметрам многофункциональный спортивно-туристический комплекс "Эльбрусское ожерелье". А также аэропорт и дорогу.

Хлеб «заставят» быть свежим и... большим

Примерно пятая часть всей производимой в Ирландии хлебопечной продукции не находится потребителя. Ее просто не успевают купить, прежде чем она начинает портиться. В итоге ее приходится выбрасывать. Есть надежда, что в ближайшее время эта проблема в Ирландии будет решена благодаря революционному методу, изобре-

Автовокзалы выселят из центра города

Автовокзалы для междугородного и международного транспорта в Санкт-Петербурге будут выведены за пределы центра города и усовершенствованы, — сообщил на заседании городского правительства председатель Комитета по транспортно-транзитной политике Николай Асаул.

А женщины все красивее

Удивительную особенность эволюции современного человечества обнаружили ученые: в ее процессе женщины становятся все более красивыми, а мужчины — нет. Женщины становятся все более прекрасными и привлекательными, — утверждает руководитель работ профессор Хельсинкского университета Маркус Йокела.

За выбранное место

Несущая крупные финансовые убытки по причине нынешнего кризиса британская авиакомпания "Бритиш Эрэйз" ввела новую услугу — право любого пассажира выбрать место в самолете по своему усмотрению. Правда, желающий сидеть либо вместе с другими членами своей семьи, либо у окна придется заплатить дополнительно. Цены варьируются от 16 до 200 долл. — в зависимости от рейсов и нахождения мест.

150 друзей — предел для нашего мозга

Проведенные финскими социологами исследования показали, что при всех технических новинках, позволяющих общаться со своего домашнего компьютера со всем миром, возможности мозга не позволяют человеку иметь более 150 друзей и знакомых. Если в социальную сеть и пользователя значится в друзьях несколько сотен или даже тысяч человек, то это, скорее, самореклама, чем реальное общение.

По платному мосту

В Южной Корее началось регулярное движение автотранспорта по самому длинному в стране мосту, соединяющему порт Инчхон и остров Енджондо, где находится воздушные ворота столицы — главный международный аэропорт. Протяженность моста — 21,4 км.

«Гибридам» — имитаторы шума

Правительство Японии намерено обязать всех производителей гибридных и чисто электрических автомобилей устанавливать на них имитаторы шума мотора. Как оказалось, эти чрезмерно тихие машины опасны для пешеходов. Соответствующие инструкции будут разработаны в течение нынешнего года после обсуждения деталей с привлечением общественности, говорится в распространенном докладе специального комитета при Министерстве государственных земель и транспорта страны.

Центр экстремального спорта

Первый в России и крупнейший в Европе специализированный центр экстремальных видов спорта "Спортэкс" открылся в Краснойярке. В нем под руководством подготовленных тренеров можно будет заниматься такими видами, как паркур, скейтбординг, сноуборд, агрессивные ролики, боулдеринг.

Хлеб «заставят» быть свежим и... большим

Примерно пятая часть всей производимой в Ирландии хлебопечной продукции не находится потребителя. Ее просто не успевают купить, прежде чем она начинает портиться. В итоге ее приходится выбрасывать. Есть надежда, что в ближайшее время эта проблема в Ирландии будет решена благодаря революционному методу, изобре-

По платному мосту

В Южной Корее началось регулярное движение автотранспорта по самому длинному в стране мосту, соединяющему порт Инчхон и остров Енджондо, где находится воздушные ворота столицы — главный международный аэропорт. Протяженность моста — 21,4 км.

Когда Земля прекратит свое существование?

Земля прекратит свое существование, примерно через 7,6 млрд лет, погрузившись в чудовищный океан из раскаленной плазмы ставшего красным гигантом Солнца, — такой не слишком оптимистичный финал предвещают астрофизики из английского Сассекского университета, которые смоделировали на компьютере процесс эволюции нашего светила и его взаимодействия с Землей.

За выбранное место

Несущая крупные финансовые убытки по причине нынешнего кризиса британская авиакомпания "Бритиш Эрэйз" ввела новую услугу — право любого пассажира выбрать место в самолете по своему усмотрению. Правда, желающий сидеть либо вместе с другими членами своей семьи, либо у окна придется заплатить дополнительно. Цены варьируются от 16 до 200 долл. — в зависимости от рейсов и нахождения мест.

150 друзей — предел для нашего мозга

Проведенные финскими социологами исследования показали, что при всех технических новинках, позволяющих общаться со своего домашнего компьютера со всем миром, возможности мозга не позволяют человеку иметь более 150 друзей и знакомых. Если в социальную сеть и пользователя значится в друзьях несколько сотен или даже тысяч человек, то это, скорее, самореклама, чем реальное общение.

По платному мосту

В Южной Корее началось регулярное движение автотранспорта по самому длинному в стране мосту, соединяющему порт Инчхон и остров Енджондо, где находится воздушные ворота столицы — главный международный аэропорт. Протяженность моста — 21,4 км.

Когда Земля прекратит свое существование?

Земля прекратит свое существование, примерно через 7,6 млрд лет, погрузившись в чудовищный океан из раскаленной плазмы ставшего красным гигантом Солнца, — такой не слишком оптимистичный финал предвещают астрофизики из английского Сассекского университета, которые смоделировали на компьютере процесс эволюции нашего светила и его взаимодействия с Землей.

Центр экстремального спорта

Первый в России и крупнейший в Европе специализированный центр экстремальных видов спорта "Спортэкс" открылся в Краснойярке. В нем под руководством подготовленных тренеров можно будет заниматься такими видами, как паркур, скейтбординг, сноуборд, агрессивные ролики, боулдеринг.

150 друзей — предел для нашего мозга

Проведенные финскими социологами исследования показали, что при всех технических новинках, позволяющих общаться со своего домашнего компьютера со всем миром, возможности мозга не позволяют человеку иметь более 150 друзей и знакомых. Если в социальную сеть и пользователя значится в друзьях несколько сотен или даже тысяч человек, то это, скорее, самореклама, чем реальное общение.

По платному мосту

В Южной Корее началось регулярное движение автотранспорта по самому длинному в стране мосту, соединяющему порт Инчхон и остров Енджондо, где находится воздушные ворота столицы — главный международный аэропорт. Протяженность моста — 21,4 км.

Когда Земля прекратит свое существование?

Земля прекратит свое существование, примерно через 7,6 млрд лет, погрузившись в чудовищный океан из раскаленной плазмы ставшего красным гигантом Солнца, — такой не слишком оптимистичный финал предвещают астрофизики из английского Сассекского университета, которые смоделировали на компьютере процесс эволюции нашего светила и его взаимодействия с Землей.