ПАНОРАМА

Танк, ставший легендой

70 лет назад легендарный танк Второй мировой войны Т-34 постановлением правительства СССР был принят на вооружение. Первые опытные образцы, которые изготовили в январе 1940 года, при испытаниях полностью подтвердили высокие технические и боевые качества новой машины. А серийное производство началось за год до Великой Отечественной — в июне 1940-го.

Знаменитая "тридцатьчетверка" сыграла решающую роль в главных сражениях Великой Отечественной — в битве под Москвой, Сталинградом, на Курской дуге, при взятии Берлина и в других боевых операциях. На фронте по достоинству оценили эту машину, ее боевые качества, мобильность, простоту в эксплуатации и ремонте. Не случайно танк стал методом одним из символов нашей Победы, но и героем кинолент и фронтовых песен.

В годы войны на семи крупнейших заводах страны было изготовлено свыше 54 тыс. этих машин, что составило более 70% от всех произведенных в годы войны танков. Т-34 оказался достаточно прост в изготовлении, эксплуатации и ремонте, обладал относительно низкой стоимостью.

Универсальный по своей сути, он успешно применялся как для непосредственной поддержки пехоты, так и для высокоскоростных маневренных боевых действий. А после нескольких технологических доработок успешно противостоял грозным "Тиграм" и "Пантерам", которые состояли на вооружении гитлеровской армии.

В 1942 году за создание нового типа среднего танка конструкторам Т-34 Михаилу Кошкину, Александру Морозову и Николаю Кучеренко были присуждены Сталинская премия первой степени.

Т-34 нашелся в серийном производстве вплоть до конца Великой Отечественной. А после войны "боевая машина" обрела новую "специальность", став самым массовым памятником воинской доблести. "Тридцатьчетверки" стоят на постаментах едва ли не в каждом городе России. Но и в новом качестве танк продолжает свои уникальные свойства: нередки случаи, когда Т-34, простоявший на пьедестале более шести десятилетий, по-прежнему легко заводится и был способен самостоятельно передвигаться.

До наших дней дошло большое количество "тридцатьчетверок", различных модификаций. Главным мемориалом Т-34 стал единственный в мире подмосковный музей "История танка", который открыт по инициативе известной киносценаристы и поэтессы Ларисы Васильевой — дочери одного из конструкторов этой машины Николая Кучеренко.

А.Конопляев

История Сибири

Институтом истории Сибирского отделения Российской академии наук издана трехтомная энциклопедия История Сибири. В ней нашли отражение основные этапы развития 25 республик, краев, областей и автономных округов России, находящихся за Уралом, в том числе — и Тувы.

Как сообщили в Тувинском институте гуманитарных исследований, издание энциклопедии способствовали ведущие историки, археологи, этнографы, филологи, демографы, экономисты Сибири, Урала и Дальнего Востока. Всего — более 400 специалистов, представляющих свыше 50 академических институтов и университетов России.

В новом научном издании отражены спокойные моменты развития Сибири с древнейших времен до современности. И интегрирующая роль восточных регионов страны в экономических, демографических, политических и культурных процессах развития государства российского.

ГОРНО-АЛТАЙСК *С.Темеев*

На телеканале —Олимпиада

Увидеть все события Олимпиады в Ванкувере можно будет на специальном спортивном телеканале, выход которого в эфир станет совместным проектом ВГТРК и "Первого канала".

«Это будет своего рода претенцией по использованию всех современных телевизионных технологий перед Олимпийскими играми в Сочи", — сообщил в ВГТРК.

Специалисты уверены, что "технологии, которые отработают на новом канале, у которого пока еще нет своего названия, будут востребованы и при развитии в России системы цифрового вещания".

Трансляция пойдет через платные сети операторов спутникового и кабельного телевидения. Здесь, помимо Олимпиады в Ванкувере будут транслироваться все игры Чемпионата мира по футболу, а также другие крупные соревнования, запланированные в мире на этот год.

Пока не известно, что будет в эфире в те дни, которые не богаты на значимые спортивные события. "Сначала мы должны узнать, спрос зрителей на этот продукт", — отметили в ВГТРК.

Специалисты компании особо подчеркнули, что, несмотря на появление специализированного канала, "весь объем показа игр в Ванкувере на открытых бесплатных каналах останется неизменным".

Новый телеканал будет вещать в формате высокой четкости "HD". Создатели канала, заявили их представители, "подтверждают свою открытость для рыночных предложений по его распространению".

Олимпиада в Ванкувере пройдет с 12 по 28 февраля.

Прощание с ветераном

Крупнейший российский авиаперевозчик — "Аэрофлот" — вывел из эксплуатации последний Ту-154. "В последний день минувшего года самолет этого типа совершил свой последний рейс из Екатеринбурга в Москву.

Лайнеры Ту-154 в течение почти 40 лет перевозили пассажиров. До последнего времени парк "Аэрофлота" насчитывал 24 подобных машины. Теперь же до появления "Суперджетов", вместо "тушек" будут летать самолеты семейства А320.

Свой первый регулярный рейс "Москва (Минеральные Воды" Ту-154-й совершил в день 49-й годовщины "Аэрофлота" — 9 февраля 1972 года. А уже со 2 апреля того же года он начал эксплуатироваться на международных авиалиниях, совершив свой первый рейс из Москвы в Берлин.

В 80-е годы самолеты Ту-154 различных модификаций стали самыми массовыми самолетами Аэрофлота. Они летали в более чем 80 городов Европы, Азии и Африки.

КАЛЕНДАРЬ

ФЕВРАЛЬ

Праздники

8 — День российской науки.
8 — День военного топографа.
9 — День рождения отечественной гражданской авиации (День Аэрофлота).
10 — День дипломатического работника.
14 — День святого Валентина — праздник всех влюбленных.
23 — День защитника Отечества.

Памятные даты

4 — 75 лет назад (1935) пущен первый испытательный поезд Московского метрополитена.
6 — 60 лет назад (1950) впервые в Советском Союзе на истребителе *МиГ*-17 была превышена скорость звука в горизонтальном полете.
6 — 25 лет назад (1985) постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР на базе подразделений научно-производственного объединения "Радиоприбор" был образован Научно-исследовательский институт космического приборостроения. С 1 февраля 1997 г. — ФГУП "НИИ КПТ (г. Москва). Выполняет работы по федеральной целевой космической программе "ГЛОНАСС".
12 — 55 лет назад (1955) совет Министров СССР принял постановление о строительстве в районе станции Тюра-Там Казахской СССР испытательного полигона. Ныне — космодром Байконур.
13 — 145 лет назад (1865) русский ученый Д.И. Менделеев защитил в Санкт-Петербургском университете диссертацию на тему о соединении спирта с водой, выведя его оптимальную 40-градусную концентрацию (водка — исконно русский напиток).
14 — 30 лет назад (1980) на базе Отдела физики полимеров Уральского научного центра АН СССР был организован Институт механики сплошных сред Уральского отделения РАН (ИМСС УрО РАН) г. Пермь.
15 — 20 лет назад (1990) был поднят флаг на ракетном корабле на воздушной подушке (РКВП) Черноморского флота "Боря" (разработан в ЦКМБ "Алмаз").
15 — 35 лет назад (1975) поставлен на боевое дежурство Центр контроля космического пространства (ЦКППП), производящий обработку информации о космических объектах, находящихся на высотах до 40 тыс. км.
18 — 55 лет назад (1955) основан Всесоюзный (ныне Всероссийский) ордена Ленина институт технических и физических измерений (ныне ГНЦ РФ — ВНИИФТРИ) Госстандарта СССР. Автор — Ю.В. Гуляев.
19 — 30 лет назад (1980) в соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР был организован Институт химии и химических технологий СО АН СССР (РАН), г. Красноярск.
24 — 65 лет назад (1945) дважды Герой Советского Союза летчик И.Н. Кожедуб (1920-1991) в истребителе *Ла*-7 впервые в мире сбил реактивный самолет Ме-262.
25 — 95 лет назад (1915) в Самаре было отобрано трамвайное движение. В реис вашли первые вагоны, пошитые собранные русскими инженерами.
26 — 20 лет назад (1990) ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление о строительстве в Красноярском крае оборонного предприятия — комбинат № 815. Ныне — ФГУП "Горно-химический комбинат".
27 — 45 лет назад (1965) осуществлен полет первого в мире шнекороторного транспортного самолета Ан-22 ("Антей"), созданного КБ О.К. Антонова.
28 — 70 лет назад (1940) советский летчик-испытатель В.П. Федоров совершил первый в мире полет на реактивном самолете с жидкостно-реактивным двигателем конструкции С.П. Королева.

Юбилеи

2 — 75 лет назад родился (1935) Е.П. Велихов, президент РНЦ "Курчатовский институт", академик, вице-президент РАН, Герой Социалистического Труда. Академик-секретарь Отделения нанотехнологий и информационных технологий РАН, член Совета при Президенте РФ по науке, технологиям и образованию, председатель Совета Общественной палаты РФ.
3 — 60 лет назад родился (1950) А.Л. Стемпковский, директор Института проблем проектирования в микроэлектронике (г. Москва), академик РАН.
10 — 80 лет родился (1930) Ю.А. Панков, российский ученый в области молекулярной эндокринологии, академик РАМН.
11 — 95 лет назад родился (1915-1992) В.В. Винницкий, российский летчик-испытатель. Руководил выводским испытания вертолетов *Ми*-1, *Ми*-4. По разработанной им методике впервые в СССР выполнил на *Ми*-1 посадку с неработающим двигателем.
11 — 70 лет назад родился (1940) Ф.Ф. Гарифуллин, российский конструктор артиллерийского вооружения (г. Тула). Один из создателей зенитного пушечно-ракетного комплекса "Тунгуска".
14 — 90 лет назад родился (1920-1997) А.А. Бакаев, российский конструктор жидкостных ракетных двигателей. Ведущий конструктор первых *МРД* для балистических ракет, запускаемых с подводной лодки. Соавтор проекта погружного *ЖРД* ("утопленника").
14 — 115 лет назад родился (1895-1985) А.А. Микулин, советский инженер — специалист в авиационных моторостроении. Как известно, главные их интересы и цели во многих случаях не совпадают с целями и интересами государства.

Крупные негосударственные корпорации, безусловно, участвуют в создании новых знаний. Но этот процесс строго ограничен их стремлением получить конкурентоспособную продукцию. Более того, корпорации очень неохотно идут на риск при финансировании технологий, предлагающих, в лучшем случае, неопределенное положения на рынке, даже замораживают процесс получения новых знаний.

Думается, в нашей ситуации инновационный процесс необходимо сделать для всех и, в первую очередь, для крупных корпораций — обязательным. Если в 1920-1991 г. г. Госплан, можно вернуться к практике отчисления 2% от прибыли в Фонд технологического развития для создания условий перехода экономики в 6-ой технологический уклад.

Вместе с тем, существует целый ряд важнейших задач в области науки и технологий, решение которых составляет предназначенность государства, входит в сферу его ответственности. Это означает, что государство должно распологать собственными институциональными структурами, способными проводить исследования при приоритетных национальных задач инновационного развития. Это прежде всего, "прорывной сиюминутный" в развитии российского, советский физик-теоретик, специалист в области физики твердого тела, теории гравитации и космологии, академик АН СССР. Автор (совместно с Е.Ф. Лифшицем) классического курса теоретической физики.

22 — 75 лет назад родился (1935) М.А. Островский, российский ученый в области радиационной биологии, специалист по направлению — молекулярной физиологии зрения, академик РАН, президент Биологического общества им. И.П. Павлова.

25 — 100 лет назад родился (1910-1967) А.А. Коротков, советский химик-органик, член-корреспондент АН СССР, Герой Социалистического Труда. Под его руководством в Советском Союзе разработано и внедрено в производство свыше 100 видов синтетических моющих средств.

Выставки, ярмарки, конференции

2—5 — в Москве, в культурно-выставочном центре "Сокольники", состоится 18-я Международная неделя капитального строительства "Стройтех-2010".

5 — в этот день в Екатеринбурге состоится 17-я церемония награждения лауреатов ежегодной общенациональной непрагматической премии Российского Демократического фонда. Лауреат премии 2009 г. академик РАН Д.В. Рундквист — за научное обоснование прогноза новых источников минеральных ресурсов, академик РАН Ю.Д. Третьяков — за развитие современного материаловедения, академик РАН Ю.М. Каган — за развитие современной теории конденсированного состояния и ведущий научный сотрудник Института биохимической физики РАН А.М. Оловников — за цикл работ по созданию современных теомераз как "фермента бессмертия".

15 — 18 — в Лондоне (Великобритания) состоится Международная неделя нефтяной промышленности IP WEEK-2010.

16—19 — в Москве, во Всероссийском выставочном центре, состоится XXXIV Федеральная оптовая ярмарка товаров и оборудования текстильной и легкой промышленности "Текстильпрогресс".

16—18 — в Санкт-Петербурге, в выставочном комплексе "Ленэкспо", пройдет 17-я Международная специализированная выставка систем связи и телекоммуникаций "НОРВЕКОМ-2010".

26 — 28 — в Красноярске пройдет 5-я Сибирская промышленный форум-2010, в рамках которого состоится "Сибирский Гео-форум-2010".

Чтобы отсюда шагнуть в вечность

Памятник выдающемуся советскому астрофизику, дважды Героя Соціалистического Труда академику Виктору Амбарцумяну открыт в центре Еревана. Он установлен в студенческом городке в обсерватории Ереванского государственного университета.

Символично, что именно в этой обсерватории В.А.Амбарцумян начал работать в 1943 году, переехав из Ленинграда в Армению. "Он начал отсюда, чтобы отсюда шагнуть в вечность", — заявил на торжественном митинге президент Национальной Академии наук Армении Радик Мартиросян.

Указом президента Армении Сержа Саргсяна учреждена международная научная премия академика Виктора Амбарцумяна.

Начиная с 2010-го она будет присуждаться раз в два года за выдающиеся научные работы в области астрофизики, а также в смежных сферах физики и математики, независимо от гражданства ученого. Денежная часть премии установлена в 0,5 млн долларов.

Виктор Амбарцумян (1908-96) российский возглавлял Академию наук Армении без малого полвека — с 1947 по 1993 год. С учетом исключительных заслуг ученого в 1993 году специально для него была учреждена должность почетного президента Национальной Академии наук Армении, которую он занимал до конца жизни.

Все жизнь В.А.Амбарцумяна была тесно связана с Россией: выпускник Ленинградского государственного университета, аспирант Пулковской обсерватории, доцент, профессор, заведующий кафедрой, директор обсерватории, проректор ЛГУ, академик и иностранный член Президиума АН СССР, депутат Верховного Совета СССР с 1950 по 1991 годы. Ученый в 1948 году основал Бюраканскую астрофизическую обсерваторию, ставшую благодаря ему признанным научным центром.

В.А.Амбарцумян был дважды удостоен звания Героя Социалистического Труда, Национального Героя Армении, лауреатом двух Государственных премий СССР, состоял в десятках академий разных стран мира.

Т.Лиловая

ЕРЕВАН

В честь героини романа Ф.Достоевского

Отель "Ревал Отель Сонд", названный так в честь героини романа "Преступление и наказание" Сонни Мармеладовой, открылся в Санкт-Петербурге. Он стал первым российским отелем крупной норвежской гостиничной сети "Рефер Отелс".

Место для гостиницы — Литейный проспект в историческом центре Петербурга — выбрано не случайно. В XIX веке здесь располагалось множество ночных кафе, ресторанов, "Приюта Спасителя" и "Приюта Ангелов", которые он занимал до конца жизни.

Пятиэтажный "Ревал Отель Сонд" — это 173 номера. В торжественной церемонии открытия принимала участие губернатор Санкт-Петербурга Валентина Матвиенко. Она отметила, что "в последние годы, в отличие от прошлых лет, в Петербург стекутся близок к показателям таких общепризнанных туристических центров, как Лондон, Париж, Амстердам, Рим или Дубаи".

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ *С.Изотов*

Осторожно, пешеходы!

Главное полицейское управление (ГПУ) Японии обсуждает с новой массовой внедрения в стране уникальных компьютерных систем, предназначенных для предупреждения водителей о пешеходах и о малозаметных автомобилях.

Специальные датчики, которые на начальном этапе будут на мы машин будут передавать информацию о возможных факторах риска, в течение ближайшего года предполагается установить на 500 перекрестках и других опасных зонах.

Предупреждения о пешеходах или приближении автомобилей будут передаваться на мобильные телефоны, но и отражаться на лобовом стекле автомобиля. Однако, чтобы не нервировать водителя, сигнал будет предоставлен только в том случае, если водитель не соблюдает правил дорожного движения — например, превышает скорость или не сделал обязательную остановку.

В главном полицейском управлении отмечают, что со временем использование новых устройств предполагается значительно расширить.

ТОКИО *А.Суворуков*

Невзгоды сладит «Антикризисный» шоколад

Французские производители шоколада пускаются на невероятные выдумки, чтобы вы обеспечить высокий спрос на шоколад. В этом плане весьма оторванный метод рекламы продемонстрировала кондитерская фирма "Фонбель": она выпустила в продажу... "Антикризисный" шоколад.

Он продается в двух вариантах: черный, с приятным чувством горечи, и молочный, гораздо более сладко-оптимистичный. На упаковке, помимо хорошо видного названия, фигурирует такое устрашающее ввиду кризиса брендовое активности — в позуе "Шоколад вернет вам улыбку".

Фирма, располагающая в стране 130 торговыми точками, продает пока что лишь пару сотен плиток "Антикризисного". Тем не менее, подвода итоги она верит в его успех. Рождественские и новогодние праздники — самое время — время ночного спроса на шоколад. Продажи в эти дни превышают даже покупки сладостей на пасхальные праздники — с их неизменными зайцами и набором пасхальных шоколадных яиц. В 2008 году во Франции на Рождество было продано 33 тыс. тонн шоколада, тогда как на Пасху — лишь 12 тыс. тонн.

С легкой руки фирмы "Фонбель" об "антикризисных", "веселящих" и "прогнозящих неизвестность" свойствах шоколада заговорили и ряд других французских фирм, в частности — "Де Невиль".

Во Французском профсоюзе производителей шоколада довольны этой выдумкой. Там конфеты на 26 тыс. 916 номеров. 27% из них имеют "три звезды", 25% — "четыре звезды". В городе на Неве насчитывается 23% номеров, в Москве — 50% номеров. По власти номенклатуры фонда гостиницы Санкт-Петербург стоятрудно близок к показателям таких общепризнанных туристических центров, как Лондон, Париж, Амстердам, Рим или Дубаи.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ *С.Изотов*

Осторожно, пешеходы!

Главное полицейское управление (ГПУ) Японии обсуждает с новой массовой внедрения в стране уникальных компьютерных систем, предназначенных для предупреждения водителей о пешеходах и о малозаметных автомобилях.

Специальные датчики, которые на начальном этапе будут на мы машин будут передавать информацию о возможных факторах риска, в течение ближайшего года предполагается установить на 500 перекрестках и других опасных зонах.

Предупреждения о пешеходах или приближении автомобилей будут передаваться на мобильные телефоны, но и отражаться на лобовом стекле автомобиля. Однако, чтобы не нервировать водителя, сигнал будет предоставлен только в том случае, если водитель не соблюдает правил дорожного движения — например, превышает скорость или не сделал обязательную остановку.

В главном полицейском управлении отмечают, что со временем использование новых устройств предполагается значительно расширить.

ТОКИО *А.Суворуков*

Туристам кризис не помеха

В новогодний пик перевозок — С 26 декабря по 10 января — российские авиакомпании выполнили 1321 чартерный рейс тогда как годом ранее за аналогичный период — лишь 945. Основными направлениями перевозок традиционно стали горнолыжные курорты Европы (аэропорты Шамбери, Гренобль, Женева, Зальцбург, Лион, Пловдив) и пункты в Юго-Восточной Азии (Бангкок, Пхукет).

По предварительным данным Росавиации, всего в новогодние каникулы российскими авиакомпаниями на чартерные рейсы было перевезено более 200 тыс. пассажиров.

При выполнении новогодней чартерной программы зафиксировано 119 задержек вылетов продолжительностью более 3 часов. Правда, значительная их часть обусловлена неблагоприятными погодными условиями как в странах Европы, так и у нас.

Так, 9 и 10 января из-за снегопада были закрыты аэропорты Шамбери и Женева, что привело к длительным задержкам более 10 рейсов и чартерных рейсов. Несмотря на наличие у авиакомпаний достаточного резерва воздушных судов, сложившаяся создала появлению за собой дополнительные задержки на этих направлениях и на других маршрутах из-за сбоя цепочки перевозок.

В Росавиации считают, что авиакомпании в целом выполнили требования правил перевозки пассажиров в отношении предоставления дополнительных услуг в случае задержек рейсов (напитки, питание, размещение в гостиницах и др.), происходивших как по причинам, зависящим от перевозчиков, так и по не"зависящим. По мнению специалистов Федерального агентства воздушного транспорта, в целом новогодняя чартерная программа сезона 2009-2010 гг. осуществлена аэропортами и авиакомпаниями удовлетворительно.

Сдав старый автомобиль

Минпромторг России уточнил параметры программы утилизации автомобилей и порядок взаимодействия дилеров, утилизаторов и граждан РФ. В сообщении министерства приводится наиболее удобная схема действий физического лица, намеревающегося приобрести новый автомобиль у официального дилера.

При наличии в собственности старого автомобиля, который произведен в 1999 году или ранее, имеет разрешенную полную массу не более 3,5 т, имеет полномочиям, находится в собственности последнего выдавал более 1 лет, полным комплектом документов, подтверждающих право собственности, гражданину необходимо:

— приехать к официальному дилеру на автомобиле, сдаваемом на утилизацию (или прибыть на за свой счет на эвакуаторе);

— расчитаться с сайта Минпромторга утвержденный бланк свидетельства об утилизации;

— оформить в дилерском центре доверенность в простой документарной форме на выполнение операций по снятию с учета, передаче на сумму утилизации, получению свидетельства об утилизации;

— подписать договор, на основании которого дилер будет выполнять выдачу свидетельства об утилизации гражданина.

При этом до получения свидетельства об утилизации автомобиль будет находиться на ответственном хранении у дилера до момента снятия его с учета;

— оплатить до 3000 руб. по договору за утилизацию;

— выбрать и зарезервировать у дилера новый автомобиль, соответствующий параметрам, утвержденным постановлением правительства РФ;

— при получении полностью оформленного и заполненного свидетельства об утилизации — завершить оформление нового автомобиля.

Эксперимент по утилизации автомобилей работает на всей территории России. Граждане, сдающие старый автомобиль в утиль для получения нового автомобиля со скидкой, могут обратиться к официальным дилерам в уполномоченные на совершение всех действий. Либо самостоятельно сдать с учета и сдать в утиль.

Стандартный сроком обращения документов при условии совершения всех действий в одном регионе — 3-5 дней. При получении заполненного свидетельства об утилизации гражданин получает новый автомобиль из рук дилера, утвержденного Минпромторгом России со скидкой 50000 руб.

Программа субсидирования покупки новых автомобилей с одновременной утилизацией старых заработает с 8 марта 2010 года. По словам министра промышленности и торговли РФ Виктора Христенко, по этой схеме будет доступны 60-65 модели автомобилей.

Маршрут «Байкала»

К разработке нового маршрута, который с лета 2010 года свяжет Иркутск и Санкт-Петербург, приступили на Восточно-Сибирской железной дороге. Новый поезд будет следовать в обход Москвы через Екатеринбург, Пермь, Киров и Вологду. Время в пути составит 3,5 суток.

Необходимость введения такого маршрута обусловлена высоким спросом на это направление, так как в настоящее время доехать из Восточной Сибири до северной столицы можно только с пересадками.

Планируется, что в Санкт-Петербург будет курсировать фирменный поезд "Байкал", который сейчас обслуживает маршрут Иркутск — Москва. Для пассажиров это не принципиальные неудобства, поскольку в московском направлении сообщение прервется в Екатеринбурге, а в Санкт-Петербург поезд будет курсировать прямым.

Ожидается, что в Санкт-Петербург будет курсировать фирменный поезд "Байкал", который сейчас обслуживает маршрут Иркутск — Москва. Для пассажиров это не принципиальные неудобства, поскольку в московском направлении сообщение прервется в Екатеринбурге, а в Санкт-Петербург поезд будет курсировать прямым.

Когда стресс полезен для здоровья

Широко распространено мнение, что стресс опасен для здоровья. Однако, как утверждают американские исследователи, кратковременные всплески стресса, которые бывают почти каждый день, имеют совершенно противоположный эффект, становясь своего рода закалкой для организма человека. И это впоследствии помогает сохранить здоровье, с меньшим нервным выходить из трудных жизненных ситуаций.

Ученые из Исследовательского центра штата Огайо провели эксперименты, в ходе которых подопытных мышей подвергали кратковременному стрессу. В результате оказалось, что мыши, перенесшие кратковременный стресс, были гораздо меньше подвержены инфекционным заболеваниям.

В целом ряде других исследований была установлена связь между кратковременным стрессом и уменьшением риска развития различных заболеваний, включая сердечно-сосудистые и онкологические.

Эксперты предложили следующие рекомендации в отношении управления "видом стресса":

1. Создайте шкалу стресса в диапазоне от 1 до 10 и отслеживайте уровень стресса каждый день. Если есть ощущение, что стресс зашкаивает за 5 пунктов два дня подряд, то следует найти время для расслабляющей деятельности, которая вам нравится.

2. **Приключения.** Новые, будоражащие вас действия, например, подъем на крутую скалу или поход на дискотеку, где нет знакомых, может вызывать такой стресс, который положительно скажется на физическом состоянии.

3. **Список совершенных дел.** Фокусируйтесь на проблемах только на том, что должно быть сделано, может вызвать длительный стресс. Вместо этого будет рекомендовать напоминать об уже сделанном. И тем самым повысить настроение.

4. **Новые ощущения.** Пин посещения ресторана стоит попробовать какое-то ранее очень сложное блюдо. Почаную это будет трудно, но это — очень хороший способ активизации деятельности иммунной системы.

5. **Физические упражнения.** Совершенно необязательно бегать марафонскую дистанцию. Любое физическое упражнение, заставляющее пропотеть, вызовет стресс, благотворно действующий на физическое состояние человека.

НЬЮ-ЙОРК

Любителям активного вождения

АВТОВАЗ приступил к выпуску новой малосерийной модели — LADA Priora Coupe. Этот трехдверный хэтчбек идеален для любителей активного стиля вождения, для всех, кто хочет выделить редком нестандартом автомобиле, подчеркивают специалисты.

Для изготовления Coupe использовано более 150 оригинальных деталей и узлов: задние крылья, детали каркаса кузова, передние двери, крыша, стекла боковин и уплотнители стекол, декоративные накладки кузова, диски колес, обвески спереди и сзади.

Перед началом малосерийного производства автомобиль успешно прошел все государственные сертификационные испытания. Проведенные крыш-тесты показали, что LADA Priora Coupe с запасом соответствует нормативам, действующим в России.

Выпуск новинки основан в опытно-промышленном производстве АВТОВАЗа. Ранее здесь выпускался ее предшественник — трехдверный автомобиль на базе LADA 112. От этой модели LADA Priora Coupe отличается более комфортабельным салоном, ее мотор мощнее, шире набор опций.

В базовую комплектацию машины входят кондиционер, парктроник, антиблокировочная система тормозов, подушки безопасности водителя и пассажира, передние ремни безопасности с механизмом предварительного натяжения и ограничения усилий, обогрев сидений, сигнализация с центральным замком и иммобилайзером, электростеклоподъемники и многое другое.

Рекомендованная розничная цена LADA Priora Coupe — 375 тыс. рублей.

САМАРА *А.Соколов*

Невзгоды сладит «Антикризисный» шоколад

Французские производители шоколада пускаются на невероятные выдумки, чтобы вы обеспечить высокий спрос на шоколад. В этом плане весьма оторванный метод рекламы продемонстрировала кондитерская фирма "Фонбель": она выпустила в продажу... "Антикризисный" шоколад.

Он продается в двух вариантах: черный, с приятным чувством горечи, и молочный, гораздо более сладко-оптимистичный. На упаковке, помимо хорошо видного названия, фигурирует такое устрашающее ввиду кризиса брендовое активности — в позуе "Шоколад вернет вам улыбку".

Фирма, располагающая в стране 130 торговыми точками, продает пока что лишь пару сотен плиток "Антикризисного". Тем не менее, подвода итоги она верит в его успех. Рождественские и новогодние праздники — самое время — время ночного спроса на шоколад. Продажи в эти дни превышают даже покупки сладостей на пасхальные праздники — с их неизменными зайцами и набором пасхальных шоколадных яиц. В 2008 году во Франции на Рождество было продано 33 тыс. тонн шоколада, тогда как на Пасху — лишь 12 тыс. тонн.

С легкой руки фирмы "Фонбель" об "антикризисных", "веселящих" и "прогнозящих неизвестность" свойствах шоколада заговорили и ряд других французских фирм, в частности — "Де Невиль".

Во Французском профсоюзе производителей шоколада довольны этой выдумкой. Там конфеты на 26 тыс. 916 номеров. 27% из них имеют "три звезды", 25% — "четыре звезды". В городе на Неве насчитывается 23% номеров, в Москве — 50% номеров. По власти номенклатуры фонда гостиницы Санкт-Петербург стоятрудно близок к показателям таких общепризнанных туристических центров, как Лондон, Париж, Амстердам, Рим или Дубаи.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ *С.Изотов*

В номере использованы материалы ИТАР-ТАСС

инженерная газета
Главный редактор Д. Пипко
Директор выпуска Н. Голева
Адрес для писем: ООО «Индустрия Инженерная газета», 109004, г. Москва, Тетринский пер., д. 16
Телефон для справок: (495) 697-90-37
e-mail: industria-ig@mail.ru
Индекс: 50052
Отпечатано в ОАО «Издательский дом «Красная звезда», 123007, г. Москва, Хорошевское шоссе, 38, www.redstarph.ru
08.02.2010
Заказ 364

ИНДУСТРИЯ
инженерная газета
2010 ФЕВРАЛЬ № 2 (1512)
Надежда России
газета выходит с 1990 г.

Курсом в 6-ой технологический

Генеральный директор ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ, президент Ассоциации государственных научных центров, академик РАН **Евгений Каблов**

Поставленная Президентом России задача — создавать "умную" экономику — самой сложной сутью представляет размерность опережающего развития науки с динамичной реализацией ее достижений. Больших — противоречивых поставленная задача не охватывает многие стороны нашей жизни, для оценки успешности ее выполнения требуется особый интегрирующий показатель. На его роль сегодня все чаще начинает претендовать такое понятие, как "технологический уклад".

Появлением этого понятия мир обязан нашему соотечественнику, ученому-экономисту Н.Д.Кондратьеву. Он занимал ответственный пост во Временном правительстве Керенского, а затем возглавлял знаменитый московский Конъюнктурный институт.

Изучая историю капитализма, Н.Д.Кондратьев пришел к идее существования больших — протяженностью в 50-55 лет — экономических циклов, для которых характерен определенный уровень развития производительных сил ("технологический уклад"). Как правило, такие циклы заканчиваются кризисами, подобными сегодняшнему, за которыми следует этап перехода производительных сил на более высокий уровень развития.

Сегодня мир стоит на пороге 6-го технологического уклада. Его структуры только начинают складываться в развитых странах мира, в первую очередь — в США, Японии и КНР. И характеризуются наиболее тесной связью с применением биотехнологий, нанотехнологий, генной инженерии, мембранных и квантовых технологий, робототехники, микромеханики, термоядерной энергетики. Синтез достижений на этих направлениях должен привести к созданию принципиально нового технологического уклада, обеспечить выход на принципиально новый уровень в системах управления природой, обществом, экономикой.

Согласно прогнозам, при сохранении нынешних темпов технико-экономического развития, 6-й технологический уклад вступит в фазу распространения в 2010-2020 гг., а в фазу зрелости — в 2040-й гг. При этом в 2020-2025 годах произойдет новая научно-техническая и технологическая революция, основой которой станут разработки, синтезирующие достижения в вышеназванных базовых технологиях.

Для подобных прогнозов есть основания. В США, например, доля 5-го технологического уклада составляет 60%, 4-го — 20%. И около 5% уже приходятся на 6-й технологический уклад.

В Росии, к сожалению, 6-й технологический уклад пока не формируется. Доля технологий 5-го уклада составляет примерно 10% (в военно-промышленном комплексе и в авиакосмической отрасли), 4-го — свыше 50%, третьего — около 30%.

Отсюда видно: чтобы Россия в течение ближайших 10 лет смогла войти в число стран с 6-м технологическим укладом, нам надо, обязано говоря, перешагнуть через этап — через 5-й уклад.

Думается, что при сложившихся формах и методах управления, организации и финансировании работ подобный прорыв осуществить не удастся. Нужны кардинальные изменения в этих вопросах. И они возможны лишь в том случае, если наука приобрела статус самостоятельной базисной отрасли экономики со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Ведущие страны мира гибко реагируют на вызовы времени. Большинство из них располагает мощным научным заделом, активной отраслью, которая, по-прежнему, создавать и доставлять лишь отдельные виды продукции, которые, в лучшем случае, в состоянии обеспечить стране динамичное инновационное развитие. Хуже того, некоторые из их работников, которые могут обеспечить такое развитие, продолжают навязывать нам сомнительные рецепты.

В частности, со ссылками на зарубежный опыт упорно насаждается мнение, что "центр тяжести" развития науки должен переместиться в сферу прикладных исследований. Но, прежде чем осуществлять — подготовка специалистов, трудно представить себе вуз, способный создавать и эффективно эксплуатировать такие сложные и дорогостоящие экспериментальные исследовательские стенды и технологические комплексы.

Стоит же ошибочно и мнение, что инновационное развитие может быть обеспечено с опорой только на научные организации бизнес-сферы — технологические и финансовые корпорации. Как известно, главные их интересы и цели во многих случаях не совпадают с целями и интересами государства.

Крупные негосударственные корпорации, безусловно, участвуют в создании новых знаний. Но этот процесс строго ограничен их стремлением получить конкурентоспособную продукцию. Более того, корпорации очень неохотно идут на риск при финансировании технологий, предлагающих, в лучшем случае, неопределенное положения на рынке, даже замораживают процесс получения новых знаний.

Думается, в нашей ситуации инновационный процесс необходимо сделать для всех и, в первую очередь, для крупных корпораций — обязательным. Если в 1920-1991 г. г. Госплан, можно вернуться к практике отчисления 2% от прибыли в Фонд технологического развития для создания условий перехода экономики в 6-ой технологический уклад.

Вместе с тем, существует целый ряд важнейших задач в области науки и технологий, решение которых составляет предназначенность государства, входит в сферу его ответственности. Это означает, что государство должно распологать собственными институциональными структурами, способными проводить исследования при приоритетных национальных задач инновационного развития. Это прежде всего, "прорывной сиюминутный" в развитии российского, советский физик-теоретик, специалист в области физики твердого тела, теории гравитации и космологии, академик АН СССР. Автор (совместно с Е.Ф. Лифшицем) классического курса теоретической физики.

22 — 75 лет назад родился (1935) М.А. Островский, российский ученый в области радиационной биологии, специалист по направлению — молекулярной физиологии зрения, академик РАН, президент Биологического общества им. И.П. Павлова.

25 — 100 лет назад родился (1910-1967) А.А. Коротков, советский химик-органик, член-корреспондент АН СССР, Герой Социалистического Труда. Под его руководством в Советском Союзе разработано и внедрено в производство свыше 100 видов синтетических моющих средств.

Итоги года противоречивы

2009 год сложился для российской науки противоречиво, но обнадеживающе. "Год запомнится отдельными уникальными разработками, придуманными в наших институтах. Много хороших результатов, новых, интересных. Академия включилась в работу по модернизации страны, проекты представляют перспективные. Будем надеяться, что так продолжим и далее, несмотря на проблемы, связанные с кризисом", — считает президент РАН **Юрий Осипов.**

Среди основных открытий и разработок 2009 года в Российской академии наук называют расшифровку генома русского мужчины — первую в России и восьмую работу такого рода в мире. В области астрофизики получены уникальные данные об активных процессах в короне Солнца.

Открывается "конкурент" знаменитого Большого адронного коллайдера (БАК) — новый нейтронный реактор в Гатчине. Российские ученые принимают участие и в работе БАКа. "Мы появилась собственная программа исследований на нем, — рассказывает директор Физического института (ФИАН), стоявшее у истоков этого сотрудничества, вице-президент РАН Геннадий Месяц. — Мы подписали соответствующее соглашение с Женевой".

Вспоминая об итогах года для своего института, Г.Месяц также с гордостью называет уникальный новый лазер на гетеропереходах, с перестраиваемой индивидуальной волной, которое было выпущено в прошлом году. Сейчас с помощью российских создателей телескопа LEND, установленного на российском космическом спутнике, было совершено сенсационное открытие воды на Луне.

Об успехах могут также доложить биологи и фармакологи. Их открытием была даже посвящена научная сессия Общего собрания РАН, которая имела огромное значение. "Они не только получили достижения в области исследований человеческого мозга, — говорит советник президиума РАН, академик Михаил Угрюмов, — но и определили, что, куда, направлений вполне достойно выглядит на мировом уровне".

Последнее замечание отражает тот факт, что, по мнению многих ученых, российская наука в целом, в лучшем случае, отстает от уровня, достигнутого годами ранее. А в худшем. Причины очевидны. Так, число научных сотрудников за последние 20 лет сократилось почти в 800 тысяч по примерно 400 тысяч человек. "Только в США в настоящее время учится столько выпускников из наших стран, сколько в нашем сегодняшнем 15 полноценных университетов", — отметил исполнительный директор Всемирного банка Ирина Ханова. — Это — ужасно. Это — ужасно, потому что, по-прежнему, мы не можем создать условия людям, которые здесь работают".

Главное

Курсом в 6-ой технологический

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Думается, есть смысл вернуться к прежней практике. И указывать в бюджете расходы на науку единой строкой "Наука и инновации" с подразделами "Фундаментальные исследования" и "Прикладные исследования и инновации".

Не будет превеличением сказать, что за последние десятилетия мы превратились в "государство посредников". Многочисленные фирмы и фирмочки всеми правдами и неправдами встраиваются в цепочку на пути от производителя к потребителю.

Плесень посредничества проникла даже в науку. В ней появились организации, которые, не располагая ни кадрами, ни необходимым оборудованием, умиудаются получать заказы (и деньги!) на проведение исследований и разработок. Часть этих денег тратится на привлечение ученых и специалистов из настоящих НИИ, результаты труда которых фирмы-посредники выдает за свои.

Подобное стало возможным, в частности, из-за отмены **государственной аккредитации научных организаций**. И, следовательно, критерием отнесения организаций к категории научных. Более того, само понятие "научная организация" утратило правовое наполнение. А органы исполнительной власти, осуществляющие государственное регулирование в научно-инновационной сфере, — действенный инструмент ее мониторинга.

Все эти и подобные многочисленные примеры говорят о необходимости структурной перестройки нашей инновационной сферы, радикальной модернизации ее управления, финансирования, организации работ. Принципиальным шагом на этом пути, по моему мнению, могло быть создание при Президенте Российской Федерации **Управления по науке и технологиям**.

Главной задачей этого Управления должно стать руководство научно-технической политикой, нацеленной на вхождение России в 6-й технологический уклад. Для этого следует наделить Управление соответствующими полномочиями по формированию основных принципов научно-технической политики Российской Федерации; по разработке Единой программы фундаментальных и фундаментально-ориентированных прикладных НИР и НИОКР, направленных на решение задач модернизации российской экономики в интересах уязвимых с подготовкой кадров; по координации и контролю за исполнением государственных программ и распределению финансовых средств на основе оценки исследований и научной работы организаций. Управление также должно выдавать рекомендации по приобретению уникальных технологий и оборудования за рубежом.

В рамках Управления по науке и технологиям целесообразно также создать рабочую группу для подготовки предложений по изменению нормативно регулирования государственного сектора науки, законодательному определению его состава, структуры, форм и механизмов государственной поддержки, созданию государственного реестра научных организаций.

Из этого перечня видно, насколько важен личностный состав предлагаемого Управления и его механизм принятия решений. Не вдаваясь в детали, здесь можно сослаться на зарубежный опыт.

Так, в выступлении в Национальной академии наук президент Барак Обама выдвинул ряд мер, призванные обеспечить лидерство США. По его мнению, залогом успешного развития является свобода и независимость, в том числе — научная и технологическая.

Б. Обама также выразил уверенность в необходимости предоставить научному сообществу возможность "напрямую вмешиваться в государственную политику". И подтвердил этот тезис на практике. Консультационный совет по науке в технике при Президенте в этом году был расширен. А министром энергетики в администрации Б. Обамы был назначен не "эффективный менеджер", а ученый, лауреат Нобелевской премии по физике 1997 г. Стивен Чу.

В США, например, роль центра инноваций играет Национальный научный фонд, который находится в ведении Управления по науке и технике Белого дома при Президенте США, во Франции — Национальный центр научных исследований в ведении Межминистерского комитета научных и технических исследований при Президенте Французской Республики.

Вторым важным звеном предлагаемой новой инновационной системы страны, по моему мнению, должны стать Центры исследований и **технологических разработок**, созданные на базе Российской академии наук и Государственных научных центров, с привлечением ведущих университетов, способных обеспечить научно-методическое обеспечение исследований.

Эти Центры исследований и технологических разработок должны быть организованы не только по пяти приоритетным направлениям технологического развития, обозначенным Президентом, но и в такой важной области, как материаловедение, производство материалов. Ведь именно материалы являются базой, фундаментом, на которых возвышается все научно-технический прогресс.

Инновационный процесс — это своего рода непрерывный конвейер получения новых знаний и их использования для производства наукоемкой продукции, включающий фундаментальные, поисковые и прикладные исследования, разработку технологий, создание и промышленный выпуск наукоемкой продукции. И тем самым — с привлечением венчурного капитала и на основе государственно-частного партнерства.

К сожалению, за последние двадцать лет, по известным причинам, сильно ослабли взаимодействия между государственными научными организациями, относящимися к разным секторам (прикладному, университетскому, отраслевому). А также между исследовательскими и производственными структурами. Об этом свидетельствует не только "обдирает" каждую из сторон, но и в значительной степени тормозит реализацию инновационных разработок.

Между тем в практике мирового хозяйства, включая и последние годы, есть примеры эффективного сотрудничества академических, отраслевых и университетских организаций, приведшие к созданию, в частности, новых материалов и технологий. Эта форма кооперации должна получить широкое распространение, а в масштабе страны — стать и совместное участие представителей разных научных организаций в общих проектах под конкретную целевую задачу с определением ожидаемого организационно-правовой формы.

Для академических организаций значение взаимодействия с отраслевыми институтами состоит в том, что они привлекаются к решению задач с ярко выраженной инновационной направленностью, с хорошей инженерной проработкой, обеспечивающей отраслевыми. У отраслевых же организаций появляется доступ к глубоким фундаментальным исследованиям, характерным для академических институтов.

Взаимодействия могут реализовываться на долгосрочной основе в рамках структур, объединяющих представителей академических, отраслевых, производственных организаций и бизнес-структур, работающих в рамках отраслевых или смежных секторов.

В составе предлагаемых Центров исследований и технологических разработок важную роль призвана сыграть государственные научные центры (ГНЦ), созданные ведущих научных школ мирового уровня, развития научного потенциала страны в области фундаментальных и прикладных исследований и подготовки высококвалифицированных научных кадров, они стали одной из марсиских составляющих государственного сектора науки.

ГНЦ обладают уникальной исследовательской, производственной и испытательной базой и можно смело утверждать, что сейчас они в наибольшей степени отвечают требованиям инновационного развития. Во взаимодействии с организациями РАН и других государственных академий, ведущими университетами и крупнейшими отраслевыми научными организациями, ГНЦ создают и реализуют на основе взаимодополняющего комплекса фундаментальных, поисковых и прикладных исследований и разработок научно-технологический задел по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники.

Важнейшая черта ГНЦ — междисциплинарный характер проводимых ими исследований и разработок, обеспечивающих потребности сразу многих отраслей оборонно-промышленного комплекса и гражданского сектора экономики.

Конечно, одних только финансирование и благоприятные условия работы не принесут желаемых результатов, если не будет людей, способных выдвигать "безумные" идеи, отстаивать их вопреки всем авторитетам, начиная напрямую проверять их в лабораториях и на испытательных стендах. Поэтому вопрос подготовки и переподготовки кадров — в числе важнейших. Без его решения бессмысленно говорить об инновационном развитии.

В США администрация Президента Б. Обамы, предпринимая меры по повышению уровня среднего образования, отдает приоритет математике и естественным наукам. На совершенствование программ образования по этим предметам в ближайшие пять лет выделено 5 млрд. долларов. В российских же школах в результате проведенной реформы среднего образования число часов преподавания естественных наук в старших классах сокращено в пользу гуманитарных наук, что уже сказалось на подготовке студентов.

Более того, из нашего лексикона целенаправленно вымывается слово "инженер", а технические вузы готовят не инженеров, а специалистов. Создается впечатление, что кто-то сознательно пытается лишить нашу страну технологического будущего?

Думается, что сложившаяся в прежние годы методика работы ученых и специалистов российского по инженерному образованию должна быть изменена. Двухуровневая система, возможно, подходит для гуманитарных специальностей. Не уверен, но может быть и можно получить из бакалавра хороший экономист, юрист. Но инженер, исследователь, ученого из не имеющего навыков практической работы студента не сделать. И в этом — большая опасность для страны.

Разумеется, многие из нынешних кадровых проблем отпадут сами собой, когда в обществе сформируется уважение к такому труду ученого, инженера, специалиста. Однако пока необходимо держать под постоянным контролем вопросы подготовки научно-технического персонала, создавать условия для появления ученых с международной известностью, добившихся серьезных научных результатов.

Зарубежные аналитики — ученики и последователи Н.Д. Кондратьева — сообщают, что в мировой экономике сейчас происходит завершение очередного "кондратьевского" цикла. Он остается в памяти как время не только больших экономических потрясений, но и кардинальных социальных и политических изменений. Более того, он породил перераспределение власти и влияния между регионами, группами стран и отдельными государствами.

С учетом этих обстоятельств, вхождение России в 6-й технологический уклад — не самоцель, а вопрос выживания, развития экономики, обеспечения безопасности и международного статуса страны, достижения высокого уровня благополучия наших людей. На это, собственно, и нацелены предложенные выше предложения. Если не брать в расчет стремление некоторых чиновников сохранить свои кресла, сложившиеся реальные препятствия на пути их воплощения нет. Нужны лишь политическая воля и, разумеется, время.

В день науки

России от потепления больше пользы, чем вреда

"Глобальное потепление для нашей страны принесет больше пользы, чем вреда", — это заявление, сделанное по результатам своего исследования руководителем Центра анализа рисков в климатическом Институте экономики РАН Борисом Порфирьевым, принесло ему широкую известность.

Недавно Президиум РАН присудил профессору Борису Порфирьеву премию имени Е.С.Варгина.

Этой награды он удостоен за монографию "Экономика климатических изменений", оказавшую, как отмечалось на президиуме, влияние на то, как рассматривают и как оценивают в мире природные риски из-за климатических изменений.

В монографии даны анализ и оценка климатических изменений на динамику развития и модернизацию экономической структуры. "Это — первая фундаментальная работа такого рода в России, которая закладывает основы формирования нового научного направления отечественных фундаментальных и прикладных исследований", — считает начальник отдела общественных наук РАН Людмила Алексеева. Монография, по ее словам, является синтезом результатов многолетних исследований по проблемам прогнозов рисков и бедствий, а также технологических рисков и катастроф.

К главным достоинствам труда следует отнести и его системность — проблема климатических изменений в нем рассматривается более широко, не только с точки зрения разработки мер по снижению выбросов парниковых газов, но и снижения риска и адаптации экономики и общества к указанным изменениям.

Евгений Варгин — выдающийся российский экономист, мудрец Ленинской премии, принадлежит к тем ученым, кто был известным именем. Он занимался изучением основных тенденций мирового капиталистического хозяйства, влияния на которое экономических кризисов, теории денег, мировой экономической конъюнктуры.

А.Цыганов

Изучение мозга — глобальная необходимость

Изучение деятельности человеческого мозга становится глобальной необходимостью благодаря научным открытиям последних двадцати лет, — считает академик **Михаил Островский.**

По его словам, недавняя научная сессия Общего собрания РАН по проблемам мозга проведена исключительно вовремя, поскольку эта сугубо научная проблема становится и проблемой государственной. Для ее успешного решения необходимо принимать политические шаги и обеспечивать достаточное для научных исследований государственное финансирование.

В настоящее время проблемой мозга серьезно занимаются не только в РАН, но и во всем мире", — добавил академик.

Ученый отметил, что "познание мозга — это фундаментальная наука, которая является частью человеческой культуры". По его словам, на вопросы о том, что такое сознание и мышление, ученые всего мира, включая российских, пытаются дать ответ уже много лет. Давно они ищут и методы лечения сложнейших и быстро растущих в мире нейрозаболеваний.

Ученый особо отметил вклад в науку таких российских исследователей, как Павлов, Сеченов и Бехтерев, которые создали российскую школу изучения мозга, успешно работающую и в настоящее время. "Во всем мире признается, что Павлов и Сеченов были одними из первых, кто перекинули мост между физиологией и психологией", — добавил М.Островский.

Ученые предостерегают: "в ближайшие 10-15 лет нейрозаболевания могут выйти на первое место по распространенности сердечно-сосудистых". Во всем мире, понимая это, изучению мозга придается особое значение, выделяются огромные средства на проведение исследований.

Лидерами в этом являются США, Китай и Индия", — подчеркнул М.Островский. Он также заявил, что "мировая наука пришла к выводу, что все нейропроблемы приняли характер молекулам. А это означает, что появилась возможность создавать и применять соответствующие эффективные препараты для их лечения".

Ученые также считают, что пришло время глобализации исследований в области изучения мозга." Необходимо, — подчеркивают они, — эта единственная область, где капиталистическая система не работает, а работает на все человечество".

Н.Крупенин

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Технопарк высоких технологий

Строительство крупного технопарка высоких технологий "Ингрия" на базе Санкт-Петербургского государственного телекоммуникаций и связи им. Бонч-Бруевича начнется в этом году. Через два года ожидается запуск первой очереди, сдача в эксплуатацию – в 2015 году", — сообщил гендиректор управляющей компании "Технопарк Санкт-Петербурга" Илья Толстов.

Проект реализуется на принципах государственно-частного партнерства при поддержке правительства РФ и Санкт-Петербурга, подчеркнул И.Толстов. По его словам, "общий объем инвестиций в создание технопарка "Ингрия" составляет 30 млрд рублей, из которых 64% – частные, собственные 36% – вложения государства".

Через 5 лет "на площади в 32 га будут располагаться офисной помещения общей площадью 320 тыс. кв. метров, научно-исследовательский центр, конференц-зал, помещения опытного производства, компьютерные центры.

В технопарке будут работать порядка 15 тыс. специалистов. Для их же комфортного проживания жилой корпус, гаражи, спортивный центр, бассейн, другие социальные объекты.

Н.Крупенин

Для создания двигателей пятого поколения

Российская корпорация нанотехнологий (РОСНАНО) профинансирует производство наноструктурированных покрытий, которые позволят кардинально повысить срок функционирования и безопасность оборудования в важнейших сферах экономики.

Для этого будет создана сеть инновационных предприятий-центров, предназначенных для нанесения широкого спектра нанофункциональных наноструктурированных покрытий, — сообщили в пресс-службе корпорации.

В рамках этого проекта специалисты предложат потребителю готовые предприятия, оборудованные многофункциональных наноструктурированных покрытий — термобарьерных, износостойких, коррозионностойких — для восстановления изношенных деталей работы оборудования нефтегазовых, авиационной, атомной, машиностроительной, металлургической, строительной и других отраслей.

В частности, покрытия предназначены для защиты от агрессивных водных платформ, мостов и металлоконструкций, защиты от эмиссии запорной арматуры, компрессорной арматуры, бурового, нефтегазобывающего и перерабатывающего оборудования, для придания специальных свойств изделиям.

Одним из примеров применения защитных покрытий является увеличение ресурса узлов газотурбинных двигателей за счет нанесения разных функциональных наноматериалов, что позволит увеличить их КПД и мощность, а также решить ключевую проблему в разработке двигателей пятого поколения. Это даст возможность существенно улучшить технические характеристики российских самолетов.

В проекте планируется как усовершенствование уже существующих технологий, так и разработка новых типов наноструктурированных покрытий, новых материалов для их нанесения. Технологии проекта — высокоскоростное газотермическое напыление и высокоскоростное ионно-плазменное магнетронное распыление — являются на данный момент наиболее востребованных в перспективных в мире. Новые технологии нанесения ориентированы прежде всего на потребителям их услуг.

Господдержка НИОКР – через производство

Государственная поддержка научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в ближайшие несколько лет будет реализована через новое направление — субсидирование малого бизнеса, — сообщил заместитель министра образования и науки **Александр Хлунов.**

"Впервые мы запускаем механизм поддержки НИОКР, когда деньги получат не будут не бюджетным, а производственным предприятиям, что будет напрямую стимулируются создание инновационных продуктов", — продолжил он.

По словам замминистра, его ведомство уже подготовило проект постановления правительства о мерах господдержки для разработчиков и выхода в наукоемких центрах. Его еще предстоит согласовать с Минэкономразвития и Минфином, но "мы уже получили неофициальную поддержку Минэкономики", добавил А.Хлунов.

Согласно проекту ведомства, на эти цели в течение трех лет бюджет использовано 14 млрд руб., при этом на первый год программы предусмотрены порядка 6 млрд руб.

"На мой взгляд, новый механизм позволит решить задачу проведения НИОКР исходя из требований и задач рынка", — заявил замминистра. Российский рынок в сложности превращения российских инновационных разработок в востребованный рыночный продукт.

Право создавать свои малые бизнес- учреждения науки и образования получили после вступления с силу в августе прошлого года основных законов 217, который разрешает им быть как учредителями, так и участниками фирм, занимающихся практическим применением их интеллектуальной деятельности.

По оценкам А.Хлунова, "инновационную составляющую своей деятельности в ближайшие 3 года смогут усилить 50-60 российских вузов", имеющие наработки по пяти приоритетным направлениям модернизации экономики, обозначенным президентом Д.Медведевым. Это — энергоэффективность и энергосбережение, ядерные, космические, медицинские и информационные технологии.

В ходе конкурса будут определены предприятия, созданные на базе вузов, которые смогут воспользоваться правом льготной аренды производственных помещений. В первый год скидка будет не менее 60%, во второй — не менее 40, в третий год аренды — не менее 20%, планирует в Минобрнауки. Правительственное фиансирование предоставлено через Российскую венчурную компанию (РВК), объем специального фонда которой составляет 2 млрд. руб.

Объединение знания, информацию и их передачу

Российская академия наук и "Связьинвест" займутся практическим соединением трех начал: знаний, информации и технологии их передачи. Без такого соединения невозможен прогресс науки и образования, обеспечивающий переход к информационному обществу, о котором говорит руководство страны.

Сопредседателями Совета назначены заместитель генерального директора ОАО "Связьинвест" Владимир Бондарик и академик, член президиума РАН Геннадий Свинин. В состав Совета вошли представители ОАО "Связьинвест" и РАН.

"Приятно, что такая крупная компания озадачилась вопросами науки и образования, — отметил академик Г.Свинин. — Суть же сглашения в том, что оно расширяет возможности ученых и инфраструктуры для науки и образования. Происходит реальное соединение трех начал — знаний, информации о них и "транспорта" для их передачи".

Чрезвычайно важны ИКТ, ученый обратил на них внимание. Пропускная способность электронных сетей по России все возрастает. Но

"155 мегабит в секунду сейчас, — говорит Г.Свинин, являющийся также директором Межведомственного суперкомпьютерного центра РАН. — Мы присоединены к европейскому участку, но в Европе используются сети в 10 гигабит! Поэтому под создавшуюся ситуацию необходимы новые мощности и суперсети. РАН занимается электронными библиотеками, соответствующими информационными ресурсами. Но что из их содержимого и как скоро реально удастся передать по этим сетям?"

Первые задачи новообразованного совета уже ясны: формирование согласованной политики группы компаний и РАН в области развития и использования ИКТ, анализ уровня развития и прогнозирование использования ИКТ, формирование совместных инициатив в области развития и использования ИКТ.

Совет также займется согласованием приоритетных и технико-экономических обоснований по мероприятиям и проектам в области ИКТ, будет координировать деятельность "Связьинвеста" и РАН по организации высокопроизводительных и распределенных вычислений, обработки данных и GRID-технологий.

Еще одна задача совета — координация деятельности в области развития научных сетей и создания национальных информационных ресурсов.

Чтобы узнать, как и из чего возникает нефть

Ученые Татарии намерены получить доказательства теории о неорганическом происхождении нефти. Об этом говорится на эти исследования 60 млн рублей, — сообщил на заседании Совета директоров "Татнефтехиминвест-холдинга" гендиректор компании "Татнефть" **Шафагат Тахаутдинов.**

Теорию, граничащую с фантастикой, изложил на заседании профессор Московской академии тонкой химической технологии Владимир Кучеров. Он же привел одни из главных аргументов в пользу абиогенного — неорганического — происхождения нефти и фундаментальных доказательств. "В природе происходит постоянный подток нефти в верхние слои земной коры через разломы".

Скажем, уникальное Ромашкинское месторождение в Татарии, давшее более 2 млрд тонн углеводородного сырья, по официальным данным, находится на месторождении уже 70 лет. "Но оно будет давать нефть еще 200 лет. И это — благодаря подитке из глубин", — подержал коллегу консультант президента республики по вопросам нефти и газа Ренат Муслимов.

"Ромашкино" интенсивно разрабатывается более 65 лет, а его запасы и теперь превышают первоначальные оценки. Есть и другие примеры — на ряде старинных нефтяных скважин Татарии после падения дебита через некоторое время возревше и экологически вредные (в частности, галькаинические технологии).

"Внедрение предлагаемых технологий будет способствовать возрождению и развитию российской экономики высококонкурентных продуктов с новыми свойствами", — считает управляющий директор РОСНАНО Алексей Чекунков.

Общий бюджет проекта оценивается в 4 млрд рублей. Из них внебюджетные средства — 1 млрд 220 млн рублей. Производственные центры нанесения покрытий будут расположены в таких регионах, как Тюмень, Сургут, Санкт-Петербург, Пермь, Уфа, Пенза, Ижевск, Ульяновск, в непосредственной близости от предприятий, являющихся потенциальными потребителями их услуг.

Б.Зайца

ЗВЕЗДЫ!

Спасатели готовятся к полету на астероид

Американское космическое агентство НАСА и компания "Локхид-Мартин", возможно, воплотят в жизнь сюжет известного кинофильма "Армагеддон". На реально угрожающий Земле астероид они хотят направить команду астронавтов. Но не на отработавшем свой срок старинном "шаттле", а на перспективном космическом корабле "Орион".

По согласно докладу Национальной академии наук США, Конгресс еще в 2005 году поручил НАСА составить план по наблюдению за астероидами, столкновение которых с Землей способно привести к катастрофическим последствиям. И представить предложение, как можно отразить подобную угрозу.

Тогда же ученые НАСА сообщили о своих оценках: существует порядка 20 тыс. потенциально опасных небесных тел диаметром более 140 метров. Из них вполне реально обнаружить до 2020 году по меньшей мере 90%. Однако расходы на это могут составить до 1 млрд. долларов. В частности, нужно будет построить новый земной телескоп или вывести на орбиту инфракрасный космический телескоп.

Администрация Дж.Буша отвергла эти идеи как слишком затратные. А астрономы предложили менее затратные по деньгам и тем не менее эффективные способы решения проблемы НАСА из своего 18-миллиардного бюджета тратит ежегодно на поиск за астероидами. "Со стороны правительства США было предпринято относительно мало усилий, чтобы ответить на потенциальную угрозу", подчеркивается в докладе Академии.

По словам официального представителя НАСА Линды Дансфорд, несмотря на слабую финансовую поддержку программы, ведомство удалось обнаружить около 6 тыс. астероидов диаметром более 140 метров. Они опасны уже тем, что могут зарываться при входе в верхние слои атмосферы. Расчеты показали, что сила взрыва может составить в эквиваленте 100 кгц тонн динамита.

Если бы НАСА дали хотя бы 300 млн долларов, тогда бы удалось найти большую часть таких астероидов диаметром свыше 300 метров, считает Дансфорд.

Космические "прицельцы" диаметром от 140 метров до 1 км, добавил он, в случае столкновения с Землей способны нанести огромный региональный ущерб. А от 1 км и больше — последствия могут быть сравнимы с ним на неделю или две на мишень площадью в несколько тысяч квадратных км. Ведь пару лет назад на нашей планете произошло падение Тунгусского метеорита, который, как это доказывает фильм американского кинорежиссера Дмитрия Ивановского, мог предсказать и предотвратить. Но, к сожалению, тогда не нашлось ни одного ученого, который сообщил бы о нем в Ленинградский университет, в Пулковскую обсерваторию, в Академию наук СССР, в ЦК КПСС, в Генеральный штаб, в ЦК ВЛКСМ, в Политбюро, в Верховный Совет, в Совмин, в Госплан, в Госстрой, в Госкомгидромет, в Минсельхоз, в Минрыбхоз, в Минсвязь, в Минсоцобеспечение, в Минобразование, в Минкультуры, в Минфин, в Минпрофобразования, в Минпрофобразования, в Минпрофобразования