ПАНОРАМА

Операции на сердце без опасений смерти

Сенсационное открытие в области физиологии человека, которое позволит уменьшить риск летального исхода во время операции на сердце, сделали сибирские ученые. Оказалось, что кровь, двигаясь по артериям и венам поступательно, при этом еще и вращается. Причем, винтовое движение сохраняется и при попадании в сердце, рассказал один из участников исследований кандидат физико-математических наук Валерий Орлов

В ходе дальнейших исследований ученые Института лазерной физики Сибирского отделения Российской академии наук установили, что исключительно от этого вращения зависит соотношение диастолического и систолического давления - то, самое, которое обычно измеряют в области предплечья. Именно таким образом организм постоянно обеспечивает необходимый баланс между ними. Для того, чтобы кровь не задерживалась в сердечно-сосудистой системе.

Это открытие полностью перевернуло традиционные представления о природе венозного и артериального давления. По словам ВОрлова, оно позволит уже в ближайшее время изменить технологию операций на сердце и сосудистой системе, сделать ее безопасней для организма, уменьшить риск летального исхода. А также происходящие нарушения причины и новые способы лечения сердечных патологий, от которых страдают сотни тысяч людей в мире.

Сегодня исследования на этом направлении продолжают специалисты из трех институтов Сибирского отделения Российской академии наук. Помимо сотрудников Института лазерной физики в них задействованы ученые из Института теоретической и прикладной механики и Института цитологии и генетики. Результаты этих исследований, которые ученые представили в докладах на международных конференциях, проходивших недавно в Москве, Санкт-Петербурге и Минске, были признаны одним из крупнейших достижений российской науки за последнее время.

А.Сарайкин

НОВОСИБИРСК

Ключевской просыпается

В ближайшие несколько месяцев ученые ожидают мощного извержения вулкана Ключевской на Камчатке. А пока на глубине 30 км под ним впервые за последние два года зарегистрированы землетрясения.

Выбросы лавы на вулкане, удаленном от камчатского поселка Ключи на 30 км, происходят раз в 5 - 5,5 лет. В последний раз сильное извержение Ключевского ученые наблюдали в 1993 году. В такие периоды вулкан выбрасывает огромные пепловые тучи, которые распространяются на тысячи километров на восток от побережья полуострова до Алеутских островов. А потоки лавы из кратера вулкана сходят на расстояние до 3 километров.

Фазы активности Ключевского совпадают с активными фазами Пуны, которая наблюдается в настоящее время. Как сообщил заведующий лабораторией активного вулканизма Института вулканологии ДВО РАН Николай Селиверстов, мощное извержение вулкана Ключевского должно произойти в течение ближайших 6 месяцев.

А.Архипов

ПЕТРОПАВЛОВСК-КАМЧАТСКИЙ

«Происхождение жизни» в янтаре

Уникальная коллекция янтаря с включениями в виде представителей флоры и фауны, возраст которых от 40 до 60 млн лет, собрана специалистами Центра палеонтологии балтийского янтаря в Калининграде. Сейчас она насчитывает 10 тыс. экземпляров "солнечного" камня, в "каплях" которого в первозданном виде застыли различные насекомые и листья деревьев, которых сегодня уже нет на нашей планете

Специалистами уже систематизировано более двух тысяч экспонатов подобного питания. Как сообщил директор центра Александр Оноприенко, к коллекции проявили большой интерес ученые Российской академии наук, московского Института палеонтологии и санкт-петербургского Зоологического института. "По естественным включениям в янтаре представителей флоры и фауны, можно, к примеру, изучать климат на планете, составлять его долгосрочные прогнозы", - считает ученый. По его словам, уникальная коллекция янтаря может стать базой для исследований практически во всех сферах науки.

А.Оноприенко выразил надежду, что в крае, где сосредоточено более 90% мировых запасов янтаря, коллекция будет увеличиваться день ото дня. И станет самой крупной не только в России, но и в мире ведь до Второй Мировой войны в Кенигсберге находилось самое крупное собрание палеонтологического янтаря. Оно насчитывало 150 тыс. поистине бесценных экземпляров.

В.Нуякшев

КАЛИНИНГРАД

Миллионеров - хоть отбавляй

В государствах Персидского залива проживают около 200 тыс. миллионеров. Согласно данным Саудовско-американского банка, жители этих стран держат на счетах за границей около 1,2 трлн долларов.

По сведениям банка, 750 млрд арабских нефтедолларов, прокручивавшихся в мировой экономике, принадлежат саудовским аристократам. Только в самой Саудовской Аравии насчитывается около 85 тыс. миллионеров.

Президент ОАЭ, начинавшие с нуля в 70-е годы, сегодня владеют суммарным капиталом, превышающим 260 млрд. долларов. Саудовские финансисты считают, что в Эмиратах примерно каждый десятый коренной житель является миллионером.

По уровню благосостояния тот же Кувейт занимает лишь третье место. Жителям этого эмирата принадлежит 166 млрд. долларов. Миллионеров тут около 40 тыс. Иными словами - каждый 15-й гражданин страны. Каждый из них располагает в среднем 4 млн. долларов.

ДУБАЙ *В.Лебедев*

Нобелевская в год 100-летия

Лауреаты юбилейной "вековой" Нобелевской премии будут названы 8-12 октября, сообщил представитель Нобелевского комитета. А размеры премии, которой в этом году исполняется 100 лет, составят 10 млн крон (примерно 1 млн долларов) на человека. К этому шведский Рикстаг добавляет еще 10 млн крон - как премию памяти Нобеля.

Имя первого "нобелевского века" - в области физики и химии - будет названо 8 октября, через день - 10 октября - мир узнает имена лауреатов по экономике и экономике. Нобелевская премия мира присуждается 12 октября в Осло. Когда уже будет объявлен победитель в области литературы - тайна, которую до последнего момента сохраняет Шведская королевская академия наук.

Юбилей Нобелевской премии будет отмечаться в Швеции и Норвегии как кульминация события года. Ожидается, что в Стокгольме и Осло прибудут все ныне здравствующие лауреаты.

СТОКГОЛЬМ *А.Варламов*

Почти как на орбиту

Английская компания мобильной связи "Зет" предлагает всем состоятельным подданным Соединенного Королевства совершить почти космический тур, а точнее - полет в верхние слои атмосферы всего за 98 тыс. долларов.

Заветный "билет" будет разыгран в качестве приза. Для того, чтобы войти в число соискателей, надо приобрести логотип компании "Зет". Затем всем прошедшим отборочный тур предстоит ответить на 160 вопросов. По результатам конкурса определится команда британских претендентов. А имя победителя будет объявлено 28 ноября.

Компания "Зет" в сотрудничестве с американской туристической фирмой "Космические путешествия" планирует полет на высоту более 99 км от поверхности Земли длительностью в полтора часа. За это время победитель конкурса сможет дважды на борту ракеты со скоростью в четыре раза превышающей скорость звука, пять минут пробыть в состоянии невесомости и вернуться обратно на Землю. Период подготовки к полету составит всего четыре дня.

Как объявлено, полет состоится в период между 2003 и 2005 годами.

ЛОНДОН *А.Качалин*

Могила Чингисхана там, где он родился?

Тайна захоронения легендарного монгольского завоевателя Чингисхана, может быть раскрыта уже в ближайшее время. Во всяком случае, так утверждают ученые-участники совместной американско-монгольской археологической экспедиции, проводившие раскопки на территории Монголии.

В 322 км северо-восточнее Улан-Батора им удалось обнаружить окруженный стеной курган, в котором находятся как минимум 20 нераскопанных могил XIII века. Того времени, когда жил и умер основатель монгольского государства.

Все говорит о том, что за стеной были похоронены какие-то важные персоны. Вместе с ними курган покоится недалеко от тех мест, где, как считают некоторые историки, родился Чингисхан и где он был провозглашен правителем Монголии.

Участники экспедиции пока не могут с точностью утверждать, что Чингисхан похоронен именно здесь. Но предполагают, что его могила находится где-то рядом, в радиусе 50 километров от найденных захоронений.

Ньюкишен

Будильник вас...усыпит

Не только пробудить ото сна, но, и в случае необходимости, надежно усыпить способен новый будильник японской компании "Сайко".

Его создатели руководствовались старой истиной: вековой опыт американцам только тот, кто до этого от души поспал. Поэтому новый будильник, помимо звонков и чудес разной громкости, снабжен шестью видами замысловатых убаюкивающий мелодий.

Среди них, например, - успокаивающие шумы, которые младенцы слышат в чреве матери. Имеются в наличии и приглушенный рокот океанских волн, и завораживающие мелодии, способные, как говорят, за три минуты угомонить кого угодно. Кстати, именно через три минуты будильник сам отключается, чтобы не мешать своему владельцу сладко посапывать во сне.

Стоит такое японское чудо 46 долларов, называется "Гудилип". А в продажу поступит в конце лета, когда в Японии начнут жары и влаги люди постоянно жалуются на бессонницу.

ТОКИО *В.Головнин*

Откуда взялась Луна?

Новейшую теорию, согласно которой Луна появилась в результате столкновения Земли с Марсом, - когда Земля столкнулась с гигантским блуждающим небесным телом, - выдвинули астрофизики из центра космических исследований в Колорадо. В ходе исследований с использованием сверхмощных компьютеров они пришли к выводу, что 4, 5 млрд лет назад, в момент завершения формирования Земли, она столкнулась с планетой, или астероидом, размеры которого соответствуют Марсу.

В результате этого на орбиту Земли было выброшено огромное количество осколков, которые со временем слились в Луну.

ПАРИЖ *В.Макарчев*

В номере использованы материалы ИТАР-ТАСС

Изучение генов позволит нам ...жить дольше

Американским исследователям удалось добиться существенного прогресса в поисках гена или группы генов, отвечающих за продолжительность жизни. В ходе многолетней работы ученые из Гарвардского университета и сотрудники двух больниц в Бостоне установили, что искомые гены сконцентрированы на одном из участков 4-й хромосомы.

Как сообщил один из руководителей исследований доктор Томас Перлс, данный участок содержит от 100 до 300 генов. И теперь перед учеными стоит задача точно вычислить, какой из этих генов и один ли он отвечает за долголетие.

Для участия в исследованиях были привлечены 137 групп родственников братьев и сестер в возрасте от 91 до 109 лет. Всего - 308 человек.

НЬЮ-ЙОРК *А.Пахомов*

...соображать быстрее

Японские исследователи утверждают, что не за горами время, когда человек сможет соображать быстрее суперкомпьютеров. Основой для такого прорыва в прогнозах они стали после того, как обнаружили, что с помощью которого можно многократно повышать скорость мысли, реакции и работы нервной системы в целом. В частности, необходимо лишь по Нагойскому университета удалось проследить механизм формирования нервной клетки, точнее - той ее части, которая отвечает за передачу информации наружу. И, сделались с другими клетками, образует нервные волокна.

Чем идет об аксоне - длинном отростке нервной клетки), которому и принадлежат перечисленные функции. Сигнал изнутри поступает в клетку через дендриты - многочисленные короткие отростки. А ответными действиями мозг командует с помощью этих же аксонов, коих в одном нейроне не больше одного.

В экспериментах на грызунах ученые установили, что за формирование аксона отвечает особый ген, имеющийся также у людей. Они сумели повысить интенсивность его работы - и у клетки вместо одного аксона стали появляться множество длинных отростков.

Японцы утверждают, что подобные опыты приближают время, когда человек сможет работать быстрее суперкомпьютеров, а в не столь близкой перспективе - отыскивают путь к лечению многих недугов центральной нервной системы.

ТОКИО *С.Мингажев*

...избежать инфарктов

Французским и американским ученым удалось обнаружить два гена, нарушения в работе которых вызывают у человека повышение кровяного давления. Тем самым они смогли разрешить один из парадоксов современной медицины, состоящий в том, что людей, никогда не жаловавшихся на сердце, неожиданно поражает трагический инфаркт. Как оказалось, эти гены, давно известные науке, способны мутировать и, тем самым нарушать в организме человека механизм регулирования соли.

В результате чего и человек водят соль и постоянно увеличивают ее концентрацию в крови. Отсюда - и кровяного давления. Одним из показателей этого процесса является повышенная раздражаемость человека, вызываемая увеличением содержания соли в организме. Одновременно мутирующие гены блокируют кислоты и щелочи, способные нейтрализовать соль. В итоге создается угроза инфаркта, которую трудно отвратить без генетического анализа.

Открытие ученых из парижского госпиталя имени Жоржа Помпиду, сближает путь к лечению сложных случаев сердечных заболеваний и позволяет избежать неожиданных инфарктов.

ПАРИЖ *В.Макарчев*

ОАО "Строительный мастер Буробан"
123056, Москва, ул. Большая Грузинская, д. 61, стр. 1.

Уважаемые акционеры!

Взамен несостоявшегося из-за отсутствия кворума годового общего собрания акционеров назначается новое общее собрание с ранее объявленной повестко-кой дня, которое состоится 23.09.01 в 10.00 (начало регистрации в 09.00) по адресу: Московская обл., г. Железнодорожный, ул. Проектная, дом 11, 1-й этаж.

Дата составления списка акционеров, име-ющих право на участие в общем собрании акцио-неров - 03.09.2001 года.

Совет директоров.

«Кто есть кто» из россиян

Более 100 россиян - видных политиков, бизнесменов, ученых - впервые поднялись на страницах международного справочника "Кто есть кто - 2002", который только что вышел из печати. Среди них - дирижер Николай Алексеев, предприниматель Роман Абрамович, ученый Николай Амосов, писатель Лев Аннинский, балерина Анна Антонинева, первый заместитель начальника Генштаба Юрий Балуевский, поп-певец президента России Сергей Безруков, федеральном инспекторе Виктор Черкесов, генеральный прокурор Владимир Устинов.

Как сообщила представитель издательства "Европа пабликейшнз" Мэри Саттон, "в справочник на 2002 год вошло около тысячи новых имен, из них более 100 из них россияне". Всего же в 1730-страничное издание, которое выходит тиражом 5 тыс. экземпляров, включены биографические данные о 18500 людях из разных стран мира, снискавших себе известность в политике, экономике, науке, культуре и спорте. В общей сложности в справочнике 40 тыс. имен и живут в России.

ЛОНДОН *И.Борисенко*

Бетховен по-крупицам

Неизвестная увертюра Людвига ван Бетховена к опере "Магдет", впервые прозвучит 20 октября. Ее исполнит Национальный симфонический оркестр Испании.

Восстановить неизвестное до сих пор творение великого композитора попыталась в прошлом году голландский композитор и компьютерщик Роберт Ван Аспрен Ахтенберген, обнаруживший фрагмент этой увертюры в архиве "Ф" в городе Бетховена. Позже с помощью Интернета в Берлине и Лондоне были найдены другие части произведения. После долгой кропотливой работы музыкантов и композиторов из разных стран удалось создать восьмиминутную композицию, которая и прозвучит 20 сентября.

У нас появилась фантастическая возможность представить миру творение премьеру неизвестного творения великого музыканта, жившего почти 200 лет назад", - заявил музыкальный директор оркестра Леонард Слаткин.

НЬЮ-ЙОРК

«Черный ящик» для автомобиля

В Японии созданы "черные ящики" для автомобилей. Подобно используемым в авиации бортовым самописцам, они регистрируют все действия водителя во время движения, чтобы в случае дорожно-транспортного происшествия (ДТП) полиция могла быстро определить причину аварии.

Внешне это устройство представляет собой небольшую коробку, которая размещается в салоне под передним сиденьем пассажира. С помощью датчиков оно регистрирует величину скорости, крутизну поворотов, резкость торможения и другие параметры движения.

Запись осуществляется непрерывно. Но прибор устроен таким образом, что, в случае аварии, в памяти "черного ящика" остаются данные, зафиксированные за последнюю минуту в течении 55 секунд до ДТП и еще 5 секунд после него.

К "черному ящику" прилагается также миниатюрная видеокамера, которая крепится к зеркалу заднего вида. Действуя по схожему принципу, она запечатлевает все что происходило в салоне за минуту до столкновения.

Всего в течение 10 секунд до происшествия и 5 после. В ходе испытаний сами японцы были установлены в 215 автобусах, такси и грузовиках. За полгода с ними в общей сложности случились 38 различных дорожных неприятностей. И в каждый раз "черные ящики" действовали безотказно.

Сейчас устройство стоит порядка 100 тыс. иен (более 800 долларов). Но в Министерстве государственных земель и транспорта считают, что если удастся обеспечить высокий спрос и наладить массовое производство, то цена может упасть в десять раз.

ТОКИО *С.Мингажев*

Истребители в стиле «ретро»

В цехах научно-производственного объединения "Стрела" завершена сборка заслуженного истребителя времен Великой отечественной войны Як-9. В ближайшее время он будет отправлен в США на имя частного лица.

"Стрела" - единственное предприятие в стране, где с военной поры сохранилось все необходимое для производства подобных машин. Сегодня сказывают наши частные коллекционеры, устроители авиашоу из стран Америки и Европы. Портфель заказов - весьма солидный. Поэтому объединение намерено выпускать по такому самолету каждые два месяца.

Вкус к производству авиатехники в стиле "ретро" оренбургские машиностроители почувствовали после того, как из-за границы посыпались заказы на Як-3М - знаменитый истребитель той же военной поры. Богатыми коллекционерами он воспринят и сегодня. Кроме того, на счету специалистов объединения - еще один уникальный самолет времен Великой отечественной войны: они сумели восстановить японский истребитель "Зеро" по фрагментам, найденным в болотах на Дальнем Востоке. За границу было дано три таких машины.

Основное производство "Стрелы" занято выпуском новейшего многоцелевого вертолета класса Ка-226, демонстрация которого с большим успехом прошла на международном авиасалоне "МАКС-2001".

ОРЕНБУРГ *В.Ведерников*

В помощь диабетикам

Страдающие сахарным диабетом 1250 из мира могут получить радикальную помощь в санаторий имени Калинина в Евпатории, получившем статус базового общероссийского курортно-медицинского центра.

Как сообщил мэр Евпатории Иван Стоянов, на территории своей почти 200-летней истории курорт специализировался на лечении гастроэнтерологических заболеваний, нарушений обмена веществ. Еще десятилетие назад в санатории имени Калинина начали успешно специализированное отделение помощи больным-диабетикам. И этот опыт показал, что природные факторы курорта сами по себе оказывают благотворное влияние на больных. Но дополнительный эффект дает применение в лечении грязетерапии и ванн с добавлением сапропеля - лечебного ила, добываемого в Донузлавских озерах.

Все это в комплексе позволяет добиться стойкой ремиссии заболевания, а в некоторых случаях и полного выздоровления.

ЕВПАТОРИЯ *А.Кучалов*

На поиски золота и инков

Международная экспедиция с участием российских, итальянских, польских, бразильских и перуанских исследователей отправляется в дождливую Амазонию на поиски легендарного золота инков.

Как сообщил руководитель экспедиции, прославленный польский путешественник Яцек Палькевич, акция готовилась в течение нескольких лет с применением самой современной техники от фотосъемок из космоса до детальных измерений поверхности с помощью новейших "георадаров". Полученные данные, а также анализ исторических материалов, архивных документов Ватикана и результаты опросов местных жителей позволяют надеяться на успех экспедиции.

Исследования координирует венецианский научный центр "Лигабуе" при содействии папского университета Перу). Сами же поиски таинственного Эльдорадо продолжаются уже несколько веков. И насчитывают немало потерь. Так, в 1925 году на берегах Амазонки погиб отправившийся за сокровищами английский полковник Перси Фоусетт. В 1970 году там же бесследно исчезла франко-американская поисковая группа во главе с Сержем Дебру. Прошло четыре года, с тех пор, как потерялись следы норвежского антрополога Ларса Хафкельда.

К счастью, Яцек Палькевич хорошо знает эти места: пять лет назад ему удалось обнаружить и нанести на карту истинные истоки реки Амазонки.

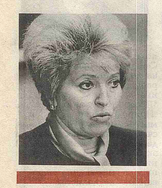
А.Букалов

инженерная газета Главный редактор Д.ПИПКО | Наш адрес: 102031 Москва, Кузнецкий мост 21\5 | Телефон для справок 203-90-37 | Индекс: 50052 | Номер набран и сверстан на ПЭВМ ин-та технологии ВНИИполиграфии | Отпечатано в ОАО ПО "Пресса-1" | 12. 09. 2001 | Заказ 5781

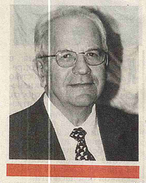
ИНДУСТРИЯ
инженерная газета
2001 СЕНТЯБРЬ № 28 (1115)
газета выходит с 1990 г.

Генеральная ассамблея Всемирной федерации инженерных организаций Международная научно-практическая конференция «Градоформирующие технологии XXI века»

ТЕХНОЛОГИИ для ЖИЗНИ



Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации **Валентина Матвиенко**



Президент Всемирной федерации инженерных организаций **Хосе Медем Санхуан**

От имени Правительства Российской Федерации сердечно приветствую участников, организаторов и гостей Международной научно-практической конференции "Градоформирующие технологии XXI века" и генеральной ассамблеи Всемирной федерации инженерных организаций.

Конференция призвана рассмотреть широкий круг вопросов, связанных с разработкой и использованием новейших технологий, обеспечивающих устойчивое развитие городов, качественную среду жизнедеятельности человека.

В сфере создания наукоемких технологий, освоения новых знаний и промышленных разработок одной из ключевых фигур является инженер. Всемирная федерация инженерных организаций, представляющая свыше 80 национальных инженерных объединений всех континентов Земли, успешно способствует развитию инженерной деятельности и профессионального образования, использованию достижений науки и техники в интересах народов всех стран.

Знаменательно, что генеральная ассамблея Всемирной федерации впервые проводится в Москве в год 300-летия создания системы инженерно-технического образования в России, которая дала миру много выдающихся достижений в области науки, педагогики, техники и технологий.

Нет сомнения, что решения конференции и генеральной ассамблеи окажут положительное воздействие на расширение международного научно-технического сотрудничества, будут способствовать объединению усилий в решении проблем обеспечения высокого качества жизни людей.

От всей души желаю всем участникам и гостям конференции и генеральной ассамблеи успехов, здоровья и благополучия.

Столица делает ставку на науку

Мэр Москвы, председатель Оргкомитета конференции **Юрий Лужков**

Крупнейший центр науки и образования, Москва, в решении своих задач всегда опиралась на достижения научной и инженерной мысли. Мы и сейчас разработаем и решаем большой круг проблем, которые важны с точки зрения развития науки и техники в нашем государстве. И которые являются абсолютно практически значимыми для Москвы.

Так, например, занимаясь продовольственной проблемой мы получили прекрасные результаты в плане создания мобильных и стационарных систем, которые используют абсолютно новые принципы генерации холода. В частности, они позволяют отказаться от применения вредных хладогентов.

Проблема не только Москвы, но всего человечества - снабжение водой. На этом направлении мы также разработали проекты и работаем с институтом теплотехники осуществляем свои собственные разработки в городе. Их количество начало переходить в новое качество: они стали уже отвергают. Поэтому нам нужны новые виды общественного транспорта.

[Окончание на 2-й стр.]

Градостроение как комплексная задача

Первый вице-премьер правительства Москвы **Владимир Ресин**

Вопросы архитектуры, градостроительства и сооружения объектов, как показывает практика, нельзя отделять друг от друга, их рассмотрение должно проводиться комплексно. При этом большинство возникающих вопросов относится как к крупным и сложным, так и к локальным городов и поселениям.

Поэтому и подходы к их решению могут быть одинаковыми, выверенными по многочисленным факторам городских и внешних транспортных связей в условиях противоречивого характера важности населения и объемов пассажирских и грузовых потоков, жестких экологических ограничений. Эти задачи требует разработки единой транспортной системы города, обеспечивающей взаимодействие, взаимодополняемость видов транспорта, культурной преемственности градостроительных решений, надежности и безопасности транспортных и инженерной инфраструктур, комплексности подходов к жилой застройке, вопросам реконструкции и развития жилых территорий и формирования жилой среды, эффективности использования производственных территорий, разумности и доступности системы обслуживания.

Экологическая безопасность - вопрос, который волнует всех. В перечень же экологических требований к градостроительному развитию города входят и такие мероприятия, как инвентаризация зон экологического риска, создающих существенную угрозу здоровью жителей, ликвидация производств, являющихся источниками высокой экологической опасности, внедрение экологически чистых и малоотходных, малоотходных технологий в промышленности, строительстве и других отраслях, использование в городе существующих и перспективных международных стандартов по содержанию вредных веществ в выхлопных газах и шуме.

Как известно дороже нас их отсутствие или плохое качество, явился одной из двух основных бед России. И если изменение умственного состояния части граждан не входит в компетенцию архитекторов и строителей, то в какую-то часть задач нашей деятельности очевидна.

Совершенно ясно, что транспортная инфраструктура должна обеспечить транспортную доступность территорий города, безопасность и надежность внутригородских, пригородных и внешних транспортных связей в условиях противоречивого характера важности населения и объемов пассажирских и грузовых потоков, жестких экологических ограничений. Эти задачи требует разработки единой транспортной системы города, обеспечивающей взаимодействие, взаимодополняемость видов транспорта, культурной преемственности градостроительных решений, надежности и безопасности транспортных и инженерной инфраструктур, комплексности подходов к жилой застройке, вопросам реконструкции и развития жилых территорий и формирования жилой среды, эффективности использования производственных территорий, разумности и доступности системы обслуживания.

Экологическая безопасность - вопрос, который волнует всех. В перечень же экологических требований к градостроительному развитию города входят и такие мероприятия, как инвентаризация зон экологического риска, создающих существенную угрозу здоровью жителей, ликвидация производств, являющихся источниками высокой экологической опасности, внедрение экологически чистых и малоотходных, малоотходных технологий в промышленности, строительстве и других отраслях, использование в городе существующих и перспективных международных стандартов по содержанию вредных веществ в выхлопных газах и шуме.

В настоящее время в Москве ведутся работы по совершенствованию системы управления городом, в том числе и в области градостроительства. Для этого создается единая система управления городом, в том числе и в области градостроительства. Для этого создается единая система управления городом, в том числе и в области градостроительства.

[Окончание на 3-й стр.]

Союз НИО представляет Россию во Всемирной федерации инженерных организаций

Почетный президент Союза НИО, действительный член РАН **Александр Ишлинский**

Инженерные объединения - организации всеобъемлющие. Они мало зависят или почти не зависят от политической ситуации в стране. Главное, чтобы инженеры, равно как и ученые, другие специалисты, имели возможность работать на пользу всему обществу.

В принципе, в такой деятельности заинтересован любой строй. Вопрос лишь в том, как она обеспечивается.

Сегодня всех нас волнует проблема кадров. Ветераны, которыми мы сделали, начинают стареть. Им на смену надо приходить молодежь, людям среднего возраста. А здесь, увы, мы как-то просто не делаем работу финансового обеспечения - молодежь тянется туда, где платят больше. Не так-то просто ей доказать, что главное для инженера - это развитие общества.

В этом плане Всемирная федерация инженерных организаций может сыграть немалую позитивную роль.

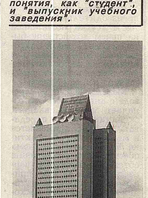
Создана в 1968 году при содействии ЮНЕСКО, она сейчас объединяет более 83 национальных инженерных организаций, а также 9 международных региональных членов, в том числе Международный Союз НИО. ВФИО видит свою задачу в том, чтобы содействовать применению достижений науки и техники для развития экономики и улучшения условий жизни, развивать инженерную в интересах народов всех стран, поддерживать мир во всем мире.

Вместе с тем в бытность свою президентом ВФИО я имел возможность убедиться, что у этой организации большие возможности. Они позволяют ей успешно развивать сотрудничество между инженерными организациями, способствовать развитию инженерного образования и обмену опытом, спонсировать проведение инженерных симпозиумов, конгрессов и других значительных мероприятий.

Мне лично хотелось бы видеть специальные проекты, связанные с профессиональными интересами членов ВФИО.

Участие в таких мероприятиях для многих молодых людей куда важнее, чем высокая зарплата. И в этом одно из решений кадровой проблемы.

Сотрудничество как ключ к оптимальным решениям



Президент Союза НИО, действительный член РАН **Юрий Гуляев**

Одна из характерных черт XXI века состоит в том, что все больше и больше людей стремятся жить в городах. Учитывая, что человек своей деятельностью сильно меняет среду своего обитания по многим параметрам, а в городах - предельная концентрация людей, то вопрос о том, как сделать жизнь горожанина не такой короткой, повысить комфортность проживания, рождает клубок серьезных проблем.

Речь идет и о создании всеобъемлющей системы экологии, о составе воздуха, качестве воды, уровне шума. Плюс к тому удобстве общения, о средствах своевременной связи, о безопасности и многом другом. Для этого центр связи, телекоммуникации - одна из важнейших составляющих инфраструктуры. Не говоря уже о культуре, проведении досуга.

Решения всех этих проблем сделают невозможным без различных инженерных проектах, разработках, новых технологиях. На базой проекта должают оставаться фундаментальные исследования, которые дают новые знания. И лишь потом идет инженерная проработка, создание макетов и сооружений. А затем - внедрение в промышленность и городское хозяйство.

В этом контексте инженер главное действующее звено. Именно он должен быть готов к решению самых практических задач с учетом всего спектра предъявляемых требований по безопасности до экономичности. А для этого постоянно повышать свою квалификацию, быть в курсе последних достижений в связанных с его деятельностью отраслях, использовать преимущества международного опыта и обмена.

Здесь у наших организаций есть немалое преимущество. Через Всемирную федерацию инженерных организаций, где России представлен Союз НИО, они могут подключаться к международным проектам, участвовать в различных конференциях и семинарах, использовать мировой опыт решения подобных проблем. И на этой базе создавать технологии мирового уровня.

Главное для инженера - развитие общества

Участвуя в этом году мы намерены начать эксплуатировать технологию озонирования воды, которая примерно в 2 раза сокращает затраты.

Мы много внимания уделяем решению транспортной проблемы. Москва сейчас занимается от одного из последствий изменений в нашей экономике три миллиона автомобилей появилось в городе. Их количество начало переходить в новое качество: они стали уже отвергают. Поэтому нам нужны новые виды общественного транспорта.

[Окончание на 2-й стр.]

Форватер традиций не подведет

Участие инженерно-технической общественности в решении узловых проблем развития России имеет давние и добрые традиции. Уже в работе организованного в 1866 году Русского технического общества заметную роль играли специалисты - водники.

Вполне был создан Союз морских инженеров. А в 1894 г. в Петербурге собрался съезд российских специалистов по водным путям, на котором обсуждались проблемы борьбы с ледовыми затруднениями, новые конструкции шлюзов, проекты каналов, комплексных гидроузлов.

Инженеры-водники внесли огромный вклад в обеспечение судоходства. Не перекращало своей деятельности Общество водного транспорта и в годы Великой Отечественной войны.

Так, например, достойный вклад в оборону страны внесла научная и инженерная общественность Волги, решавшая проблему переброски транспортных судов в боевые корабли. А ленинградское отделение общества, хотя в условиях блокады в нем осталось всего 87 членов, разработало проект простой по конструкции баржи для перевозки боеприпасов и боеприпасов через Ладогу.

Одними из главных факторов, обеспечивающих жизнедеятельность общества, является не экономический потенциал. Причем, вопрос финансового обеспечения решается не лишь одним путем - за счет активного участия инженеров в деятельности портов, судов, заводов.

Что здесь имеется ввиду? На каждом предприятии есть показатели, которые, подключение к решению которых научной организации не всегда целесообразно, дорого и требует значительного времени на изучение. Зато такие работы могли бы с успехом выполняться силами научно-технических и деятельных специалистов, хорошо знающими местные условия.

Таким образом, таким образом у нас выполняется 10 - 15 крупных работ. С привлечением наиболее опытных специалистов, в том числе ветеранов, общества разработаны и документы, утвержденные на правительственном уровне.

Большое значение мы придаем вопросам накопления опыта наших специалистов, основным средством повышения которого является обобщение информации. Их тематика нацелена на обсуждение наиболее актуальных проблем. В частности, на проведении подобных научных чтений были проведены конференции и семинары по таким вопросам, как "Внедрение политики морского и речного транспорта в условиях современных бюджетных ограничений", "Конструктивная безопасность корпусов морских и "речных" судов в эксплуатации", "Новые технологии и материалы в судостроении", "Повышение безопасности водных путей и гидротехнических сооружений".

Некоторые из подобных мероприятий проводились с участием представителей зарубежных фирм и организаций. Так, в текущем году в конференции по безопасности плавания приняли участие представители 12 стран, включая Японию, Германию, Норвегию, Финляндию, США, Данию.

В числе подобных мероприятий принимаются соответствующие решения, которые доводятся до сведения заинтересованных предприятий и организаций.

Необходимость в таких мероприятиях, по нашему мнению, назрела давно. Ведь, как показывает опыт, в условиях глобального общества, устранив не только преграды на пути свободного обмена, но и создав средства повышения физической и виртуальной мобильности, появляются принципиально новые задачи.

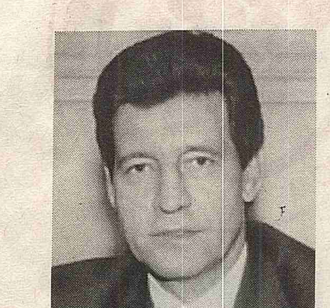
Учитывая это, инженерные вузы должны готовить своих студентов для международного сообщества, активно содействовать формированию в Европе единого образовательного пространства. Для повышения мобильности и трудоустройства граждан. Это поможет решить проблему эквивалентности, признания ученых степеней и званий. Сблизиться, как такие понятия, как "студент", "выпускник учебного заведения".

Заместитель министра транспорта, председатель Центрального правления Российского НТО водного транспорта Н.Смирнов

Цена по подписке - 3 руб. В розницу - свободная

ТЕХНОЛОГИИ для ЖИЗНИ

Инвесторов не смущают нестандартные схемы



Генеральный директор МГП «Мосводоканал» **Станислав Храменков**

Качество проживания в значительной мере определяется надежностью работы систем жизнеобеспечения. В частности, водоснабжения и водоотведения. Скажу больше: задача поддержания в рабочем состоянии сетей и головных сооружений инфраструктуры, обслуживающей население городов, выходит на уровень проблем национальной безопасности.

Между тем износ коммунальной инфраструктуры по России составляет более 60%, около четверти основных фондов полностью отслужили свой срок. В результате число аварий за последние 10 лет выросло примерно в 5 раз. В 2000 г. их было в среднем по 70 на 100 км сетей водоснабжения и 200 на 100 км сетей теплоснабжения.

Чтобы устранить потери и снизить опасность аварий, нужны значительные средства. В то же время МГП "Мосводоканал", как и другим монополистам на рынке услуг, приходится действовать в условиях ограничения уровня рентабельности и роста заработной платы, жесткого контроля за использованием прибыли.

В Москве установлены разные тарифы для отдельных групп потребителей услуг водопровода и кана- ...

... щей компании. При этом погашение кредитов банков и выплата дивидендов акционерам обеспечиваются держателем проекта за счет доходов от реализации продукции или услуг. По истечении срока действия соглашения по "ВООТ" объект передается городу.

В настоящее время у нас в стране нет специального закона, регламентирующего использование модели "ВООТ". Но финансово-правовая схема с использованием принципов этой модели вполне реализуема в условиях действующего законодательства. Однако здесь есть свои сложности, вызванные объективными особенностями сложившейся в настоящее время в городском хозяйстве ситуации - отсутствие возможности заложить в тарифы на услуги водоснабжения и водоотведения инвестиционную составляющую (из-за низкой платежеспособности потребителей). Поэтому фирмой "Хельтер" и Правительством Москвы была использована не классическая, а модифицированная схема. Согласно ей возмещение инвестиционных затрат фирме-инвестору производится из бюджета города за счет лимитов капитальных вложений, а эксплуатационных издержек - ...

Город уходит под землю

Через несколько лет на площадке международного делового центра "Москва-Сити" вырастет башня "Россия" ...

«Таунхаусы» в Куркино

Надежность трубопроводов

Экологическую безопасность определяют кадры

Ректор МХТУ им. Менделеева, действительный член РАН **Павел Саркисов**

В условиях переходной экономики в России возникла сложная экологическая ситуация, которая многими специалистами воспринимается как кризисная. Основания для беспокойства есть: имеющиеся данные свидетельствуют о том, что снижение воздействия хозяйства (в первую очередь промышленности) на окружающую оказалось среду гораздо меньше, чем следовало бы ожидать исходя из спада производства.

Среди причин такого положения дел использование устаревших технологий, ориентация на принципы прошлых лет (приемы "конца трубы"), превалирование мнения, что экологически целесообразная дея- ...

... подготовку специалистов. Сегодня в их числе - "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов", "Природопользование", "Природообустройство" и многие другие. В России насчитывается свыше шестидесяти кафедр инженерно-экологического направления, ежегодно выпускающих до тысячи дипломиро- ...

Столица делает ставку на науку

Повышение имиджа специалистов

Мегаполис должен расти с опережением

Президент корпорации «Трансстрой» **Владимир Брежнев**

По данным ЮНЭСКО, на протяжении первых трех десятилетий третьего тысячелетия произойдет подлинная городская революция, в результате которой городское население в 2 раза превысит численность сельского.

Эта тенденция уже сегодня определяет необходимость интенсивного строительства жилых и общественных зданий, что, соответственно, потребует резкого увеличения количества транспортных ...

... нях и прокладки новых городских магистралей в соответствии с генеральным планом развития Москвы.

Так, принятая программа "Третье транспортное кольцо" предусматривает создание новой многоцелевой транспортной системы, коренную реконструкцию и развитие прилегающих территорий. Сооружаемые автомагистрали не будут пересекаться в одном уровне с радиальными и прилегающими улицами. ...

Такие новые технологии, как применение пригруза забоя при проходке тоннелей щитовым способом, использование опережающего экрана из труб при раскрытии на полное сечение, решают эти вопросы. Без деформаций поверхности они позволяют проводить подземные работы, что особенно важно для охраняемых памятников и зеленых зон.

ТЕХНОЛОГИИ для ЖИЗНИ

По монорельсу с ветерком

«Пятиэтажки» подрастут

Вместо соли на дорогах

Градостроение как комплексная задача

Кризис в энергетике - угроза всей экономике

Академик-секретарь Отделения физико-технических проблем энергетики РАН **Олег Фаворский**

Электроэнергетика России уже в ближайшие годы может столкнуться с кризисом, который поставит под угрозу энергетическую безопасность страны, окажет негативное влияние на всю экономику. Это - не громкие слова. Если проанализировать ситуацию, то станет очевидным: последние десять - тринадцать лет шел неуклонный процесс снижения инвестиций в электроэнергетику, что привело почти к полному прекращению вводов новых и замещению уста- ... менные средства автоматизации процессов, сохраняются высокие затраты на эксплуатацию и ремонт.

На протяжении многих лет в нашей электроэнергетике сохраняется крайне низкий уровень теплоэффективности: средний коэффициент полезного дей- ...

Информация - база созидания