ПАНОРАМА

В поисках Земли Санникова

Снаряжение полярной историко-мемориальной экспедиции «Беннетта-2003», а также 1,5-тонный парусно-моторный тримаран «Русь», состоящий из трех непотопляемых гондол, доставлены в Иваново.

На таком, казалось бы, ненадежном судне-лыжнике шестеро ивановских путешественников пересекли в конце лета море Лаптевых. И достигли острова Беннетта, расположенного в Восточно-Сибирском море почти на 77 градусе северной широты. Пройдя в сложной ледовой обстановке около двух тысяч километров, экипаж тем самым установил своеобразный мировой рекорд для судов такого класса.

На скальном возвышении острова Беннетта ивановцы обнаружили два отбеленных морозами и солнцем древних остатки избушки-поварни, сооруженной членами русской полярной экспедиции барона Эдуарда Толля: она отправилась в 1902 году на поиски таинственной Земли Санникова и канула в неизвестность.

Вызволить своего командира из ледового плена попытался на следующий год молодой лейтенант Русского императорского флота Александр Колчак. Но будущий адмирал уже никого не застал на острове. И вот спустя 100 лет на далеком арктическом острове на мысе София высадился экипаж парусно-моторного тримарана «Русь».

«Первое, что я там увидел, — рассказал руководитель историко-мемориальной экспедиции Олег Волынкин, — так это изваянную природой удивительную по красоте фигуру женщины в шляпке. И я сразу вспомнил о том, что Александр Колчак направлял выступающий в океан мыс именем своей невесты. Тут же рядом члены нашего экипажа сооружили гурий — памятное возвышение из камней, где водрузили пятиметровый деревянный православный крест, освященный в Иванове, и установили мемориальную доску в честь 100-летия спасательной экспедиции А.Колчака».

Возвращался домой отважный экипаж через Мурманск на атомном ледоколе «Вайгач». Это имя он унаследовал от дореволюционного ледокольного парохода, которым когда-то командовал Александр Колчак.

Судьба первого «Вайгача» печальна. Как установил научный руководитель экспедиции Александр Перминов, ледокол с паровым двигателем затонул в 1918 году в Енисейском заливе на глубине 20 метров.

Что ж, у ивановских энтузиастов-исследователей теперь появился повод для организации новой экспедиции.

ИВАНОВО *А.Франковский*

Строится «АвтоБАМ»

2,1 тыс. километров — такова протяженность трассы Чита—Хабаровск. Это — ключевое звено магистрали, которая свяжет края и области Дальнего Востока с европейской частью России. Масштабы работ дают право специалистам называть дорогу «АвтоБАМом».

Через тайгу, горы и болотные топи пока проложена щебеночная дорога. На многих участках ее полотно пришлось поднимать на высоту до 8 метров. В этом году на строительство выделено 40% средств от проектной стоимости всей трассы.

Строители гигантской стройки обещают: движение по трассе откроется к концу нынешнего года.

ХАБАРОВСК *Б.Савельев*

Космонавигатор — часы для орбит

На Международной космической станции испытают специальные орбитальные часы — космонавигатор, разработанные летчиком-космонавтом Владимиром Джанибековым.

«По этому научному прибору в виде часов космонавты в любой момент смогут определить, над какой точкой Земли они находятся», — утверждает автор изобретения, который сам пять раз летал в космос и провел на орбите в общей сложности 145 суток.

Принцип работы прибора прост и оригинален. Циферблат часов с 24-часовой шкалой разбит на 16 секторов — по количеству витков вокруг Земли, которые делает станция за сутки. «Взяв за основу карту Центра управления полетами с сеткой витков, я отметил разными цветами все континенты и океаны. И перенес разметку на циферблат», — пояснил В.Джанибеков. Россия со страшным СНГ и Европа помечены красным цветом, Азия — желтым, Африка — черным, Австралия — зеленым, Южная Америка — оранжевым, Северная — темно-синим. Океанские просторы окрашены голубым.

По словам В.Джанибекова, космонавигатор изготовлен по заказу Росавиакосмоса на одном из российских часовых заводов. «Часы механические и требуют подзавода каждые сутки, но в дальнейшем мы планируем усовершенствовать конструкцию и сделать их электронными, — рассказал изобретатель и добавил: — Хотя, по опыту космических полетов, электронные приборы в космосе иногда отказывают».

Как сообщили в Росавиакосмосе, космонавигатор планируется отправить на МКС на следующем грузовом «Прогрессе».

Е.Зубцова

В образе «Шкоды»

Германский автостроительный гигант «Фольксваген» надеется в середине декабря завершить переговоры с российской стороной о строительстве в России своего сборочного завода, сообщили европейские деловые источники. По их данным, «Фольксваген» добивается снижения тарифов на ввоз в Россию комплектующих частей.

В случае достижения договоренности эта германская компания рассчитывает начать в России сборку машин марки «Шкода», которую хорошо зарекомендовали себя на рынках стран Восточной Европы.

Марка «Шкода» была приобретена «Фольксвагеном» во время приватизации чешской промышленности.

ПАРИЖ *В.Макарчев*

Бесплатный автобус

На улицы Воронежа вышли автобусы «Народного маршрута», которыми горожане могут пользоваться бесплатно. В первый же день работы на самых напряженных линиях курсировало 12 таких машин; каждая из которых способна перевозить 117 пассажиров.

Как сообщили в областной администрации, автобусы приобретены в кредит и куплены из бюджета области. Всего к концу 2003 года парк таких автобусов будет насчитывать 100 машин, 65 из которых будут постоянно находиться на улицах города с миллионным населением. Их стоимость составляет 150 млн рублей. Еще в 67 млн обойдется обслуживание автобусов, заработная плата водителей и горючее.

Появление на улицах города подобного транспорта создаст конкуренцию коммерческим автобусам. Однако самое главное состоит в том, что воспользоваться услугами «Народного маршрута» смогут в первую очередь малообеспеченные горожане и пенсионеры.

ВОРОНЕЖ *Ю.Хощ*

Музыка влияет на сумму

Звучащая в ресторанах и кафе музыка оказывает непосредственное влияние на сумму, которую посетитель готов выложить за трапезу,— к такому выводу пришли ученые из Лестерского университета.

Как ни парадоксально, но когда в ресторане звучит классическая музыка, посетитель тратит больше денег, чем под звуки поп-музыки. В ходе трехнедельного эксперимента выяснилось, что «под классику» посетитель выкладывает за один обед 24 фунта, в то время как «под поп-музыку» эта сумма уменьшается как минимум на два фунта.

Как отмечает один из исследователей, «музыка постоянно оказывает влияние на наше сознание. Классическая же особенно способствует тому, чтобы человек расслабился и вкусил все прелести ресторанной жизни».

ЛОНДОН

Алмазиты возникают из графита

Новый способ изготовления маленьких алмазов — алмазитов — разработан в Институте экспериментальной минералогии РАН в подмосковной Черноголовке. Ученым института впервые в мире удалось в условиях высокого давления и температуры в 2 тыс. градусов перекристаллизовать монолитный графит в поликристаллы алмаза.

В экспериментах ученые использовали карбонатно-силикатные породы Чагатайского массива из Узбекистана, многокомпонентную смесь различных карбонатов и контрастных алмазоносные породы Ботсваны, а также известняк — литографский камень из грузинского месторождения Алгети. Породы расплавляли нагревателем — трубкой из чистого монолитного графита диаметром пять миллиметров и толщиной миллиметр.

В условиях высокого давления графитовая трубка плавит породу и начинает плавиться сама. Поскольку растворимость графита выше, углерод, трубки-нагревателя из расплава переходит в кристаллическую решетку растущего алмаза. Через сорок—пятьдесят минут снаружи, и внутри графитовой трубки образуются многочисленные кристаллы алмазита.

В исходном матричном расплаве чуть ли не мгновенно возникают зародыши алмазных кристаллов, из которых формируются поликристаллы алмазов размером от 0,2 до 20 микрометров.

Новое в науке

Дорога на три государства

Скоростное шоссе длиной 1887 км соединит Куньмин (административный центр юго-западной китайской провинции Юньнань) со столицей Таиланда Бангкоком. Как сообщил министр коммуникаций КНР Чжан Чуньсяо, строительство современной трассы, которая пройдет через территорию Лаоса, начнется «в ближайшее время».

Договоренность об осуществлении этого регионального проекта была достигнута между правительствами трех стран и Азиатским банком развития. Пекин обещает взять на себя часть расходов по возведению лаосского участка шоссе, предоставив Вьентьяну займы и субсидии на общую сумму свыше 30 млн долларов.

Сам Китай рассматривает предстоящее строительство в комплексе с обновлением транспортной инфраструктуры всей провинции Юньнань, на что до 2007 года намерен потратить около 2,1 млрд долларов.

Как отмечают эксперты, строительство скоростного шоссе между тремя государствами станет важным конкретным шагом на пути к созданию зоны свободной торговли между Ассоциацией государств Юго-Восточной Азии и Китаем.

ПЕКИН *В.Павлова*

Грузовик в расчете на «Евро-3»

В России разработан экологически безопасный автомобиль повышенной проходимости. Как сообщили специалисты автозавода «Урал», при его производстве используются принципиально новый силовой агрегат, топливная аппаратура и электронное оборудование.

Новая машина уральцев — первый отечественный большегрузный автомобиль, отвечающий экологическим требованиям международного стандарта «Евро-3».

Этот экологический стандарт вступает в действие на территории России с января 2006 года. Но массовое производство новых «Уралов» начнется уже с апреля следующего года. Комплектующие узлы и детали для новых машин будут поставлять российские производители, а также германская фирма «Бош».

Созданный по решению Государственного Комитета Обороны в 1943 году автозавод за 60 лет произвел около 1 млн 300 тыс. автомобилей различного назначения. «Уралы» состоят на вооружении в России и ряде зарубежных стран, а также работают на всех без исключения континентах, используют их миротворческие структуры ООН, выполняющие гуманитарные миссии.

Из подземного водохранилища

В окрестностях города Кандалакша Мурманской области геологи обнаружили крупнейшее подземное хранилище чистейшей воды. По предварительным данным, его запасов хватит на тысячу для удовлетворения потребностей жителей Кандалакши, но для реализации экологически чистой воды через торговую сеть.

Как сообщил глава кандалакшской администрации Виталий Голубев, на строительство нового водозабора потребуется около 6 миллионов долларов. Их планируется взять не только из городского бюджета, но и виде взноса местных комерческих структур.

Пионером перевода на снабжение населения питьевой водой из подземных источников в Мурманской области стал горнорудный город Кировск. Уже несколько лет все его жители пьют только чистейшую воду из подземного озера.

МУРМАНСК *В.Белоусов*

Вуз «в обмен» на работу в селе

Каждую третью сельскую участковую больницу в России пришлось закрыть «из-за финансовой несостоятельности и отсутствия врачей». По этой же причине свернуты деятельность многие фельдшерско-акушерские пункты и стационары сельской помощи, заявил заместитель здравоохранения Руслан Хальфин.

«Ни одна врачебная должность в сельской участковой больнице и амбулатории, по данным исследований в 950 российских селах, не была занята медработниками соответствующей квалификации», — заявил представитель Минздрава.

Учитывая, что проблема сельской медицины составная часть проблемы развития села, Министерство здравоохранения совместно с Министерством сельского хозяйства, сообщил Р. Хальфин, разработали проект федеральной программы «Социальное развитие села до 2010 года».

Согласно ей, в 51 регионе РФ для гарантированного обеспечения сельских лечебно-профилактических учреждений врачами их подготовка ведется администрациями на договорной основе с медвузами и факультетами. 70% поступающих на учебу по контрактам — жители сельской местности. Такую практику Минздрав распространяет на всю страну.

Н.Крупенник

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Берегитесь лис!

Когда в Республике Мордовия начался осенне-зимний сезон охоты, для каждого вида «промысловых» животных была установлена своя норма отстрела. Исключение составили лисы — их можно отстреливать без ограничений.

Причина особого отношения к рыжим обитателям мордовских лесов — в большой численности лис, больных бешенством. Поэтому охотники должны сдавать свою пушистую добычу для проверки в ветеринарную лабораторию.

Как сообщили в республиканском Центре Госсанэпиднадзора, с начала 2003 года в Мордовии зарегистрировано 20 случаев бешенства у диких и домашних животных, тогда как в предыдущие годы регистрируется всего до 2,5 тыс. случаев укуса лисой животными.

САРАНСК *Ш.Шабаев*

Одноразовые DVD — вызов пиратам

В четырех городах США в рамках исследования спроса, проводимого корпорацией «Уолт Дисней», можно приобрести... одноразовые DVD-диски. Их цена — 5—7 долларов.

Новый DVD-диск — красного цвета. После того как его вынимают из вакуумной упаковки, он под воздействием кислорода окисляется и спустя двое суток чернеет. После этого его проигрывание становится невозможным.

Преимущество одноразового DVD этого формата состоит в том, что такие диски можно продавать где угодно — от аптеки до супермаркета. Они могут составить серьезную конкуренцию и пунктам проката, так как взимать плату не потребуется.

Новый формат пока не слишком осложняет жизнь видеопиратам. Но в дальнейшем он может нанести немалый урон их незаконному бизнесу. Во всяком случае, создатели новинки надеются, что низкая цена одноразовых дисков сделает их подделку бессмысленной.

Правда, у новинки уже появились противники в лице борцов за окружающую среду. Телефоны компании «Уолт Дисней» разрываются от звонков с требованиями отказаться от этой идеи, которая приведет к увеличению мусора на свалках. В ответ на это специалисты компании заявляют, что ее планы предусматривают утилизацию использованных дисков, которые подлежат обмену: за 6 старых можно будет получить один новый совершенно бесплатно.

НЬЮ-ЙОРК

Еще одна Атлантида

Американский ученый Роберт Сармаст утверждает, что наконец-то нашел легендарную Атлантиду, которой поведал человечеству древнегреческий философ Платон в своих «Диалогах».

По словам американца, отыскать Атлантиду сделать без помощи космоса. Погибшая земля, как заявил эксперт, находится на дне Средиземного моря, к югу от Кипра. В этом его убедили 10-летние исследования, давшие поразительные результаты.

Свою заслугу Р. Сармаст видит в том, что прежде всего внимательно отнесся к работам советских и израильских ученых, которые сообщили об открытии подводного массива у побережья Кипра в 1989 году. А их американский коллега, уже с помощью самого совершенного гидролокационного оборудования, применяемого для разведки нефтяных и газовых месторождений, изучил этот массив и получил его трехмерное изображение.

«То, что мы открыли, представляет собой скрытый массив земли, который почти точно соответствует Атлантиде в знаменитом описании Платона, — утверждает ученый. — Степень точности составляет примерно 95%. Так что мы имеем дело или с невероятным случайным совпадением, или с реальной вещью».

Несколько лет им было отдано расшифровке «Диалогов» Платона, где, якобы, содержатся сведения о 50 ключевых точках ландшафта Атлантиды. Как полагает Р. Сармаст, 48 из них удается найти на составленной им карте. Сюда входит даже прямоугольная долина, на которой располагалась столица прекрасной земли.

«Вполне закономерным», Р. Сармаст считает и то, что находка сделана в Восточном Средиземноморье, между Грецией и Египтом, поскольку именно из этих стран исходит миф об Атлантиде. Если верить Платону, этот остров ушел на морское дно примерно за 9600 лет до н. э. И вот теперь, спустя 11 Сармаст, по фактически в состоянии соприкоснуться с «колыбелью цивилизации, источником первых алфавитов и форм письма».

Но где же каменные храмы, мосты, дороги, каналы? Вместо ответа американец говорит, что он свою часть работы сделал. «Я дал карты и детали, — подчеркивает он. — А дальше пусть ищут другие».

Об итогах своих изысканий Р.Сармаст подробно поведал в книге «Открытие Атлантиды: невероятный случай для острова Кипр».

Однако было бы преувеличением сказать, что приведенные им сведения вызвали сенсацию. Ведь Атлантиду до него «находили» не раз. Причем в самых разных точках земного шара — у Крита, Азорских островов, Боливии, Кубы, Антарктиды... Археологи, специализирующиеся на Восточном Средиземноморье, не скрывают пессимизма. Многие из них говорят, что Атлантида скорее всего существует не в реальности, а в воображении людей, истоки веков мечтающих о земле, где царят счастье, изобилие и гармония.

Исключение, пожалуй, составляют киприоты, у которых сообщение американца вызвало прилив энтузиазма. Оно и понятно — острову, который в значительной степени живет за счет туризма, дополнительная известность никак не помешает.

«Если это окажется правдой, то станет замечательной новостью для нашей страны, — заявил официальный представитель Правительства Кипра Киприс Хризостомидис. — Мы, конечно же, положительно отнесемся к дальнейшим исследованиям».

НЬЮ-ЙОРК *Ю.Кирильченко*

Револьвер — раритет

В Калининграде обнаружен револьвер 1916 года выпуска в идеальном состоянии. Раритет обнаружили сотрудники Западного УВД на транспорте МВД РФ. До последнего времени револьвер находился на вооружении ведомственной охраны Калининградской железной дороги.

Как рассказал сотрудник УВД Юрий Ржавский, револьвер выпущен Тульским оружейным заводом имени Петра Великого. О том, что это было не штучное изделие, а серийное, свидетельствует номер — «10038». Подобная модификация оружия не значится ни в одном из известных каталогов пистолетов и револьверов мира. Поэтому скорее всего он будет передан в музей.

КАЛИНИНГРАД *В.Нужкиев*

Россия не в Турции

Россия и другие страны СНГ прочно заняли второе место по числу иностранных туристов в Турции, сообщило Анадолийское агентство. Причем, как показывает статистика, около 40% россиян предпочитают уже хорошо освоенный ими курорт Анталью. Лидируют же среди отдыхающих на средиземноморском и эгейском побережьях Турции туристы из Германии.

Доходы Турции от туризма только за прошлое полугодие составили почти 2,7 млрд долларов. Летняя тенденция к росту заметно улучшает общую картину в туристическом бизнесе страны, которая уже казалась накануне войны в Ираке. Но теперь спад в этой области из-за опасений, что в войну будет втянута и страна Ататюрка, остался в прошлом. И туризм Турции становятся оптимистическими. Предполагается, что к концу года в Турции побывает около 15 млн туристов.

АНКАРА

Надежды клонировать мамонтов

Японские ученые не теряют надежды воссоздать мамонтов, используя технологию клонирования. Среди энтузиастов — стоящий у истоков этого беспрецедентного проекта профессор университета Кинки Акира Иритани.

Ученый выступил с идеей «оживления» доисторического животного еще шесть лет назад. Но тогда проект, финансировавшийся частным институтом, закончился провалом. Однако неудача в начале пути не остановила ученого, который быстро нашел нового спонсора и продолжил исследования.

В результате работы на территории России, в Сибири ему удалось найти останки мамонта. Об обнаружении же образцов клеток, пригодных для клонирования, Иритани пока не сообщал.

Другой район поиска клеток мамонта — река Колыма в Якутии. В ее бассейне вечной мерзлоте остается множество хорошо сохранившихся останков этих животных. Известны даже случаи обнаружения целых туш. Однако ни одной клетки с ДНК, пригодной для создания клона, до сих пор не найдено.

В отличие от своих коллег, гоняющихся по просторам Сибири в поисках не слишком пострадавших от времени и климатических изменений образцов ДНК мамонта, Иритани теперь иначе формулирует свою задачу.

«Сейчас меня больше интересуют исследования генома и разработка универсальной технологии воссоздания вымерших видов», — признается 75-летний ученый. Свой работой он хочет дать людям возможность еще раз понять, какую роль они играют в разрушении окружающей среды и сокращении видов диких животных.

«Если когда-нибудь удастся вернуть к жизни древних животных, озабоченность человека охраной и защитой редких видов животного мира, несомненно, возрастет», — уверен исследователь.

ТОКИО

Войти в десятку лучших

Международный аэропорт Домодедово, входящий в группу «Ист-Лайн», намерен стать одним из ведущих аэропортов мира. Итоги работы этой воздушной гавани столицы за 9 месяцев показали, что пассажиропоток за этот период стал «выше показателей за весь 2002 год» (6 млн 952 тыс. человек против 6 млн 700 тыс.). При этом на направлениях в страны дальнего зарубежья прирост пассажиропотока за 9 месяцев превысил соответствующий показатель прошлого года на 59%.

В 2002 году динамика роста пассажирских перевозок Домодедово была самой высокой среди крупнейших аэропортов мира. Руководство аэропорта вынуждено «сдерживать темпы роста», чтобы они «не пошли в ущерб качеству». Стратегия же развития аэропорта заключается в том, чтобы войти в число десяти ведущих аэропортов мира как по качеству обслуживания, так и по производственным показателям.

Е.Никитин

В номере использованы материалы ИТАР—ТАСС

инженерная газета
Главный редактор Д. ПИПКО
Наш адрес: 107031, Москва, Кузнецкий мост, 21/5
Телефон для справок: 203-90-37
e-mail: industria-ig@mail.ru
Индекс: 50052
Номер сверстан в ООО «ОИД «Медиа-Пресса»
17.11.2003
Отпечатано в ООО «ОИД «Медиа-Пресса»
Заказ 18771.

ИНДУСТРИЯ
инженерная газета
2003 НОЯБРЬ №41 (1220)
газета выходит с 1990 г.

Рост экономики превысит 6%

В 2003 году рост валового внутреннего продукта России может превысить 6% — заявил глава правительства Михаил Касьянов.

По его словам, за 10 месяцев текущего года рост ВВП составил 6,8%. «Это дает основание для уточнения прогноза, который сначала составлял 4,5%, а потом — 5,9%». Если эксперты подтвердят нынешний прогноз, то «это будут отличные показатели для экономики России» — подчеркнул премьер.

ВВП можно удвоить за три года

Увеличение в два раза ВВП России в течение трех лет — реально и необходимо, считает действительный член Российской академии наук, депутат Госдумы Роберт Нигматулин.

«Эту задачу, по мнению академика, можно решить путем увеличения средней зарплаты в 2—3 раза. А также путем разумного, цивилизованного передела доходов между богатыми и бедными с помощью налогов. «Другого пути у нас нет, — убежден Р. Нигматулин. — Раскулачивание, передел собственности ничего не дадут».

Основным двигателем экономики является потребительский спрос, подчеркнул академик. Экспортная природно-сырьевая рента сосредоточет сейчас порядка 70 млрд долларов. Из этой большой суммы 20 млрд долларов можно направить на повышение покупательной способности социально необеспеченных слоев населения, а 50 млрд долларов — использовать как инвестиционный ресурс для увеличения производительности труда и подъема российской экономики.

Правительство, по его словам, должно обеспечить также экономическую свободу, исполнение законов, взимание налогов, открытость и защищенность бизнеса от чиновников. Национальной программой должно стать уничтожение коррупции, сокращение чиновничества.

Р.Серебренников

Съезд инженеров России

Государственный Кремлевский дворец, 27 ноября с. г. Москва

Впервые в отечественной практике 26—28 ноября с. г. состоится Съезд инженеров России.

Решение о его проведении принято Правительством Российской Федерации, согласившимся с предложением Российской инженерной академии, которое было поддержано Минпромнауки, Минатомом и МЧС России, Правительством Москвы и Российской академией наук.

Сопредседателями Организационного комитета Съезда утверждены заместитель Председателя Правительства РФ Алешин Б.С. и мэр Москвы Лужков Ю.М.

На Съезде предполагается рассмотреть проблемы, связанные с повышением роли, статуса и престижа инженера, консолидацией инженерного сообщества на решении поставленных Президентом РФ задач по ускорению экономического развития России и повышению уровня жизни россиян. Среди вопросов, поднимавшихся на съездах инженеров в федеральных округах и на уровне регионов, — основные принципы инновационной политики, интеллектуальная собственность как средство стимулирования творческой активности.

Дополнительную информацию о Съезде можно получить в Оргкомитете Съезда:
тел: +(095) 924-97-87, факс: +(095) 229-91-64,
e-mail: info-rae@mail.ru; сайт: www.rae-info.ru.

«Газпром» берут в партнеры

Разработчики Ковыктинского проекта не исключают участия в нем «Газпрома». «Мы установили тесные контакты с «Газпромом», создана рабочая группа, которая рассматривает различные сценарии его участия,— сообщил вице-президент компании «ТНК-ВР»Тим Пертолеум», владеющей 62% акций крупнейшей в Восточной Сибири кладовой углеводородного сырья, Алистер Фергюсон.

На вопрос, готовы ли участники проекта поставлять газ Ковыктинского месторождения на запад через систему трубопроводов «Газпрома», вице-президент ответил, что будут обсуждаться оба направления — как на восток, так и на запад. «Однако на сегодня, — подчеркнул он, — приоритетами являются региональная газификация, а также экспорт в Китай и Республику Корея».

В.Ходий

ПОДПИСКА'2004
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 в Интернете www.GAZETY.ru

На базе супертанка Т-90С

Специалисты нижнетагильского Уралвагонзавода разрабатывают для Индии бронированную ремонтно-эвакуационную машину (БРЭМ) на базе современного танка Т-90С. Она предназначена для эвакуации техники, грузов, людей из труднодоступных мест.

Как сообщил начальник управления объединения Борис Минеев, тягульцы сначала предложили Минобороны Индии БРЭМ на платформе танка Т-72. «Она настолько мощная что вытаскивает, например, два танка Т-90С с заклиненными гусеницами, — подчеркнул специалист. — Но индийских партнеров интересует модель, унифицированная с Т-90С. Поэтому сейчас наши специалисты работают над новым проектом».

Уралвагонзавод по заключенному контракту уже отправил в Индию в 2001—2002 гг. 124 танка Т-90С. Сейчас продолжается поставка комплектующих частей для сборки 186 машин и организация лицензионного производства.

Г.Летов

«АЗЛК» будет выпускать «Рено»

Первый российско-французский седан «Х-90» марки «Рено», адаптированный к российским условиям, сойдет с конвейера в апреле 2005 года, сообщил министр Правительства Москвы, руководитель департамента науки и промышленной политики **Евгений Пантелеев.**

По его словам, «машина будет выпускаться совместным российско-французским предприятием «Автофранс» на базе бывшего московского завода «АЗЛК». Соглашение об этом подписано между правительством Москвы и французской компанией «Рено».

В настоящий момент, отметил Е.Пантелеев, на «Москвиче» осуществляется установка оборудования, необходимого для выпуска нового автомобиля. «Одновременно идет серьезная модернизация производства Московского шинного завода для использования его продукции в комплектации производимых на заводе автомобилей. Кроме того, ведутся переговоры между «Рено» и «ЗИЛом» о возвлечении в производство штамповочных цехов этого завода.

Ранее руководство «Рено» заявило, что уже в 2005 году с конвейера сойдет более 60 тыс. автомобилей новой модели. По предварительным оценкам, стоимость машины в базовой комплектации составит около 10 тыс. долларов.

В.Партугимов
Р.Ромашевский

ЕБРР соблазнился нефтью Каспия

После длительных колебаний Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) принял решение участвовать в финансировании транскавказского нефтепровода Баку—Тбилиси—Джейхан.

Основная часть кредита ЕБРР предназначена для государственной нефтяной компании Азербайджана (ГНКАР), которая владеет 25% акции международного консорциума по строительству нефтепроводу длиною в 1760 километров и стоимостью более 3 млрд.долларов.

ЕБРР выделяет кредит в размере 125 млн долларов. Еще 125 млн долларов будет выделено в виде синдицированного займа ряда коммерческих банков, организатором которого выступает ЕБРР. Таким образом, размер кредитного пакета составит 250 млн долларов.

Руководство банка пошло на это несмотря на то, что проект участия нефтепровода Баку—Джейхан был поставлен под сомнение влиятельными независимыми организациями по защите прав человека и охране окружающей среды. Они сообщили, что бывают прекращения работ, с тем чтобы провести дополнительную экспертизу.

ЕБРР также принял решение об участии в разработке нефтяного месторождения Азери—Чираг — глубоководной части Гюнешли на шельфе Каспийского моря. Размеры инвестиций оцениваются в 30 млн долларов. И должны быть в равных долях внесены ЕБРР и частными банками.

ПАРИЖ *В.Макарчев*

Покупаем Крым по частям?

Московская компания «Морская звезда» выиграла конкурс на приобретение контрольного пакета (63,5%) акционерного общества «Керчьрыбпром» — одного из крупнейших производственных объединений Крыма.

Нынешне уставный фонд АО составляет чуть более 1600 (тыс. тридцать шесть тысяч тыс. долларов). «Морская звезда» предложила за пакет акций на 7 тыс. долларов больше этой суммы, сообщили в Фонде государственного имущества Украины.

Компания также приняла условие продавца — в течение полугода погасить задолженность по зарплате в размере 90 тыс. долларов и выполнить из-под залога судно «Капитан Бутримов» путем частичного погашения кредита предприятия. «Морская звезда» обязалась также полгода сохранять существующее в «Керчьрыбпроме» количество рабочих мест.

Рыбопромышленное объединение было создано в Керчи в начале 60-х годов прошлого столетия. Его траулеры вели промысел во многих районах Мирового океана. Добытую рыбу перерабатывали на плавучих рыбообазах. Объединение и сейчас специализируется на производстве морожеными рыбопродуктов, консервов, рыбной муки. Только объем выпуска этой продукции значительно сократился.

СИМФЕРОПОЛЬ *В.Рабчинок*

Академик В.Фортов – королевский инженер

Королевская Инженерная Академия Великобритании избрала своим членом академика-секретаря Российской академии наук В.Е.Фортова

Королевская Инженерная Академия Великобритании объединяет наиболее выдающихся инженеров Соединенного Королевства различных профилей. Иностранцы могут быть избраны в нее только за выдающийся вклад в инженерную науку.

В этой связи следует подчеркнуть что работы академика В.Е.Фортова определяют современное состояние физики и инженерной науки в таких областях, как энергетика, космические исследования, физика высоких плотностей энергии, термофизические свойства материалов в экстремальных состояниях, инженерные приложения ненадувной плазмы и высокотемпературных материалов и процессов, превращение энергии взрыва в электричество и электромагнитную радиацию, и ряд, других.

Научные исследования академика В.Е.Фортова имеют как большое фундаментальное, так и прикладное значение для импульсной и промышленной энергетики, астрофизики, физики плазмы и конет, управляемого термоядерного синтеза, микроэлектроники и ряда специальных приложений.

В.Е.Фортов — лауреат таких престижных международных наград, как премия П.Бридженна, премия им. Макса Планка, премия А.П.Карпинского, премия Хаинеса Альвена и ряд других. Кроме того, он является иностранным членом Научного общества им. Макса Планка, Международной академии астронавтов, почетным членом Американского физического общества и ряда других научных организаций.

Пресс-служба РАН

«Алроса» создает свою марку

Крупнейшая российская алмазодобывающая компания «Алроса» создает собственную торговую марку и особую технологическую цепочку с целью обеспечить защиту качества и исключить подделку драгоценных камней, сообщил президент компании **Владимир Калитин.**

«Алроса» готова заключить с иностранными компаниями соглашения по совместной торговой марке для широкого спектра алмазов. Однако для уникальных по своим размерам и качеству камней будет создана находящаяся под полным контролем «Алросы» специальная технологическая цепочка — от добычи до изготовления ювелирных украшений и розничной торговли. Это создаст абсолютные гарантии высокого качества бриллиантов, считает В.Калитин.

По его словам, уже проведены опыты по нанесению на бриллианты логотипа «Алросы». «Технологии подтвердила свою эффективность. И после утверждения окончательного вида логотипа он будет широко применяться».

Вместе с тем «Алроса» не намерена отказываться от традиционных поставок необработанных алмазов на мировой рынок. «Сейчас наши предприятия грантят алмазов на 120—150 млн долларов в год. Видимо, в ближайшем будущем гранильное производство будет сохраняться на этом уровне», — отметил В.Калитин.

А.Кондрашов, В.Макарчев

«Буран» — прорыв в будущее

15 ноября 1988 года многоразовый космический корабль «Буран», выведенный на орбиту ракетой-носителем «Энергия», после двух оборотов вокруг Земли с высокой точностью совершил посадку в беспилотном режиме. Создание системы «Энергия-Буран», бесспорно, стало прорывным этапом в развитии отечественных науки и производства. Можно сказать,

что успех «Бурана» заставил снова поверить в свои силы не только отечественную космонавтику, остро переживавшую отставание на лунном направлении. Многие отрасли, НИИ, КБ, предприятия словно обрели второе дыхание, создавая и осваивая принципиально новые материалы, системы, конструкции. Думается, для подъема сегодняшней России нужен именно такой грандиозный проект.

Первый заместитель генерального директора Российского авиационно-космического агентства **Валерий Воскобойников**

Главное, как известно, лучше видится на расстоянии. Поэтому сейчас, по прошествии 15 лет со дня успешного полета орбитального корабля «Буран», завершившего автоматическую посадкой на полосу космодрома Байконур, гораздо отчетливее видится вся грандиозность проделанной работы.

В 1976 году перед ракетно-космической отраслью было поставлена задача, которую практически невозможно было выполнить без привлечения НИИ, ОКБ и предприятий авиационной промышленности. Речь шла о создании космической транспортной системы в составе технической ракеты-носителя бюро «Молния» (главный конструктор М.Р. Бисноват), конструкторское бюро «Бурестник»(главный конструктор А.В. Потопалов) и аэродром, который на момент запуска может находиться на расстоянии до 2000 км от плоскости орбиты.

Создание такого корабля в рамках задания по аэродинамических и эксплуатационных характеристик требовало разработки, освоения и применения понятие революционных технологий. К этому моменту космическая отрасль имела опыт создания и эксплуатации орбитального корабля «Союз» с полетной массой 7 тонн и массой возвращаемого аппарата 2,8 тонны. Авиационная же промышленность достигла для пилотируемых летательных аппаратов скорости полета М = 3 — второй превосходящей скорость звука.

Вместе с тем следует, однако, отметить, что в период времени с 1965-го по 1976 год в ОКБ им. А.И. Микояна был наработан значительный научно-технический задел по проекту авиакосмической системы «Спираль». Он был доведен до создания и летных испытаний аналога орбитального самолета «Спираль» в режиме дозвуковых скоростей полета.

Для выполнения поставленной задачи было создано головное предприятие НПО «Молния», которое возглавил генеральный конструктор Г.Е.Лозино-Лозинский. В состав НПО «Молния» вошли: конструкторское бюро «Молния» (главный конструктор М.Р. Бисноват), конструкторское бюро «Бурестник»(главный конструктор А.В. Потопалов) и аэродром, который на момент запуска может находиться на расстоянии до 2000 км от плоскости орбиты.

Создание такого корабля в рамках задания по аэродинамических и эксплуатационных характеристик требовало разработки, освоения и применения понятие революционных технологий. К этому моменту космическая отрасль имела опыт создания и эксплуатации орбитального корабля «Союз» с полетной массой 7 тонн и массой возвращаемого аппарата 2,8 тонны. Авиационная же промышленность достигла для пилотируемых летательных аппаратов скорости полета М = 3 — второй превосходящей скорость звука.

Вместе с тем следует, однако, отметить, что в период времени с 1965-го по 1976 год в ОКБ им. А.И. Микояна был наработан значительный научно-технический задел по проекту авиакосмической системы «Спираль». Он был доведен до создания и летных испытаний аналога орбитального самолета «Спираль» в режиме дозвуковых скоростей полета.

Министерству авиационной промышленности СССР было поручено организовать выполнение работ по созданию ракетора орбитального корабля, посадочного комплекса, средств наземного обслуживания, средств авиационной транспортировки составных частей многоразовой космической системы.

Работы по планеру орбитального корабля предусматривали прежде всего обоснование аэродинамической компоновки, исследования аэродинамических характеристик, показателей устойчивости и управляемости, оценку тепловых нагрузок на атмосферном (с высотой 100 км) участке спуска с орбиты в реализуемом диапазоне скоростей полета от М = 28 до М = 0.

Важной составной частью стала разработка конструкции планера орбитального корабля, включая кабину экипажа, посадочные устройства и аэродинамические органы управления с приводами. Принципиально новых подходов потребовала разработка алгоритмов автоматического управления на атмосферном участке спуска и при посадке, создание конструкции теплозащиты. Наконец, необходимо было разработать принципиально новые бортовые системы терморегулирования, жизнеобеспечения, аварийного покидания, распределения электроснабжения, отображения информации, гидрокомплекс, оптико-ручного управления, передачи телеметрической информации и ряд других.

Для выполнения поставленной задачи было создано головное предприятие НПО «Молния», которое возглавил генеральный конструктор Г.Е.Лозино-Лозинский. В состав НПО «Молния» вошли: конструкторское бюро «Молния» (главный конструктор М.Р. Бисноват), конструкторское бюро «Бурестник»(главный конструктор А.В. Потопалов) и Экспериментальный машиностроительный завод (генеральный конструктор В.М. Мисюрев). Головным заводом-изготовителем планера орбитального корабля был определен Тушинский машиностроительный завод.

Эти организационные решения имели достаточно веские обоснования: КБ «Молния» накопило немалый опыт работы по дистанционно-управляемым беспилотным летательным аппаратам. На счету МКБ «Бурестник» был большой объем проектно-конструкторских работ по созданию сверхзвукового бомбардировщика Т-4. Экспериментальный машиностроительный завод имел опыт создания тяжелых бомбардировщиков и высотных самолетов. Тушинский машиностроительный завод был головным изготовителем опытной серии самолетов Т-4. Определенную роль сыграла и территориальный фактор. Так, КБ «Молния», МКБ «Бурестник» и Тушинский машиностроительный завод расставлены на одной площадке. А Экспериментальный машиностроительный завод расставлен на одной площадке с ОКБ им.

ЭКОНОМИКА

«Буран» — прорыв в будущее

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Успешный полет орбитального корабля «Буран» 15 ноября 1988 года был не случайной удачей, а результатом реализации новейших на тот момент технологий и широкомасштабной экспериментальной отработки конструкций, систем и алгоритмов управления.

Наземная часть экспериментальной отработки включала многочисленные продувки в аэродинамических трубах ЦАГИ и СибНИА, исследования крупномасштабных агрегатов конструкции планера в лаборатории статических, динамических и акустических прочностных испытаний, лаборатории термовакуумных испытаний, испытаний пар трения в условиях, имитирующих космическое пространство.

Были также использованы полунатурные стенды оборудования для комплексной отработки всех бортовых систем в условиях моделирования полета в реальном масштабе времени, пилотажно-динамические стенды-тренажеры для подготовки летчиков к полетам на аппарате орбитального корабля «Буран» и штатном орбитальном корабле, другие экспериментальные установки.

Особо следует отметить большой объем поисково-экспериментальных работ, выполненных в ВИАМ по созданию теплозащитных материалов, алюминиевых деформируемых сплавов для крепежных баковых конструкций, высокопрочных титановых сплавов, композиционных материалов, клеев и покрытий, использованных при реализации программы «Энергия-Буран».

Активная часть экспериментальной отработки во многом опре-делялась работами ЛИИ им. М.М. Громова. В числе наиболее важных этапов следует отметить полеты экспериментального орбитального ЛА «Бор-4» и экспериментального суборбитального аппарата «Бор-5», летные экспериментальные работы на летающих лабораториях МиГ-25, Ту-154 и Ил-76, экспериментальные полеты аналога «Бритального корабля «Буран» - реализацией автоматического управления при заходе на посадку и при самой посадке; полеты летчиков-испытателей ЛИИ И. Волка и А. Леменко на орбитальном корабле «Союз» с последующим пилотированием самолета МиГ-25 непосредственно после приземления «Союза».

Одним из ключевых вопросов программы «Энергия-Буран» стало обеспечение авиационной транспортировки ОК «Буран» в блоках ракеты-носителя «Энергия» к месту старта. Из-за больших габаритов перевозка этих изделий по железной дороге была практически невозможна. Авиаперевозка на базе одного самолета реализовывалась несколько поэтапных конфигураций, значительно изменяющих его аэродинамические характеристики.

В результате обоснования в одном проекте передовых на то время технологий космической и авиационной промышленности удалось успешно решить сложнейшую задачу создания крылатого многоразового орбитального корабля и авиационно-технологической системы. Но не экономические показатели (как в случае Space Shuttle) оказались важнее, чем у одноразовых ракет-носителей. Объяснить это можно недостаточным для обеспечения высокой экономической эффективности уровнем технологий того периода.

Появление этого способствовало тому, что уже в период создания системы «Энергия-Буран» параллельно велись опережающие научно-исследовательские работы по новым конструкционным материалам, двигателям и оборудованию. Несмотря на трудности последних лет, результаты этих работ во многом сохранены и приумножены. В частности, планомерно проводились работы по подержанию создатель экспериментальной базы.

В рамках Федеральной космической программы проводились научно-исследовательские работы «Орел» и «Гриф», в которых рассматривались концепции перспективных многоразовых космических транспортных систем. Были выделены проекты, реализация которых в ближайшей перспективе технически возможна, а расчетные показатели экономической эффективности выше, чем у одноразовых ракет-носителей.

На базе таких многоразовых средств выведения могут появиться новые рентабельные направления космической деятельности — наблюдения и контроля Земли, обеспечения высокоскоростных авиаперевозок на орбитальном пути, проведения исследований и производства в условиях орбитального полета.

Есть все основания полагать, что реализация перспективных проектов многоразовой космической транспортной системы будет опираться на научно-технические задел, созданный в рамках программы «Энергия-Буран». И, следовательно, затраченные средства и труд не пропадут, а возродятся в новом качестве. Однако не следует забывать, что научно-технический задел сохраняется быстрее, чем конкретные технологии и образцы техники, которые не стал каким-то исключением: всего за время существования Нобелевской премии ее получили 276 американцев. Главным образом — за работы в области химии, физики, медицины и экономики. Но это, утверждают эксперты, несколько не означает, что американские ученые умнее или прозорливее своих зарубежных коллег. Причина проста и кроется в известном факте — на фундаментальные исследования, привлекающие главное внимание Нобелевского комитета, здесь выделяется несравненно большие средств, чем в других странах.

«Действительно, одна из причин заключается в том, что США достаточно щедро поддерживают науку», — соглашается Харрилт Цукерман, автор книги «Научная элита: Нобелевские лауреаты в Соединенных Штатах». Эту точку зрения разделяет и Рита Колуэлл, директор Национального научного фонда, который с момента своего основания в 1950 году осуществила финансирование почение работ примерно половины нобелевских лауреатов-американцев.

Вместе с тем, по ее мнению, немалую роль играет и американский принцип, когда финансирование «получают самые лучшие и талантливые». При чем эти средства они получают для того, чтобы независимо ни от кого развивать свои идеи.

Такой подход, по словам Р.Колуэлл, выгодно отличает американскую науку от тех стран, где «существует довольно жесткая система, в рамках которой молодые ученые оказываются частью лаборатории, вместо того чтобы иметь возможность работать самостоятельно».

ЛОС-АНДЖЕЛЕС *В.Рогачев*

Норникель — партнер академии

«Норильский никель» намерен инвестировать 20—40 млн долларов ежегодно в проведение Российской академией наук (РАН) исследований в области водородной энергетики и топливных элементов, заявил после подписания соответствующего соглашения генеральный директор, председатель правления «Норникеля» Михаил Прохоров.

Со своей стороны вице-президент РАН Геннадий Месяц сообщил, что проведение намеченных разработок может занять порядка 3 лет.

Уже первый этап реализации соглашения о сотрудничестве «Норникеля» и РАН, как подчеркнул М.Прохоров, предполагает —«создание продукта, который будет торговаться на рынке».

Транспортировка бака для водорода ракеты-носителя «Энергия» с помощью самолета «ЗМ-Т».

● Промышленная хроника

«КамАЗы» стали втрое мощнее

Камский автозавод приступил к серийному производству тяжелых грузовиков серии «КамАЗ-6520», оснащенных дизельными двигателями международного стандарта «Евро-2». Инвестиционная программа оценивается в 1,8 млрд рублей. Средства пойдут на модернизацию, что повысит пробег автомобилей на треть — до 800 тыс. км.

Автозавод в этом году намерен выпустить 1200 таких автомобилей грузоподъемностью 20 и более тонн. Они — втрое мощнее прежних моделей. В дальнейшем же намечается ежегодно выпускать не менее 6500 таких машин.

Новинка позволит увеличить долю «КамАЗа» на отечественном рынке грузовиков с 37% до 50%, уверены в дирекции объединения.

НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ *Н.Сорокин*

Подземная ГЭС помолодела

После реконструкции пущен в эксплуатацию обновленный гидроагрегат третьей ГЭС каскада Нижских электростанций. Замена старой турбины, прослужившей почти пятьдесят четыре года, увеличила мощность гидроагрегата на 3,5%. Согласно расчетам, выполненные ремонтниками энергосистемы работы позволят продлить жизнь станции на четверть века.

НижГЭС-3 — необычный объект: она стала первой в Советском Союзе подземной гидроэлектростанцией, основное энергетическое оборудование которой расположено на 75-метровой глубине.

За год обновленный гидроагрегат Нижской ГЭС-3 будет давать северянам 250 миллионов кат/часов электроэнергии.

МУРМАНСК *В.Белоусов*

Растет добыча... янтаря

На 26% за последние полгода выросла добыча подлетного янтаря крупных фракций на Калининградском янтарном комбинате. Как результат — объемы производства увеличились в 4 раза.

Как сообщил исполнительный директор комбината Валерий Устинов, после введения на комбинате внешнего управления удалось пресечь существовавшее ранее массовое расхищение янтаря в местах добычи и переработки.

С начала года здесь добыто 147 тонн янтаря. Причем только в октябре 35 тонн, чего не было на протяжении последних 15 лет. Свыше 71 тонны «солнечного камня, широко используемого для производства ювелирных изделий, за последние шесть месяцев отправлено на экспорт. И еще почти 19,5 тонн закуплено российские фирмы.

КАЛИНИНГРАД *В.Нуяшев*

Еще один комбайновый завод

Завод по производству зерноуборочных комбайнов компании «Клас» будет построен в Краснодаре. По словам губернатора Краснодарского края Александра Ткачева, за последние 10 лет в край привлечено более 3 млрд долларов инвестиций. Но проект фирмы «Клас» будет самым грандиозным на всем Юге России». На полях Кубани уже работает более 50 комбайнов из Германии, которые зарекомендовали себя как высокопроизводительные и комфортные для механизаторов машины.

На новое производство в России германская компания выделяет 40 млн евро. Уже к уборочной страде 2005 года первые комбайны сойдут с конвейера.

КРАСНОДАР *В.Жиляков*

С углем, но без дотаций центра

В Кузбассе вышли на проектную мощность четыре новых угольных предприятия. Все они — две шахты и столько же разрезов — моложе лишь около года назад появились на перспективных месторождениях на востоке области.

С помощью современной техники горняки добывают на-гора-до ста тысяч тонн угля в год. Еще пять тысяч тонн угля в сутки — столько же, сколько дает стоящее в соседнем Прокопьевске-Киселевске крупнейшее в России предприятие «Распадская» — горняки будут отгружать на обогатительную фабрику. Объяснить это можно недостаточным для обеспечения высокой экономической эффективности уровнем технологий того периода.

Появление этого способствовало тому, что уже в период создания системы «Энергия-Буран» параллельно велись опережающие научно-исследовательские работы по новым конструкционным материалам, двигателям и оборудованию. Несмотря на трудности последних лет, результаты этих работ во многом сохранены и приумножены. В частности, планомерно проводились работы по подержанию создатель экспериментальной базы.

В рамках Федеральной космической программы проводились научно-исследовательские работы «Орел» и «Гриф», в которых рассматривались концепции перспективных многоразовых космических транспортных систем. Были выделены проекты, реализация которых в ближайшей перспективе технически возможна, а расчетные показатели экономической эффективности выше, чем у одноразовых ракет-носителей.

На базе таких многоразовых средств выведения могут появиться новые рентабельные направления космической деятельности — наблюдения и контроля Земли, обеспечения высокоскоростных авиаперевозок на орбитальном пути, проведения исследований и производства в условиях орбитального полета.

Есть все основания полагать, что реализация перспективных проектов многоразовой космической транспортной системы будет опираться на научно-технический задел, созданный в рамках программы «Энергия-Буран». И, следовательно, затраченные средства и труд не пропадут, а возродятся в новом качестве. Однако не следует забывать, что научно-технический задел сохраняется быстрее, чем конкретные технологии и образцы техники, которые не стал каким-то исключением: всего за время существования Нобелевской премии ее получили 276 американцев. Главным образом — за работы в области химии, физики, медицины и экономики. Но это, утверждают эксперты, несколько не означает, что американские ученые умнее или прозорливее своих зарубежных коллег. Причина проста и кроется в известном факте — на фундаментальные исследования, привлекающие главное внимание Нобелевского комитета, здесь выделяется несравненно большие средств, чем в других странах.

«Действительно, одна из причин заключается в том, что США достаточно щедро поддерживают науку», — соглашается Харрилт Цукерман, автор книги «Научная элита: Нобелевские лауреаты в Соединенных Штатах». Эту точку зрения разделяет и Рита Колуэлл, директор Национального научного фонда, который с момента своего основания в 1950 году осуществила финансирование почение работ примерно половины нобелевских лауреатов-американцев.

Вместе с тем, по ее мнению, немалую роль играет и американский принцип, когда финансирование «получают самые лучшие и талантливые». При чем эти средства они получают для того, чтобы независимо ни от кого развивать свои идеи.

Такой подход, по словам Р.Колуэлл, выгодно отличает американскую науку от тех стран, где «существует довольно жесткая система, в рамках которой молодые ученые оказываются частью лаборатории, вместо того чтобы иметь возможность работать самостоятельно».

ЛОС-АНДЖЕЛЕС *В.Рогачев*

Опасность краха соседа

Сеул должен принять экстренные меры по наращиванию финансовых резервов для подготовки к возможному экономическому краху в КНДР, который крайне серьезно скажется и на ситуации в Республике Корея, говорится в докладе авторитетном международной рейтинговой компании «Стандард энд Пурз».

«Если Сеул, — говорится в докладе, — существенно не увеличит свои валютные резервы, его кредитные рейтинги понизятся в случае внезапного объединения полуострова».

На конец сентября золотовалютные запасы Южной Кореи составляли около 141,5 млрд долларов. По оценкам экспертов, их может не хватить в том случае, если стране придется взять на себя ответственность и за обеспечение жизнедеятельности в этом виде тупика.

Условия для этого есть. Разайон занимает шестое место в мире по запасам урана, которые оценивается почти в 600 тыс. тонн. Программа ядерной энергетики страны была разработана еще в 1967 году. Но лишь в 1985 году была введена в строй первая АЭС, а в 2000 году — пятая. Сегодня эти атомные электростанции производят немногим более 4% потребляемой в стране электроэнергии, обеспечивая при этом потребности штата Рио-де-Жанейро в электричестве на 57%.

Добываемый в Бразилии уран направляется для обогащения в Канаду и в Европу. Хотя бразильские научно-исследовательские институты разработали собственную технологию обогащения урана еще в 80-х годах, страна не могла производить топливо для АЭС в промышленных объемах.

Р. Амарал считает, что, обогащая добытый уран на месте, Бразилия получит дополнительные средства. В том числе и для завершения строительства третьей бразильской АЭС — «Ангра-3».

Бразильская технология обогащения урана на промышленном уровне разработана Институтом ядерных и энергетических исследований совместно с Центром технологий ВМФ в Сан-Паулу. По мнению министра, с ее помощью к 2014 году страна сможет не только перейти на самообеспечение топливом для АЭС, но и экспортировать обогащенный уран на сумму 12,5 млн долларов в год.

Основными рынками сбыта бразильские специалисты считают США и Францию, где растут инвестиции в атомную электроэнергетику, что должно увеличить их потребности в топливе.

И.Палагичев

РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО

Центр разработки нанотехнологий

Крупный научно-исследовательский и производственный центр нанотехнологий «Альянс-Кроль-2» начал действовать в городке Кроль в 15 км от Гренобля.

В центре будет разрабатываться и производиться новое поколение наноматериалов и нанотехнологий (размер равняется одной миллионной миллиметра).

Комплекс создан тремя технологическими гигантами — франко-итальянским концерном по кроэлектронике СТМ, американской корпорацией «Моторола» и нидерландской «Филипс». К 2007 году три партнера обязались проинвестировать в развитие центра по одному миллиарду евро каждый.

Для выполнения запланированной программы научных исследований в области нанолектроники, биотехнологий и материалов, а также выпуска наометрических чипов создаются 1500 рабочих мест на уже существующем заводе СТМ в Кроле (департамент Изер). Обслуживающий уже персонал, набираемый из жителей региона, составит около 4500 человек.

ПАРИЖ *В.Стокроцкий*

Компьютеры обходят телевизоры

Число пользователей компьютеров в городах Китая за предстоящие десятилетие превысит количество владельцев телевизоров, утверждают эксперты. Уже сейчас для этого есть все предпосылки: в китайских городах на каждые десять семей, пользующихся дома Интернетом, приходится 13 компьютеров и только 12 телевизоров.

По данным Министерства информатики КНР, в 2002 году капиталовложения в производство китайских компьютеров превысили почти на 52% аналогичный показатель прошлого года (около 800 млн долларов). Годовой же объем реализации персональных компьютеров за тот же период превысил 9 млн, что на 20% больше показателя 2001 года.

ПЕКИН

Переводят АЭС на свое топливо

Бразилия будет производить свой обогащенный уран для атомных электростанций, сообщил министр науки и технологий **Роберту Амарал.**

По его словам, к 2010 году Бразилия сможет производить 60% обогащенного урана, который необходим для работы двух бразильских атомных электростанций «Ангра-1» и «Ангра-2». А в 2014 году страна должна добиться самообеспечения в этом виде топлива.

Условия для этого есть. Бразилия занимает шестое место в мире по запасам урана, которые оценивается почти в 600 тыс. тонн. Программа ядерной энергетики страны была разработана еще в 1967 году. Но лишь в 1985 году была введена в строй первая АЭС, а в 2000 году — пятая. Сегодня эти атомные электростанции производят немногим более 4% потребляемой в стране электроэнергии, обеспечивая при этом потребности штата Рио-де-Жанейро в электричестве на 57%.

Добываемый в Бразилии уран направляется для обогащения в Канаду и в Европу. Хотя бразильские научно-исследовательские институты разработали собственную технологию обогащения урана еще в 80-х годах, страна не могла производить топливо для АЭС в промышленных объемах.

Р. Амарал считает, что, обогащая добытый уран на месте, Бразилия получит дополнительные средства. В том числе и для завершения строительства третьей бразильской АЭС — «Ангра-3».

Бразильская технология обогащения урана на промышленном уровне разработана Институтом ядерных и энергетических исследований совместно с Центром технологий ВМФ в Сан-Паулу. По мнению министра, с ее помощью к 2014 году страна сможет не только перейти на самообеспечение топливом для АЭС, но и экспортировать обогащенный уран на сумму 12,5 млн долларов в год.

Основными рынками сбыта бразильские специалисты считают США и Францию, где растут инвестиции в атомную электроэнергетику, что должно увеличить их потребности в топливе.

И.Палагичев

РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО

«Шкода» в окружении конкурентов

Чехия стремится к европейскому лидерству в автомобилестроении. Согласно прогнозам, уже в ближайшей перспективе она может стать автомобильно-строительной державой.

Ожидается, что через четыре года в республике будет сосредоточен полный цикл производства и выпускаемая сборка 733 тыс. автомобилей ежегодно. Для этого намечается разместить заводы нескольких французских, японских и южнокорейских автомобилестроительных компаний.

Наиболее активно на чешский плацдарм выдвигается южнокорейская компания «Хундай». Ее руководство в сжатые сроки намерено построить в республике свой крупнейший автомобилестроительный завод в Европе. Планируется выпуск почти 150 тыс. машин ежегодно.

Несмотря на продвижение в Чехию иностранных компаний, крупнейшим производителем легковых автомобилей останется «Шкода». «Фабия», «Октавия» и «Суперб» пользуются устойчивым спросом на мировом авторынке. Цель чешского автостроительного гиганта — довести производство до 500 тыс. машин ежегодно, заявил официальный представитель «Шкоды» Карел Покорный.

По его словам, «Шкода» испытывает устойчивый интерес к продвижению своих автомобилей на российский рынок. Поэтому руководство предприятия хотело бы, чтобы таможенные пошлины на чешские автомобили в РФ снижались, а не повышались».

Быстрыми темпами автомобилестроение развивается и в Словакии. Близ Братиславы находится один из крупнейших заводов концерна «Фольксваген». А в районе западнословацкого города Трнава строится автомобилестроительный комбинат по выпуску «Пежо». С его вводом в строй в республике ежегодно будет производиться 490 тыс. автомобилей.

И.Шамшин

ПРАГА

Угроза в ядерном «мини»

Планы США по созданию нового поколения атомного оружия угрожают подорвать весь механизм контроля над ядерными вооружениями, предупреждают влиятельные сенаторы **Эдвард Кеннеди и Дайэнн Файнстайн.**

Соединенные Штаты, считают они, принимают «новый опасный этап разработки и создания следующего поколения ядерного оружия». По мнению сенаторов, стремление к созданию такого оружия — опасное новшество мирового масштаба. Как заявил генеральный директор «Дженерал Диксторс» Мэк, производство системы наведения на цели показывает, что ВМФ обладает необходимой технологией для выпуска самой современной новой техники.

Система разработана в ВМФ местными специалистами. Подобная система наведения на цели могут использоваться как на потребителях, так и на боевых вертолетах. Летчик, принимающий решения в боевой обстановке, получает всю необходимую полетную информацию с дисплея, который закреплен на шлеме. Ему нет необходимости считывать показания с приборной панели. Шлем является органической частью всех систем жизнеобеспечения истребителя.

Как только летчик главами взывал цель, сенсоры передают команды системам управления вооружением. И ракеты или пушки находятся на цели автоматически. Данная система может использоваться и летчиком, обеспечивая летчика также информацией о высоте и скорости полета, возникающих на пути опасности.

По словам директора проекта по созданию шлема-дисплея для истребителей «Тайфун» Боба Масона, южноафриканская система наведения на цель считается лучшей в мире.

Б.Пильников

ПРЕТОРИЯ

Супероружие поставят из Африки

ЮАР поставит НАТО системы наведения на цели, смонтированные на шлемах летчиков. Они предназначаются для последней серии евроистребителей НАТО «Тайфун».

Контракт на сумму 75 млн рандов (10 млн долларов) подписан в Претории представителями южноафриканской компанией «БАЕсистемс-Саав».

«Дженерал и «БАЕ» объединили свои усилия с целью продвижения указанных продуктов на мировой рынок. По оценочным данным, стоимость заказов может составить 14 млрд рандов. Как заявил генеральный директор «Дженерал» Виктор Мэк, производство системы наведения на цели показывает, что ВМФ обладает необходимой технологией для выпуска самой современной новой техники.

Система разработана в ВМФ местными специалистами. Подобная система наведения на цели могут использоваться как на потребителях, так и на боевых вертолетах. Летчик, принимающий решения в боевой обстановке, получает всю необходимую полетную информацию с дисплея, который закреплен на шлеме. Ему нет необходимости считывать показания с приборной панели. Шлем является органической частью всех систем жизнеобеспечения истребителя.

Как только летчик главами взывал цель, сенсоры передают команды системам управления вооружением. И ракеты или пушки находятся на цели автоматически. Данная система может использоваться и летчиком, обеспечивая летчика также информацией о высоте и скорости полета, возникающих на пути опасности.

По словам директора проекта по созданию шлема-дисплея для истребителей «Тайфун» Боба Масона, южноафриканская система наведения на цель считается лучшей в мире.

Б.Пильников

ПРЕТОРИЯ

МИР СЕГОДНЯ

Под страхом лишения лицензии

К 2020 году Россия планирует увеличить добычу нефти почти в полтора раза, газа — более чем на 20%, сообщил руководитель Государственной геологической службы Минприроды РФ Петр Гадзиев. «Планируется что добыча нефти будет увеличена с 380 млн тонн в 2002 году до 520 млн тонн в 2020 году, газа — с 595 млрд кубометров до 730 млрд», — назвал он конкретные объемы.

При этом П.Гадзиев подчеркнул, что «государство усилит контроль за выполнением требований лицензионных соглашений». Кроме того, «будут совершенствоваться процессы лицензирования и механизмы налогообложения в нефтегазовой отрасли».

А.Малышкин

● Малый бизнес в науке

Деньги на старт разработки

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Первый этап реализации проекта (до 1 года) является «основным» в полном смысле этого понятия. На нем заявится не большие средства (до 750 тыс. руб.), предоставляемые ему на безвозвратной основе на проведение НИОКР, осуществляет ряд таких действий, как исследования, разработка прототипа продукта, его испытания, патентование, составление бизнес-плана.

Все это должно позволить ему убедиться в реальности (или нереальности) полученных на предыдущем этапе его научных исследований. Причем сам потенциальный предприниматель решает, какие из перечисленных (не перечисленных) выше действий ему необходимо осуществлять.

Реальной коммерциализацией по условиям программы «Старт» считается разработка в конце третьего года нового предприятия (опять подразумевается под предприятии) с персоналом до 5—20 сотрудников (включая основных разработчиков) для которого на предприятии является основным местом работы. А объем реализации нового продукта (услуги) составляет в пересчете на каждого такого сотрудника не менее 750 тыс. руб. в год.

Предоставляемое со стороны Фонда финансирование на проведение НИОКР на второй и третий годы реализации проекта будет увеличиваться в зависимости от хода работ, а также объемов привлекаемых исполнителем внебюджетных источников финансирования. Но суммарно за три года не превысит 4,5 млн. руб.

Известно, что Фонд накопил некоторый опыт отбора, финансирования и мониторинга инновационных проектов, связанных с разработкой и освоением производства новых продуктов, начиная буквально со стадии идеи (особенно в рамках совместного с РФФИ конкурса «ИННО»). Он готовит заявки, участие в собеседовании, на создание малого предприятия заявителя проекта осуществляют за свой счет.

Если заявителем в первый год реализации проекта сотрудничает за собой институт или университет в качестве основного исполнителя, то представляемая Фондом по контракту средства не должны использоваться на оплату труда сотрудников и другого имущества организации, энергетических ресурсов и накладных расходов. В этом случае после прохождения заявки по конкурсу необходимо письмо руководителя научной организации о том, что ему известно о намерениях проекта по сотрудникам.

В конце первого года реализации проекта заявитель представляют научный отчет, подтверждение оформления прав на интеллектуальную собственность, баланс малого предприятия, заключение монитора по проекту и бизнес-план развития проекта на последующие 2 года. По результатам их анализа жюри принимает решение о продлении или прекращении финансирования проекта.

Все указанные выше условия и критерии являются всем известными. Заявитель имеет право убедить экспертов и жюри конкурса в большей эффективности и целесообразности предлагаемой им организации работ по коммерциализации научных результатов.

Фонд не устанавливает жестких сроков подачи заявок. Но пообщает, что в 2004 году будет начато финансирование проектов, отобранных из заявок, поступивших до 01.07.2004 года.

Экспертиза заявок, работа жюри, отбор проектов и их финансирование начинаются с 11.12.2003 года. И будут идти по мере накопления не менее 50 очередных заявок в Фонде или формирования их резервов.

В 2004 году Фонд планирует профинансировать до 400 проектов.

За дополнительной информацией обращаться на сайт Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере: www.fasie.ru.

Вместо ядерного оружия

Первое совместное российско-американское предприятие создано в «закрытом городе» России. Калининградский завод «Нумотехн» и российское предприятие «Спектр-конверсия» из Снежинска объединили силы для выпуска специального медицинского оборудования, которое облегчит жизнь миллионам людей.

Речь идет, в частности, о производстве на основе «суперпрозрачной» российского ВПК особых «лечащих» подушек для больных, прикованных к инвалидным креслам.

Этот проект осуществляется в рамках программы «Атомные города», разработанной для решения проблем занятости российских ученых в бывших центрах по создании ядерного оружия. «Когда, которые раньше делали ядерное оружие, теперь делают протезы и коляски для инвалидов. Эти разработки несут благо для всего человечества и будут использованы в дальнейшем», — уверил глава российского Минатома Александр Румянцев.

Со своей стороны министр энергетики США Спенсер Абрахам назвал создание совместного российско-американского предприятия в закрытом атомном городе «беспрецедентным событием». На этом производстве, по его заявлению, будет занято 400 работников ядерной сферы российского ВПК.

«Мы уверены, что уральский Снежинск станет лидером в разработке и производстве передовых мирных технологий самого широкого применения», — подчеркнул американский министр.

А.Бережков, Ю.Кирильченко

Для малых предприятий

Более 6 млн кв. м нежилых помещений для малых предприятий построят в Москве в ближайшие годы. Благодаря этому в городе появится 350 тыс. новых рабочих мест.

Программа будет реализована до 2010 года в три этапа. Как на городском, так и на местном уровнях. В масштабах города предполагается строительство многофункциональных деловых центров, торговых комплексов, технопарков и других объектов предпринимательства на общественных территориях. На местном уровне предполагается ежегодно выделять по 100 рабочих мест в каждом муниципальном образовании.

В масштабах города предполагается строительство многофункциональных деловых центров, торговых комплексов, технопарков и других объектов предпринимательства на общественных территориях. На местном уровне предполагается ежегодно выделять по 100 рабочих мест в каждом муниципальном образовании.

Когда можно развивать свои идеи

Большинство Нобелевских премий этого года в области науки получили ученые, являющиеся гражданами США. Точнее, шестеро из 9 лауреатов имеют американское гражданство, а седьмой — англичанин Клайв Грэйнджер, получивший премию по экономике, живет и работает в Калифорнии.

Нынешний год не стал каким-то исключением: всего за время существования Нобелевской премии ее получили 276 американцев. Главным образом — за работы в области химии, физики, медицины и экономики. Но это, утверждают эксперты, несколько не означает, что американские ученые умнее или прозорливее своих зарубежных коллег. Причина проста и кроется в известном факте — на фундаментальные исследования, привлекающие главное внимание Нобелевского комитета, здесь выделяется несравненно большие средств, чем в других странах.

«Действительно, одна из причин заключается в том, что США достаточно щедро поддерживают науку», — соглашается Харрилт Цукерман, автор книги «Научная элита: Нобелевские лауреаты в Соединенных Штатах». Эту точку зрения разделяет и Рита Колуэлл, директор Национального научного фонда, который с момента своего основания в 1950 году осуществила финансирование почение работ примерно половины нобелевских лауреатов-американцев.

Вместе с тем, по ее мнению, немалую роль играет и американский принцип, когда финансирование «получают самые лучшие и талантливые». При чем эти средства они получают для того, чтобы независимо ни от кого развивать свои идеи.

Такой подход, по словам Р.Колуэлл, выгодно отличает американскую науку от тех стран, где «существует довольно жесткая система, в рамках которой молодые ученые оказываются частью лаборатории, вместо того чтобы иметь возможность работать самостоятельно».

ЛОС-АНДЖЕЛЕС *В.Рогачев*

Американские эксперты, обсуждая будущее пилотируемой космической программы США, предлагают изменить ее направленность. Естественно, побудительным мотивом всех критических заявлений являются катастрофы «шаттлов» «Челленджера» и «Колумбии», — унесшие жизни находившихся на их борту астронавтов.

Только новые цели оправдывают риск

Как подкреплают некоторые эксперты, дальнейший путь пилотируемой истории человечество сталкивалось с печальной реальностью, подтверждающей, что полет человека в космос является исключительно опасной и дорогостоящей операцией. Эксперты задают вопрос: а заслуживают ли осуществление пилотируемой орбите экспериментальных, что, ради них стоило рисковать жизнью людей?

По некоторым оценкам, две катастрофы «шаттлов» за 113 полетов свидетельствуют о высоком уровне риска, который соответствует самым опасным боевым операциям в условиях военного времени, а не рутинным гражданским транспортным перевозкам на низкую околоземную орбиту и с нее — на Землю, напоминает бывший глава знаменитой Лаборатории реактивного движения в Пасадене (штат Калифорния), профессор Калифорнийского технического института, а также один из основателей и председатель Американского планетарного общества Брюс Мюррей.

По его словам, некоторые из задач, которые стояли перед экипажами, погибшими «шаттлами», решаются безопаснее и дешевле с помощью беспилотных летательных аппаратов. А другие не заслуживают того, чтобы ради них надо было рисковать жизнью людей.

Например, руководитель аппарата американской космической программы Макса Фаже, заявившего, что «шаттлы» следует отправить в отставку, а программу пилотируемых космических полетов приостановить, пока не будет создан более надежный корабль для доставки астронавтов на орбиту.

Не менее радикально высказался и сам Мюррей, по уже отмеченным Международной космической станции (МКС). «Если, опубликовал в «Лос-Анджелес таймс», он, в частности, пишет, что, возможно, идея создать орбитальной станции должна быть отправлена на отставку. С его точки зрения, станция разработанная 25 десятилетия назад, И в наше XXI века как это может дать основание космоса.

Тем не менее, как подчеркивает ученый, в области исследований космоса есть задачи, ради решения которых стоит идти на риск. Так было при первых полетах человека в космос, при первых полетах на Луну. И сейчас необходим аналогичный вызов.

Надо возобновить работы в направлении полетов человека за пределы «обложенной орбиты, считает Б. Мюррей. И единственная планета, ради полета к которой можно рисковать, — это Марс. И он должен стать следующей долгосрочной целью человечества, оправдывающей риск.

ЛОС-АНДЖЕЛЕС *В.Рогачев*

Сделаем ставку на предельную безопасность

55 новых технологий использованы в конструкции ракеты-носителя «Чанчжэн-2F», которая вывела на околоземную орбиту китайский космический корабль «Шэньчжоу-5», пилотируемый подполконвоим ВВС Народно-освободительной армии Китая **Ян Ливзем.**

Как сообщил руководитель отдела ракетных систем программы пилотируемых космических полетов Китая Хуан Чуньлин, большинство из этих технологий призваны обеспечить безопасность полетов. И сохранение жизни пилотов.

Примером тому — механизм выявления и диагностики возможных неполадок на первой после старта стадии полета. И автоматическая пуск системы спасения, которая в случае необходимости отделит космический корабль от ракеты, что обеспечит безопасность экипажа.

Хуан Чуньлин рассказал также о том, что впервые ракета была собрана и испытана в вертикальном положении. Аналогичным образом происходила транспортировка состыкованного с носителем космического корабля к месту старта.

Для повышения надежности запуска на «Чанчжэн-2F» установлена двойная система управления и контроля стабильности, подчеркнул со своей стороны заместитель главного конструктора ракетных систем Сунь Миншан.

Разработка ракеты-носителя «Чанчжэн-2F», которая предназначена главным образом для запуска космических кораблей, началась в 1992 году. Эта ракета является самой совершенной и надежной в Китае. Под стать ей и космический корабль «Шэньчжоу-5». Он оснащен тремя системами аварийного спасания тайкуная (космонавта), разработанными на основе передовых технологий. Все они в случае необходимости сработают автоматически, отделяя корабль от ракеты-носителя.

Первая рассчитана на возникновение экстренных ситуаций в диапазоне от 30 секунд до старта (когда космонавт находится уже внутри корабля) до 2 минут после взлета. «Самыми опасными являются 52-я секунда полета, когда давление в момент экстренного отделения наиболее высоко, и 68-я секунда, когда корабль выходит из плотных слоев земной атмосферы», утверждают специалисты.

Если же угрозы возникнут после 200 секунд полета, то для «отстрела» корабля будут задействованы четыре спасательных двигателя — два для отделения от отделения на большой высоте. После 584-й секунды полета, когда аппарат наберет большую высоту, система автоматического контроля в случае необходимости даст команду на сброс последней ступени ракеты-носителя.

В случае аварийного отделения от носителя при старте, «Шэньчжоу-5» должен был приземлиться на 800-километровом участке китайской территории — от Внутренней Монголии до провинции Цзянси. В Центре управления полетом на космодроме Цзюцюань дежурили четыре экипажа, которые в любой момент можно было послать к упавшему кораблю.

Однако в исторжении полете системы спасения, которую китайские специалисты характеризуют как «близкую к совершенству», не понадобилась.

ПЕКИН *Г.Арсланов, В.Павлов*

Требования к капиталу банков

Более 2 трлн долларов потребуется на осуществление реформы мировой банковской системы в соответствии с принципами, которые предлагает внедрить Комитет по банковскому надзору и регулированию при Базельском банке международных расчетов.

Комитет, в который входят управляющие центральными банками 13 развитых стран, на прошедшем совещании предложил ввести обязательное требование к капиталу банков и вводящего новую методику определения кредитных рисков. Обсуждение данного предложения было завершено до середина 2004 года — чтобы вступить в силу к концу 2006 года.

Планы Базельского комитета уже подвергались критике со стороны многих иностранных финансовых институтов. Так, национальная ассоциация по ценным бумагам США, объединяющая более 600 ведущих брокерских фирм, утверждает, что введение новых правил «может оказать пагубное воздействие на производительность рынков капитала». В Росси-ским же ужесточение требований к размеру капитала может привести к сокращению числа банков.

Ю.Малинов

ВЕНЕЦИЯ

Авиаперевозки — стимул развития

Китай планирует к 2020 году закупить более 1,9 тыс. самолетов для нужд гражданской авиации.

По словам главы управления гражданской авиации КНР Ян Янькоина, к году второго десятилетия XXI века Китай войдет в тройку мировых лидеров по объемам авиаперевозок. В настоящее время он занимает 6-е место: в 2002 году оборот отрасли составил 16 млрд тонно-километров, в к 2020 году этот показатель вырастет до 84 млрд.

Быстрый рост объема авиаперевозок способствует социальному развитию страны, считают эксперты. Так, увеличение числа пассажиров на 1 млн означает создание новых рабочих мест для 800—1100 человек, а каждый дополнительные 100 тыс. тонн грузов обеспечивают работой еще 800 граждан.

ПЕКИН *В.Павлов*

«Сантименты» в системе управления

Во всем мире корейцы известны как самые заядлые трудоголики. По данным Международной организации труда, на сегодняшнем «средний» кореец работает в среднем 2447 часов, тогда как его коллеги — где-нибудь в тюльпанной Голландии или заполярной Норвегии работают всего 1400 часов.

Как и в большинстве стран мира, обычный управляющий на южнокорейском предприятии выполняет роль пастуха-поголовочки. Соответственно самые ходовые выражения здесь: «Давай, давай» или «Быстро, быстро». И это при том, что корейцы с детства учат беспрекословно выполнять все указания либо старшего по возрасту, или начальника.

Однако времена потихоньку меняются. И в Корее появились молодые управляющие, уверенные в том, что для повышения производительности нет нужды выступать в роли надсмотрщика или выжимать из рабочих последние соки. Такая непривычно мягкая система взаимоотношений с подчиненными получила здесь наименование «сентиментальный менеджмент».

Наиболее нагляднo новые подходы к старой как мир проблеме отсталости и нищеты капитала демонстрирует частная управляющая инженерно-строительной компании «Юлим». В ней, в частности, введены «сонные дни» и «дни ленивого дня» — в один из дней недели на работу, в отличие от прежнего, приходят вовремя, а в «ленивый» день — в один из дней недели на работу, но в любое время, чем можно обеспечить работу кофе-брейка, а также заслуживают того, чтобы ради них надо было рисковать жизнью людей.