

Цель — высокое  
качество жизни россиян

# ОТВЕЧАЮТ

# XXI НА ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА

Президент  
Российской  
и Международной  
инженерных  
академий,  
член-  
корреспондент  
РАН  
Борис Гусев

В науке, особенно — в прикладной, крайне важно умение выбирать главные направления, сосредоточив на которых максимум средств и усилий, можно добиться значительных результатов. В этой связи можно говорить о необходимости формирования исследований и разработок в области информатики, биотехнологий, машиностроения и материаловедения. Но статус приземленных прагматиков, укрепившись за инженерами, обязывает нас обратиться к предельно конкретным задачам — речь идет о предложенных Президентом России четырех национальных проектах.

Совершенно ясно, что они принесут максимальную отдачу лишь в том случае, если их реализация будет опираться на использование последних научно-технических достижений. Весь мир на примере наиболее развитых государств уже понял и принял эту зависимость. С трудом, но постигаем ее и мы. Об этом в частности, свидетельствует логика крупных мероприятий, проведенных за последние годы по инициативе и при участии Российской инженерной академии.

Важнейшее из них — первый Съезд инженеров России, в работе которого приняли участие более пяти тысяч специалистов из разных регионов страны. Съезд обозначил широкий круг проблем, требующих безотлагательного решения. Но, вопреки ожиданиям многих, вопросы повышения роли и статуса инженера, престижности и востребованности инженерного труда, обеспечения возможностей для успешной работы и достойного вознаграждения рассматривались не как самоцель. Речь шла о создании предпосылок и мобилизации всех ресурсов на главной задаче — подьеме экономики России до уровня, гарантирующего россиянам защищенность и высокое качество жизни.

Путь к этому лежит через встраивание в мировую экономическую систему, одним из этапов которого является вступление России в ВТО. Чтобы наша страна сохранила политическую, экономическую, если хотите — моральную независимость, этот процесс должен сопровождаться широким переходом на конкурентоспособную продукцию и услуги. А это возможно лишь в результате быстрой и колоритной модернизации всего производственного аппарата.

Неумолимое осуществление рыночных реформ породило глубокий кризис и депрессию, которые оторвали нашу страну на десятилетия назад, подорвали ее научно-технический потенциал. Моральный и физический износ основных фондов привел к тому, что наработанная мышлением оказалась не в состоянии обеспечить конкурентоспособность своей продукции на внутреннем и, тем более, на внешнем рынках без радикального своего обновления на новейшей технологической базе.

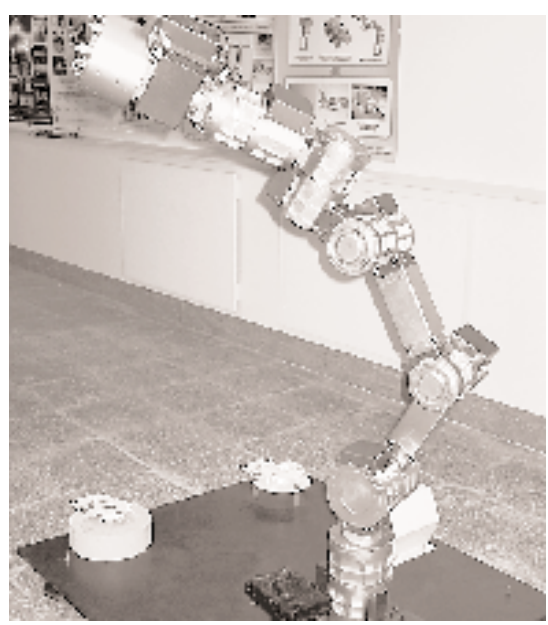
Казазлы бы, возникла та самая ситуация, когда руководители самого разного уровня должны были вспомнить об отечественной науке и российских инженерных школах. Но, увы! Видимо, в сознании многих из них еще с советских времен живет убеждение, что все можно купить за рубежом — так будет быстрее и проще. При этом они забывают, что современному миру нужны не только технологии и оборудование, если они могут превратить вас в сильного конкурента. Покупая же технологии «вчерашнего дня», мы будем не просто консервировать отсталость, но и увеличивать дистанцию отставания. С другой стороны, ответственные разработки, если они перспективны, защищены патентами и готовы к практической реализации, могут не только обеспечить модернизацию, но и стать инструментом прорыва и наукоёмким товаром.

Разумеется, таких разработок не так уж много. Чтобы их стало больше, надо стимулировать развитие отечественных научных и инженерных школ, обеспечивать их поддержку государством и бизнесом, активизировать усилия ученых и инженеров. В том числе — за счет соответствующей оплаты труда и создания условий для плодотворной работы.

Собственно, здесь-то и возникает вопрос о переходе страны на инновационный путь развития, четким управлением этим процессом, с которым напрямую связана идея Высшего инженерного совета, созданного в значительной мере по инициативе Российской инженерной академии в прошлом году.

Будучи общественной организацией, Высший инженерный совет не имеет командных функций. Но, опираясь на своих членов, может и должен говорить предложения по наиболее актуальным проблемам. И выносить их для рассмотрения и принятия решений на достаточно высокий уровень власти.

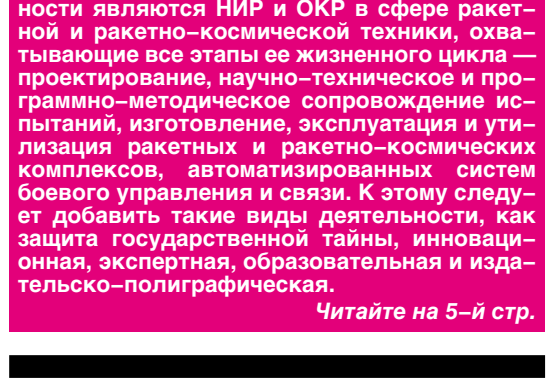
(Окончание на 2-й стр.)



Секция «Инженерные проблемы стабильности и конверсии»

Основными направлениями ее деятельности являются НИР и ОКР в сфере ракетной и ракетно-космической техники, охватывающие все этапы ее жизненного цикла — проектирование, научно-техническое и программно-методическое сопровождение испытаний, изготовление, эксплуатацию и утилизацию ракетных и ракетно-космических комплексов, автоматизированных систем боевого управления и связи. К этому следует добавить такие виды деятельности, как защита государственной тайны, инновационная, экспертная, образовательная и издательско-полиграфическая.

Читайте на 5-й стр.



Секция «Инженерные проблемы стабильности и конверсии»



Секция «Инженерные проблемы стабильности и конверсии»

### Сохранение цивилизации как условие развития

Член  
Общественной  
палаты РФ,  
почетный  
президент  
Российской  
инженерной  
академии,  
академик РАН  
Константин  
Фролов

Перспективы развития машиностроения, как основы производства цивилизации, неразрывно связаны с успешным решением научных, экономических, энергетических, экологических, социальных, информационных и других глобальных проблем. Если сравнить все достижения научно-технического прогресса с невосполнимыми потерями, которые при этом понесла природа, и их роковыми последствиями, то станет очевидной необходимость радикального изменения концепции дальнейшего развития цивилизации в пользу охраны, защиты и восстановления природы ради самой жизни на Земле.

По данным Энциклопедии систем жизнеобеспечения ЮНЕСКО, беспокойство по поводу воздействия промышленности развития на природные ресурсы и окружающую среду впервые появилось в западных странах в общественном природоохранном движении конца XIX — начала XX в. Однако до конца 1960 г. экологии не было места в стратегии развития.

Общей мерой экономического роста был денежный доход от эксплуатации природных ресурсов, невзирая на уменьшение естественного капитала в почвах, лесах и полезных ископаемых. При таком в высшей мере неосмотрительном подходе затраты и потери естественного капитала никогда не вычитались из расчетного валового национального продукта. Результат — краткосрочное процветание, которое не может продолжаться после исчерпания естественного капитала.

Машиностроение является одним из основных потребителей естественного капитала — полезных ископаемых (руды, угля, нефти, газа и т.п.). Ограниченность сырьевых источников ставит перед ним задачи непрерывного совершенствования, создания машин новых поколений для освоения новых месторождений, как правило, в более сложных, подчас экстремальных условиях.

Стремительный рост номенклатуры и количества машин постоянно ужесточает требования повышения их надежности, безопасности и эффективности, но и экономии самих материалов — снижения материалоемкости машин, поиска новых композиционных и синтетических материалов, принципиально новых технологий их обработки и упрочнения. Все более перспективным становится применение наноструктурированных и аморфных материалов, отличающихся существенно более высокими заданными свойствами.

Перспективно использование композиционных материалов в гражданских самолетах. Если в 2004—2006 гг. такие материалы составляли 5—8% от веса самолета, то в 2007—2008 гг. они составят 15—20%, в 2012 г. — 20—45%, а в 2015—м — до 65%.

В рамках решения актуальных проблем повышения надежности и безопасности машин новых поколений в Институте машиноведения совместно с Институтом проблем механики РАН разработаны топологизаторы для специальных тормозных устройств самолетов и других перспективных машин. Для повышения эффективности работы машин в экстремальных условиях в Уральском отделении Института машиноведения разработаны подшипники скольжения, способные работать при температурах до 1300°C.

Примером достижений в области расчета на прочность деталей и узлов машин, работающих в экстремальных условиях, может служить расчет лопаточного аппарата паровой и газовой турбин с учетом всех их форм колебаний и демпфирования, а также оценкой различных видов деформаций и напряжений. Явным успехом нашей промышленности можно считать создание паразитную установку, при создании которой использованы вышедшие из исследования в области прочности конструктивных материалов, аэродинамики и теплотехники.

Неоднородна зависимость развития машиностроения от энергетики и, в свою очередь, зависимость развития энергетики от машиностроения. Энергетика питает горнодобывающую, угольную, нефте-, газодобывающую и перерабатывающую технику, а также выплавку проката и механическую обработку машиностроительных материалов в виде заготовок и деталей, сборку машин, их эксплуатацию и ремонт — практически все жизненные циклы машин.

С другой стороны, машины обеспечивают создание энергетических систем, как стационарных (электростанции, химические заводы, системы кондиционирования воздуха, в том числе — в термостойких цехах), так и передвижных (корабельные двигатели, авиамоторы, двигатели автомобилей, ракет). Энергию нельзя создавать — ее можно только преобразовывать. Принцип сохранения материи и энергии был сформулирован впервые великим русским ученым М.В. Ломоносовым в 1747 г. От совершенства атомных реакторов, паровых и газовых турбин, генераторов электроэнергии, электродвигателей и двигателей внутреннего сгорания зависит КПД преобразования энергии, ее потери и степень загрязнения окружающей среды.

В результате индустриализации и быстрого роста населения мировое потребление энергии растет ускоренными темпами: за 30 лет — с 1970 г. по 2000 г. — этот рост составил 85%. А за последние 20 лет — с 2000 г. до 2020 г. — вероятно удвоение потребления энергии. Из этого следует необходимость снижения энергоёмкости развития машиностроения за счет существенного повышения эффективности производства и эксплуатации машин.

По данным Энциклопедии систем жизнеобеспечения, потребности в энергии во всем мире в XXI веке будут удовлетворяться за счет: нефти — на 32%, угля — на 26%, газа — на 17%, биомассы — на 14%, гидроэнергии — на 6% и атомной энергии — на 5%. Первая атомная электростанция была построена в 1949 г. в Обнинске (Россия). При этом атомная энергия изначально преподносилась как чистый источник энергии. Благодаря этому примерно в 30 странах мира сегодня работают около 600 атомных станций.

(Окончание на 4-й стр.)

Общее  
собрание  
Российской  
инженерной  
академии



Общее собрание Российской инженерной академии — это всегда отчет о проделанной работе. И одновременно — обсуждение задач и планов на будущее.

Подобные обсуждения уже состоялись в рамках 30 секций и 54 региональных структур академии. Но теперь предстоит ответить на главный вопрос: на каких направлениях прорыва академия намерена сосредоточить свой потенциал, чтобы достойно ответить на вызовы XXI века!

### Слагаемые программы «Омский локомотив-М»

Губернатор  
Омской  
области,  
действительный  
член РИА  
Леонид  
Полежаев

Мне уже предоставлялась возможность высказаться на страницах «Инженерной газеты» о том, как сделать нашу российскую экономику, промышленность более эффективными, конкурентоспособными, готовыми к освоению самых перспективных результатов исследований и разработок на примере реализации программы «Омский локомотив».

Тогда, в 2005 году, только состоялось первое заседание Высшего инженерного совета РФ, проведенное после выступления Президента России В.В. Путина с традиционным ежегодным посланием Федеральному Собранию Российской Федерации. В этом послании президентом были обозначены приоритеты государственной политики, связанные с интенсификацией инновационных процессов в экономике и повышением качества жизни населения через социально ориентированные программы.

Этим национальным приоритетам как раз и отвечает разрабатываемая с 2000 года и постоянно модернизируемая правительством области совместно с инженерным корпусом регионально-инновационная программа «Омский Локомотив-М». В ней интенсификация инновационных процессов в регионе предполагалось осуществлять за счет широкого транспортного освоения восточных и северных территорий России, чрезвычайно богатых природными ресурсами.

Мы исходили из того, что транспортный комплекс всегда и везде является системообразующим фактором роста промышленного и научно-технического потенциала. К тому же наукоёмкое развитие мощной машиностроительной базы Омской области позволило бы более эффективно реализовать транспортно-транзитные экономические проекты на территории России с применением скоростного, конкурентоспособного на мировом рынке подвижного состава, которого в настоящее время остро не хватает.

Основные принципы программы, продиктованные требованиями рационализма и минимальной затратности при максимальной отдаче задействованных в регионе мощностей и средств. И предусматривают:

- использование в качестве основного ресурса программы потенциала конверсии омского оборонно-промышленного комплекса за счет эффективной реализации программ развития инновационно-технологического предпринимательства с организацией в перспективе особых экономических зон (ОЭЗ) промышленно-производственного типа;

- создание совместных предприятий с ведущими мировыми технологическими фирмами по производству востребованной (в первую очередь — для инновационного развития Омской области и Сибири) технической продукции двойного назначения;

- сохранение в экономически целесообразном объеме оборонно-промышленного потенциала Омской области, используя оптимальные для его развития различные формы собственности;

- обеспечение «технологии лидерства» в реализации амбициозных проектов, подтвержденных предшествующим опытом развития отраслей региональной экономики;

- использование разделов программы (как региональных фрагментов) в реализации федерально-целевых программ и международных инновационно-инвестиционных проектов, прошедших маркетинговые исследования на государственном уровне;

- максимально возможную унификацию модулей инновационно-технологической продукции многофункционального назначения с эффективной территориальной кооперацией исполнителей программы;

- инвестиционную привлекательность инновационно-технологических проектов программы со значительными объемами и малыми сроками окупаемости;

- системный подход в реализации проектов программы, выполняемых на территории Омской области (комплексная инноватизация);

- приоритетность социального фактора в реализации проектов программы, ее направленность на повышение жизненного уровня населения через создание большого количества высокооплачиваемых рабочих мест на инновационно-технологических малых и средних предприятиях.

(Окончание на 2-й стр.)

### Гидроэнергетика способна расширить «сферу влияния»

Председатель  
Совета  
старейшин РИА,  
президент Санкт-Петербургского  
государственного  
политехнического  
университета,  
академик РАН  
Юрий  
Васильев

Динамика социального и экономического развития страны во многом зависит от надежности и качества электроэнергетического хозяйства, которое в настоящее время трансформируется в сторону децентрализации.

За прошедший с начала реформ период в структуре отрасли осуществлены кардинальные изменения. По состоянию на август 2005 года из 72 АО-энерго, предусмотренных проектом реформирования, 45 разделено по видам деятельности. Создано 7 оптовых генерирующих компаний (ОГК), 12 территориальных генерирующих компаний (ТГК), включая Московскую, 4 межрегиональные распределительные сетевые компании (МРСК) и 6 межрегиональных магистральных сетевых компаний (ММСК).

В этих условиях складывается благоприятная обстановка для модернизации и увеличения установленных мощностей гидроэлектростанций (ГЭС). В настоящее время каждый пятый кВт-час потребляемой электроэнергии вырабатывается на ГЭС. Участие ГЭС в структуре генерирующих мощностей России в среднем составляет 22%. Однако это участие распределяется неравномерно. Так, в Сибири оно составляет 50%, на Дальнем Востоке — 29%, а на европейской части страны — лишь 12%.

На 1 января 2006 г. установленная мощность всех ГЭС России равнялась 46 млн кВт, при численности около 100 объектов. При этом суммарная мощность 13 из них равна 34,066 млн кВт. Иными словами, на их долю приходится 75,7% общей установленной мощности российских гидроэлектростанций.

Читайте на 4-й стр.

### Дальневосточное отделение РИА

Основные направления его деятельности — обеспечение безопасности морских транспортных потоков, безопасная проводка судов в акватории Тихого океана, создание буровых платформ для освоения шельфовой зоны Сахалина, новых технологий меллиорации для восстановления земель, эффективных технических средств исследования и освоения Мирового океана, увеличения грузопотока и безопасности на Транссибирской железнодорожной магистрали.

Читайте на 4-й стр.

За последний период в ряде регионов страны были проведены совещания гидроэнергетиков, на которых обсуждались как научные проблемы, так и перспективы развития этого сектора электроэнергетического хозяйства.

Ситуация сегодня такова, что более половины действующих ГЭС эксплуатируются уже 30 и более лет, а часть из них — свыше 50 лет. Понятно, что они уже выработали свой нормативный ресурс, особенно — в части оборудования. Для этих объектов насущной проблемой является замена оборудования на более современное.

В настоящее время существует ряд факторов, свидетельствующих в пользу развития гидроэнергетики. В их числе — имеющая место прогрессивная динамика перспективного спроса на электроэнергию, обусловленная ростом электропотребления внутри страны и увеличением экспорта электроэнергии. Второе обстоятельство — изменение топливной политики в теплоэнергетике в связи с дефицитом природного газа и мазута. Вовлечение же в топливный баланс твердого топлива требует значительных затрат на перевод электростанций на сжигание угля, решения экологических проблем и внедрения новых технологий.

Важный момент — предстоящая поэтапная либерализация цен на газ и изменение ценовых соотношений газообразного, нефтяного и твердого топлива приведут в перспективе к значительному росту тарифов на электроэнергию ТЭС и, соответственно, повышению конкурентоспособности ГЭС. Необходимо учитывать и ожидаемый рост доли АЭС в структуре генерирующих мощностей.

Энергетической стратегией России на период до 2030 г. для обеспечения прогнозируемых уровней электропотребления при «оптимистическом» сценарии предусмотрен ввод генерирующих мощностей на ГЭС и ГАЭС порядка 11,2 млн кВт, при «умеренном» сценарии — 7 млн кВт.

(Окончание на 2-й стр.)

## Программа «Фонд-ИНТАС 2006» INTAS-FASIE Collaborative Call for Innovation Grants 2006

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и европейское агентство ИНТАС объявили о начале новой международной программы «Фонд-ИНТАС 2006» по совместному финансированию инновационных партнерских проектов.

Информация о программе размещена на сайте Фонда ([www.fasie.ru](http://www.fasie.ru)).

Срок подачи заявок: 16 марта 2006 г. 10:00 – 30 мая 2006 г. 13:00, время среднеевропейское.

Под инновационными партнерскими проектами понимается следующее:

- в проекте, по крайней мере, три участника — малое (по российскому законодательству) предприятие и две организации (одна из которых должна быть малым предприятием) из разных стран — членом ИНТАС, одна из организаций будет являться и координатором проекта. Возможно участие других партнеров из России, стран СНГ или стран — членом ИНТАС;

- содержание проекта: работы, направленные на использование результатов научных разработок (НИОКР, маркетинг, защита прав на интеллектуальную собственность), потенциально ведущие к созданию инновационных продуктов, технологий и услуг существенного экономического и/или социального значения.

Под совместным финансированием понимается следующее:

- ИНТАС и Фонд финансируют проект в равных объемах — до 25 тысяч евро (после вычета налогов средства от Фонда поступают в рублях);

- партнер из страны — члена ИНТАС должен вложить в проект до 25 тысяч евро;

- средства Фонда могут использоваться только для проведения НИОКР. Направленное использование средств ИНТАС и партнера из страны ИНТАС российским партнером определяется консорциумом: НИОКР, покрытие командировочных расходов в другие страны из России, расходы на маркетинг и защиту прав на интеллектуальную собственность и др.;

- партнеры не из России не могут получать средства Фонда.

Экспертиза проектов осуществляется независимыми экспертами по правилам ИНТАС. Заявка представляется на английском языке.





Освободить Фонды от налогов

Лауреат Нобелевской премии академик Жорес Алферов выступил против «взимания налогов с пожертвований и добровольных взносов в национальные благотворительные фонды в поддержку образовательной и научной деятельности».

Он посетовал, что, например, Фонд поддержки образования и науки (Алферовский фонд) с каждого поступившего спонсорского рубля вынужден в виде налога отчислять государству 37 копеек.

Алферовский фонд, учрежденный в 2001 году за счет авторского вознаграждения, полученного ученым от Нобелевского комитета, объединяет финансовые ресурсы российских и зарубежных спонсоров, частных пожертвований для системной поддержки уникальной отечественной системы школьного и высшего образования (прежде всего — в области естественных наук и физики).

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ Н.Крупицкий



Технопарк обещает прорыв

Технопарк «Приборостроение» для производства печатных плат повышенной сложности будет создан в Екатеринбурге на базе госпредприятия «НПО Автоматика».

Он позволит реализовать на практике разработки отечественной науки в области электроники — здесь будут создаваться опытные образцы современной элементной базы.

Планируется, что новому технопарку будут предоставлены долгосрочную аренду около 8 тыс. кв. м производственных площадей на территории «НПО Автоматика», где будут работать малые приборостроительные предприятия.

ЕКАТЕРИНБУРГ Г.Летов



Академия поможет А.Чубайсу

Соглашение о сотрудничестве в прикладных исследованиях в области энергетики подписали руководители РАО «ЕЭС России» и Российской академии наук.

«В программу сотрудничества войдут исследования по созданию конкурентоспособного импортзамещающего оборудования для предприятий РАО «ЕЭС России».

«До 2030 года мы планируем удвоить объемы выработки электроэнергии в стране. Нам нужны не просто новые киловатты, а принципиально новое качество электротехники на уровне и выше мировых стандартов».

«Наша общая цель — сохранять и развивать фундаментальные достижения академической науки в области энергетики, закрепив уникальное преимущество России в этой области в интересах социально-экономического развития страны».

О.Ситникова



У «Норникеля» — свой флот

В Мурманский морской торговый порт пришел новый отечественный теплоход «Норильский никель», предназначенный для работы в Арктике.

Как сообщили в администрации Колской горно-металлургической компании, входящей в состав «Норникеля», это — первое из серии транспортных судов для создаваемого холдингом «Норильский никель» собственного арктического флота.

Еще четыре судна, как и первенец этого флота, строятся по заказу российского металлургического гиганта на финских судостроительных верфях. В частности, производится судно для перевозки норильского сырья для нужд этой компании.

В рамках этого проекта в Мурманске, на территории одного из судостроительных предприятий, создается специальная контейнерная площадка, которую металлурги будут использовать для перевалки своих грузов. Портom приписки собственных судов, по сообщению мурманской службы наблюдения за флотом, избрана Дундина.

МУРМАНСК В.Белуосов

Общее собрание Российской инженерной академии



ОТВЕЧАЯ НА ВЫЗОВЫ ВЕКА

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Следуя установкам Президента России В.В.Путина, Правительство РФ с 2005 года активно проводит политику государственной поддержки малого и среднего инновационного предпринимательства в обрабатывающих отраслях промышленности, транспортных системах, высокотехнологичных производствах строительной и сельскохозяйственной отраслей, а также в образовании и здравоохранении.

Программа «Омский локомотив-М» позиционировалась в 2005 году в конкурсе Министерства экономического развития и торговли РФ (МЭРТ РФ), нацеленном на поддержку малого предпринимательства, в номинации «Бизнес-инкубатор».

Омский вариант бизнес-инкубатора был представлен в виде отраслевых конструкторских центров и опытных производств по таким направлениям, как материалостроение, аграрное машиностроение, приборостроение, железнодорожное машиностроение, авиационное, мультимодальные транспортные системы, строительство и ЖКХ (и др.)

Этот вариант был поддержан председателем Совета по развитию малого и среднего бизнеса при Совете Федерации РФ, председателем президиума Высшего инженерного совета РФ С.М.Мироновым.

В настоящее время уже ведется реконструкция здания под головной офис бизнес-инкубатора. В дальнейшем будут создаваться его подразделения на площадях ОАО СПК «Омскгазпромпстрой-3» — для создания опытного завода по производству инновационных строительных материалов, ФГУП ПО «Полюс» — для создания опытного завода по производству аграрной и коммунальной техники на универсальном шасси.

Омский регион также готовится принять участие в конкурсах МЭРТ РФ по созданию особой экономической зоны (ОЭЗ) промышленно-производственного типа в нефтехимической отрасли и промышленно-производственного парка (ППП) для инновационного развития отраслей строительства и ЖКХ в рамках Национального проекта.

Необходимо отметить, что 2005 год стал для строительной отрасли ответственным этапом на пути наращивания темпов и качества строительного производства. Омским строителям удалось преодолеть важный рубеж и довести годовой объем ввода нового жилья до 750 тысяч квадратных метров.

Завершена огромная, имеющая исключительное значение для Омской области работа по строительству автомагистрали им. 60-летия Победы. Построены также библиотека в г. Тара, школа в г. Калачинске, больницы, стадионы, жилые дома в населенных пунктах области и в областном центре.

Омское строительство и архитектура вышли на путь стабильного и устойчивого развития. Омский опыт строительства, внедрения современных систем домостроения и инженерного обеспечения объектов по-прежнему привлекает к себе внимание в других регионах страны.

Наше достижение высоко оценены министром регионального развития В.А. Яковлевым и полномочным представителем Президента РФ в СФО А.В. Квашниным. Омской области присвоен статус пилотного региона по реформированию жилищно-коммунального комплекса и жилищного строительства.

Но, несмотря на определенные успехи, мы не останавливаемся на достигнутом. Твердо отдаем себе отчет, что обеспечение заданных темпов строительства и сохранение устойчивого лидерства среди регионов России на этом направлении невозможно без инновационных технологий и подходов.

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

В настоящее время существует 16 начатых строительством гидроэлектростанций в Сибири, на востоке, на северо-западе и юге европейской части страны. Их общая мощность — 9 млн кВт, а годовая выработка электроэнергии — 35 млрд кВт/ч.

В ходе реформирования энергетики страны происходят существенные изменения в функционировании гидроэнергетики. В частности, произошла консолидация основных мощностей, принадлежащих РАО ЕЭС России, в составе новых субъектов рынка — Федеральной гидроэнергетической компании и ТГК-1.

Существенное влияние на экономику гидрогенерирующих компаний оказывает появление конкурентного рынка электроэнергии. Большую роль в функционировании и развитии гидроэнергетики может также сыграть введение рынка системных услуг.

На совещаниях гидроэнергетиков были сформулированы и отраслевые приоритеты. Главные из них:

Слагаемые программы «Омский локомотив-М»

На наш взгляд, решение проблемы жилищно-строительного и жилищно-коммунального комплекса лежит на пути резкого снижения стоимости строительства жилья и его эксплуатации. А также значительного повышения платежеспособности населения.

В частности, речь идет о суперкомпозитных материалах и суперкомпозитных технологиях, обеспечивающих многократное снижение затрат в строительстве и ЖКХ.



Основой же повышения платежеспособности населения должно стать интенсивное развитие инновационно-технологического предпринимательства (малого и среднего) в сфере производства. На первом этапе — в строительном-коммунальном секторах, а также в промышленности высокоэффективных строительных материалов, компонентов инженерных инфраструктур, технологического оборудования и инженерных машин.

В настоящее время достигнуты соглашения с зарубежными фирмами мирового уровня в организации современного производства высокоэффективного утеплителя (Чехия), быстровозводимых каркасно-панельных индивидуальных домов (Германия), инженерных машин и технологического оборудования для строительного-коммунального, аграрной и дорожно-строительной отраслей (Япония, Чехия).

Эти проекты финансово поддерживаются внешними инвесторами. Особый интерес к нашему региону проявляют финансовые и деловые кру-

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Есть в этой проблеме и психологический аспект. В человеческом обществе существуют такие понятия, как «авторитет личности» и «весомость слова».

События последних месяцев показывают, что Высший инженерный совет, который согласился возглавить председатель Совета Федерации С.М.Миронов, становится достаточно авторитетным объединением ученых и инженеров.

По сути, речь идет о модели экономического развития «наука — инженер — предприниматель», успешно используемой в США и ряде ведущих европейских стран.

В этой связи представляется абсолютно оправданным предложение о принятии Закона об инженерной деятельности. Речь идет о документе, определяющем «правила игры» — взаимоотношения инженерного корпуса с обществом, государством.

Наличие европейских инвесторов по ряду инновационных проектов предполагает успешное участие Омской области в федеральных инвестиционных конкурсных программах, включая международную научно-техническую программу «Эврика».

От Омской области планируется заявить проект, связанный с серийным производством суперкомпозитных материалов, аналогов которым нет в мире. Конструкторское бюро и опытное производство по этим технологиям уже в течение нескольких лет действует в г. Москве.

Предполагается в рамках программы «Омский локомотив-М» конструктивный строительный материал представлять собой листовую суперкомпозит на неорганических матрицах.

В зависимости от области применения могут быть обеспечены прочность на сжатие в интервале от 40 до 80 МПа, прочность на растяжение — от 15 до 60 МПа.

Технология изготовления материала уникальна и представляет собой широкий набор «ноу-хау». В частности, к нетрадиционным технологическим операциям относятся активизация цементной суспензии, электрохимическая или магнитная активизация воды, введение специальных химических добавок.

Кроме этого проекта будут использованы разработанные омскими специалистами-технологиями высокоэффективные составы и технологии производства штукатурок, шпательков, плиточных клеев и монолитных попов на основе отечественных химических добавок типа суперпластификатора С-3, метилцеллюлозы, сульфатнола и др., которые успешно конкурируют с высококачественными сухими строительными смесями на основе зарубежных добавок.

Так, плиточный клей по итогам федерального конкурса в 2005 г. вошел в число 100 лучших товаров России, оставив позади зарубежные аналоги. Также не имеет аналогов за рубежом и огнезащитное покрытие марки «Вермит», предназначенное для нанесения на поверхность металлических и железобетонных строительных конструкций.

Практически полностью вытеснили дорогие зарубежные аналоги (типа «Неопор») разработанные в Омске белковые порообразователи для пенобетона «Белпор», а также образцы современного механического оборудования — пеногенераторы, пенобетонномешалки, растворонасосы, мельницы, установки для производства химволокна и другая техника успешно работают в строительной индустрии и на стройплощадках г. Омска.

Инициатива Омской области, с возложением на себя ответственности пилотного региона по реализации инновационно-технологических проектов в самых проблемных отраслях народного хозяйства — строительстве и ЖКХ, поддержанная на высоком государственном уровне, может стать тем «локомотивом», который выведет и другие отрасли региона, всей Сибири на должный уровень комплексного инновационного развития.

Интересов редакция должен быть принят с учетом интересов гидроэнергетики. Необходимо также обеспечить развитие нормативно-правовой базы рынков электроэнергетики, отработать механизм функционирования конкурентного рынка электроэнергетики и обеспечения генерации и поставок электроэнергии в переходный период.

На повестке дня — разработка и реализация программ обеспечения надежности энергоснабжения, технического перевооружения и модернизации, принятие системы технических регламентов в электроэнергетике, определяющих требования по надежности функционирования объектов электроэнергетики и ЕЭС России, сохранение за государством функции регулятора при полном переходе к рынку электроэнергетики.

Гидроэнергетика способна расширить «сферу влияния»

— Преодоление тенденции старения оборудования действующих ГЭС.

— Создание условий по повышению инвестиционной привлекательности проектов строительства новых ГЭС.

— Повышение качества оборудования, поставляемого отечественными энергомашиностроительными заводами.

21 февраля 2006 г. состоялся парламентский слушания по вопросу законодательного обеспечения надежного и безопасного функционирования гидроэнергетики.

Речь идет о признании гидроэнергетики на законодательном уровне в качестве возобновляемого источника энергии (ВИЭ) независимо от установленной мощности. Водный кодекс в но-

Цель — Высокое качество жизни россиян

Президент РФ В.В.Путин, выдвинувший задачу увеличения валового продукта и четыре национальных проекта по реализации политики «инвестиций в человека».

С другой стороны, приходится признать, что в стране до сих пор нет четкой и эффективной промышленной политики, что не только ставит под угрозу ее конкурентоспособность, но и делает невозможным устойчивый экономический рост.

Следует подчеркнуть: чтобы поддержать конкурентоспособность отечественной продукции и услуг, процесс модернизации производства должен стать практически непрерывным, превратиться в систему с «вечным двигателем».

По сути, речь идет о модели экономического развития «наука — инженер — предприниматель», успешно используемой в США и ряде ведущих европейских стран.

В этой связи представляется абсолютно оправданным предложение о принятии Закона об инженерной деятельности. Речь идет о документе, определяющем «правила игры» — взаимоотношения инженерного корпуса с обществом, государством.

Наличие европейских инвесторов по ряду инновационных проектов предполагает успешное участие Омской области в федеральных инвестиционных конкурсных программах, включая международную научно-техническую программу «Эврика».

От Омской области планируется заявить проект, связанный с серийным производством суперкомпозитных материалов, аналогов которым нет в мире.

Предполагается в рамках программы «Омский локомотив-М» конструктивный строительный материал представлять собой листовую суперкомпозит на неорганических матрицах.

В зависимости от области применения могут быть обеспечены прочность на сжатие в интервале от 40 до 80 МПа, прочность на растяжение — от 15 до 60 МПа.

Технология изготовления материала уникальна и представляет собой широкий набор «ноу-хау». В частности, к нетрадиционным технологическим операциям относятся активизация цементной суспензии, электрохимическая или магнитная активизация воды.

Кроме этого проекта будут использованы разработанные омскими специалистами-технологиями высокоэффективные составы и технологии производства штукатурок, шпательков, плиточных клеев и монолитных попов на основе отечественных химических добавок.

Так, плиточный клей по итогам федерального конкурса в 2005 г. вошел в число 100 лучших товаров России, оставив позади зарубежные аналоги. Также не имеет аналогов за рубежом и огнезащитное покрытие марки «Вермит».

Практически полностью вытеснили дорогие зарубежные аналоги (типа «Неопор») разработанные в Омске белковые порообразователи для пенобетона «Белпор», а также образцы современного механического оборудования — пеногенераторы, пенобетонномешалки, растворонасосы, мельницы, установки для производства химволокна и другая техника успешно работают в строительной индустрии и на стройплощадках г. Омска.

Инициатива Омской области, с возложением на себя ответственности пилотного региона по реализации инновационно-технологических проектов в самых проблемных отраслях народного хозяйства — строительстве и ЖКХ, поддержанная на высоком государственном уровне, может стать тем «локомотивом», который выведет и другие отрасли региона, всей Сибири на должный уровень комплексного инновационного развития.

Интересов редакция должен быть принят с учетом интересов гидроэнергетики. Необходимо также обеспечить развитие нормативно-правовой базы рынков электроэнергетики, отработать механизм функционирования конкурентного рынка электроэнергетики и обеспечения генерации и поставок электроэнергии в переходный период.

«Золотой фонд прессы»

На XIII Международной профессиональной выставке «Пресса-2006» журналами «Строительные материалы», «Экспресс», «Технология XXI века», «Технология бетона» и «Кровельные и изоляционные материалы».

«Золотой фонд прессы». Столь высокого признания эти издания смогли достичь благодаря участию в них ведущих ученых, руководителей предприятий и организаций, преподавателей вузов, сотрудников научно-исследовательских учреждений.

В научной-технических статьях и информационных блоках под рубрикой «Новости строительного комплекса», «Экспресс», «Технология XXI века», «Технология бетона», «Строительный календарь», «Вести науки», «Информационные технологии», «Патенты на изобретения», «Книжное обозрение».

Справки по тел./факсу: (495) 231-44-55; e-mail: ivanov@stroy.mal21.ru.

Главный редактор журнала, почетный академик РИА Л.Н.Попов



Будут трактора и комбайны

Через 2,5 года российская промышленность начнет производство нескольких моделей сельхозтехники мирового уровня...

К прошедшему заседанию правительства, посвященному проблемам сельхозмашиностроения, Минпромэнерго подготовило примерный план до 2008 года...

Изменить эту негативную тенденцию, считает А.Дейнеко, можно только комплексными мерами — борьбой с «серым» импортом...



На реактор дали деньги

Крупнейший в Восточной Европе исследовательский реактор «ПИК» под Санкт-Петербургом достраивают за счет средств федерального бюджета...

По его словам, бюджетное финансирование проекта «ПИК» уже в 2006 году по сравнению с прошлым годом возросло вдвое...

По мнению ученого, за четыре года при стабильном финансировании в объеме не менее 200 млн руб. можно выйти на физический пуск реактора...

Программа научных исследований на реакторе планируется с участием российских и зарубежных ученых...

ГАТЧИНА Н.Круленик



Столица без света не останется

РАО «ЕЭС России» оборудует некоторые электроподстанции, «питающие» московский регион, аварийными газовыми турбинами...

По его словам, в случае необходимости — в моменты перегрузок подстанций — эти генераторы можно будет подключить и снять угрозу отключения...

Смонтированы установки будут уже в декабре этого года. «Естественно, всех проблем это не решит...» — признал специалист...

По данным Б.Вайнзихера, в следующей зимний сезон пик потребления энергии в Москве составит при температуре минус 26 градусов 17 тыс. мВт...



В обмен на квоты выбросов

Правительство Японии разрешило торгово-инвестиционной корпорации «Сумитомо» заключить соглашение с российской компанией «Химпром»...

Проект будет реализован по формуле «инвестиции в обмен на квоты на выброс в атмосферу парниковых газов».

«Сумитомо» и «Химпром» в октябре 2005 года подписали протокол о намерениях реализовать проект, согласно которому японская корпорация построит на территории российского предприятия в Волгограде установку по утилизации газа хлад-23...

ТОКИО В.Головин

Общее собрание Российской инженерной академии



ОТВЕЧАЯ НА ВЫЗОВЫ III ВЕКА

В современных условиях мониторингом охвачены практически все сферы человеческой деятельности, в том числе — и строительство...

Ответ на вопрос: «Что надо подвергать мониторингу?» может быть простым: «Всё!».

В частности, в их числе непременно должны быть зрелищные сооружения, в которых одновременно может находиться большое количество людей...

Вопрос «что такое мониторинг и как его осуществлять?» относится к числу научно-технических. Но от этого он не становится проще...

Наиболее частое заблуждение состоит в том, что под мониторингом понимают периодическое визуальное или инструментальное обследование объекта...

Большую полемику вызывает также вопрос выбора системы мониторинга. Например, система геотехнического мониторинга предназначена для регистрации и измерения различных геологических, гидрогеологических и геотехнических параметров...

Однако эта система не гарантирует полную безопасность, поскольку ориентирована только на взаимодействие систем основание — сооружение...

Если не удастся применить комплексную систему мониторинга, то наиболее целесообразным представляется постоянное наблюдение за состоянием основных несущих конструкций и элементов сооружения...

Очевидно, что мониторинг непременно следует вести в местах, где может начаться мгновенное или прогрессирующее разрушение объекта...

В середине 90-х годов сложилась чрезвычайно сложная обстановка с финансированием научно-исследовательских организаций Министерства обороны...

В ее рамках, в частности, предполагалось реализовать возможности привлечения квалифицированных ученых для выполнения работ на договорной основе...

Десятилетняя деятельность Центра вполне оправдала эти надежды. Ежегодно в составе временных творческих коллективов у нас работают более 200 сотрудников ФГНИИЦ РЭВ ОЭСЗ Минобороны России...

Не принякая этого предназначения Центра, следует отметить, что оно было основным только на этапе становления организации. В процессе дальнейшего развития Центр превратился в достаточно самостоятельную организацию...

При создании Центра в качестве основных были определены следующие направления: разработка военно-политических и военно-технических концепций информационной (радиоэлектронной) борьбы...

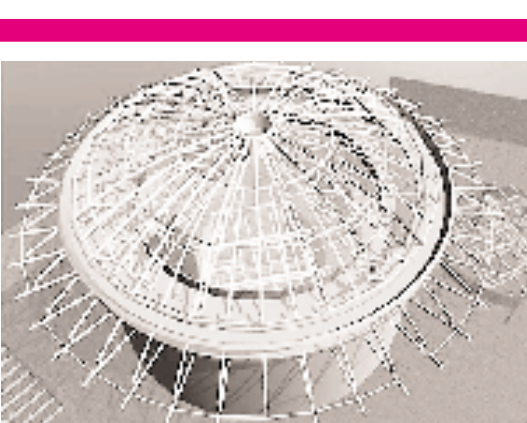
— разработка систем взглядов на международно-правовую защиту использования электромагнитного спектра; — фундаментальные и поисковые исследования в области традиционных и нетрадиционных способов и средств информационной (радиоэлектронной) борьбы...

На повестке дня — мониторинг строительных объектов

Академик-секретарь секции «Строительство» РИА Андрей Звездов



Отсюда возникает еще один немаловажный аспект безопасности. В мировой практике принято, чтобы особо сложные с конструктивной точки зрения объекты рассчитывались двумя независимыми организациями или группами специалистов...



Вот четкой в практике метод двойного расчета строительного объекта скорее исключение, чем правило. Частично такой подход реализуется путем научно-технической экспертизы проектов...

Сегодня руководители строительного комплекса Москвы, понимая чрезвычайную серьезность вопроса, поручают научно-техническую экспертизу сложных проектных решений профессиональным научным и инженерным объединениям...

Конфликтная устойчивость в информационной борьбе

Председатель бюро АНО «ЦПИП РИА», действительный член РИА Зигмунд Федукевич



прогнозирование различных систем вооружения в условиях информационной (радиоэлектронной) борьбы; — организация, проведение научных исследований и разработок систем и средств информационной (радиоэлектронной) борьбы;

— анализ военно-политических, военно-технических, конверсионных и др. стратегий и программ выскоразвитых государств в сфере борьбы за информационное превосходство;

— обоснование направлений научно-технических прорывов в развитии информационных технологий и средств информационной (радиоэлектронной) борьбы;

— разработка программы развития глобальной информационно-противодействующей системы и функциональной интеграции существующих и вновь создаваемых информационных систем;

— разработка методов и систем испытаний средств информационной (радиоэлектронной) борьбы;

— изыскание новых способов преднамеренного воздействия на РЭС и среду распространения электромагнитных колебаний в интересах информационной (радиоэлектронной) борьбы;

— разработка методов и средств управления характеристиками рассеивания объектов;

— разработка методов и средств обеспечения конфликтной устойчивости РЭС и информационных систем в целом;

Не буду повторять известную притчу о статистике. Но, если верить ей, число малых предприятий, работающих в научно-технической сфере, у нас в России падает...

Строго говоря, бывшие советские структуры, которые по статистике проходят как научно-технические, а на самом деле оказывают, например, информационные услуги, наш Фонд не очень волнуется...

Наш опыт показывает, что в статистических классификаторах эти малые предприятия «сидят» где угодно — в промышленности, на транспорте, в строительстве, в сельском хозяйстве...

Между тем именно такие инновационные предприятия сегодня развиваются в России наиболее динамично. Они зарабатывают деньги, платят налоги, постепенно шире и все глубже приближаются к наукоемким технологиям...

Собственно, для оказания государственной поддержки этим малым инновационным предприятиям и даже отдельным группам специалистов,

инженерная академия (РИА) и Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН). Это — правильный подход, поскольку общественные объединения являются некоммерческими организациями и имеют в своих рядах специалистов самого разного профиля...

Такое положение, видимо, целесообразно закрепить нормативно. Определенные шаги в этом направлении сделаны: заключено Генеральное соглашение между мэрией Москвы и РИА о сотрудничестве в области науки и научно-технической деятельности по реализации программ и проектов.

Важнейший вопрос: «Какими методами и средствами осуществлять мониторинг?». Разные группы специалистов предлагают различные методики оценки напряженно-деформированного состояния несущих конструкций строительных объектов...

В основе работы комплекса заложены биоспектральные методы анализа виброакустических сигналов, снимаемых с датчиков, размещенных на конструкциях. По динамике во времени амплитуды и фазы биоспектрально связанных колебаний можно будет судить о напряженном состоянии конструкции.

Конструктивно такой диагностический комплекс включает в себя датчики (пьезоакселерометры), которые опрашиваются через компьютерную систему. Данные опроса анализируются с помощью специальной программы на предмет отклонения биоспектрального «портрета» от первоначального, хранящегося в памяти компьютера в качестве эталона...

Эта методика позволяет создать для целей строительства поколение диагностической аппаратуры с существенными положительными отличиями от известных образцов ультразвуковых дефектоскопов. Существует еще целый ряд методик мониторинга зданий и сооружений. Из них наиболее отработаны на практике системы МНИИТЭП, МГСУ, НИИ ГО МЧС.

Затронутыми вопросами, конечно же, не исчерпываются все проблемы мониторинга строительных объектов. Не всегда вполне ясно, как и куда передавать данные мониторинга, кто и что с ними должен делать. Но продвигаться вперед в этой проблеме необходимо.

В феврале текущего года на государственном уровне были закреплены понятия «Уникальные строительные объекты» и «Технически сложные строительные объекты». Целесообразен следующий шаг: надо сделать так, чтобы для таких объектов стали обязательными научно-техническая экспертиза проекта, научно-техническое сопровождение строительства, мониторинг состояния основных несущих конструкций и элементов в процессе эксплуатации...

— проведение расчетов на электромагнитную совместимость аппаратуры различного назначения с радиоэлектронными средствами;

— оказание консультационных и других научно-технических услуг физическим и юридическим лицам в области деятельности Центра.

По тем направлениям Центр проводит исследования, выполняя ежегодно до 30—40 научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Весьма плодотворным для деятельности Центра является сотрудничество с ведущими учеными в этой области.

Планируемая при выполнении работ прибыль идет, в основном, на развитие собственной базы, совершенствование условий работы ученых, а также непосредственно на их поддержку. В частности, в настоящее время в распоряжение ученых предоставлены десятки компьютеров, числящихся на балансе Центра, которые используются в интересах проведения исследований.

По инициативе Бюро — руководящего органа Центра — финансируется обучение молодых специалистов на курсах по подготовке к сдаче экзаменов кандидатского минимума. Благодаря этому за последние три года прошли обучение и сдали экзамены по иностранному языку 90 молодых ученых, по истории философии и науки — 95 сотрудников ФГНИИЦ РЭВ ОЭСЗ МО РФ.

Центр регулярно делегирует ученых на различные конференции и выставки. Стало традиционным их участие в международных конференциях «Системные проблемы качества, математического моделирования, информационных и электронных технологий». Ученым оказывается постоянная поддержка и в публикации результатов исследований. В частности, за счет средств Центра ежегодно издается журнал «Информационный конфликт в спектре электромагнитных волн».

Центр тесно взаимодействует с ФГНИИЦ РЭВ ОЭСЗ Минобороны России. Его командование (начальник А.И.Акулинин, заместитель начальника по научной работе, член-корреспондент РИА Ю.И.Мавеский, заместитель начальника А.Д.Сорокин) понимает взаимную выгоду такого сотрудничества. И оказывает постоянную поддержку деятельности Центра. Вместе с тем Центр готов к установлению деловых контактов и сотрудничеству с другими организациями.

ВОРОНЕЖ

Создавая условия для воплощения идей

Генеральный директор Государственного Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере Иван Бортник



предлагающим новые технические и технологические решения, и был создан наш Фонд. Но на практике на первом этапе мы, в основном, помогли уже состоявшимся инновационным фирмам, которым нужны были средства для «раскрутки»...

Сожалению, большая армия исследователей и разработчиков, за душой у которых были только «голые идеи», но не было возможностей для воплощения их в конкретные опытные образцы или процессы, в те времена оставались без помощи...

Но потом ситуация улучшилась. И Наблюдательный совет Фонда принял решение — направить на поддержку таких идей половину наших средств. Так родилась программа «Старт», началом которой положили конкурс претендентов.

Честно говоря, по этому поводу у нас были определенные сомнения. Но за короткий срок мы получили примерно 200 заявок. Поначалу планировалось отобрать 400 работ. Но на деле пришлось подписать 440 контрактов.

Согласно условиям конкурса, на проект отводится 3 года и 750 тыс. рублей на первый из них. В течение этого первого года авторы идеи должны воплотить ее опытный образец, действующий макет или еще что-то, что позволит оценить возможность ее коммерческого использования. Первый год — год максимальных рисков. Поэтому от имени государства финансирование на этом этапе осуществлялось только Фондом.

Если авторы идеи намерены и дальше опираться на поддержку Фонда, то к концу первого года они должны найти потенциального инвестора и доказать ему, что теперь он может без опасений вкладывать в эту идею средства и даже зарабатывать на ней новые деньги. Соответственно, и соглашение на второй год подписывается уже с участием инвестора.

Признаюсь: и здесь наши сомнения оказались беспочвенными — инвесторы идут.

Программа «Старт» была запущена 3 года назад, в 2004 году. Тогда мы получили примерно 2 тысячи заявок, отобрав 440 проектов, выдали им на реализацию 400 млн рублей. Думали, все, поток «умников» иссяк, уже столько не придут. Ничего подобного! Опять примерно 1700 заявок, опять отбираем почти 500 проектов, опять даем 400 млн рублей.

На третий год все повторилось: получили 1600 заявок, опять отберем столько же примерно, опять столько же примерно и дадим. При этом должен отметить, что научный уровень заявок повышается, повышается и степень их готовности к реализации.

Но и на этом резервы инновационной активности не исчерпываются. Среди малых предприятий, работающих в научно-технической сфере, далеко не все являются инновационными. А многие — чисто производственными. Они выпускают наукоемкую продукцию, которая пользуется повышенным спросом. Но не более того.

Наша задача — содействовать тому, чтобы не только «большая», но и малая промышленность во все большей степени становилась инновационной. Для этого была запущена программа «Темп».

Ее называли расфривается просто: «Технологии малым предприятиям». Желающим принять в ней участие, мы говорим: «Если вы обнаружите в каком-нибудь НИИ, КБ или университете что-то новое, что может в результате внедрения повысить характеристики и, соответственно, конкурентоспособность вашей продукции, приобретайте право на это новшество. А мы через финансирование НИОКР, изготовления опытных образцов будем содействовать превращению этого научного результата в товар».

Как показала практика, программа «Темп» позволяет вовлечь «в ряды» инновационных те малые предприятия, которые до этого инновациями не занимались, привить их сотрудникам интерес к инновационной деятельности. Плюс к этому она закупает как бы «второй» механизм коммерциализации интеллектуального продукта, созданного в институтах, КБ, университетах.

По сути здесь ты должен купить лицензию. Это — нормальный путь коммерциализации интеллектуальной собственности: часто университеты, академические институты, ГИЦ говорят — «Нет, ребята, мы будем продолжать создавать новые идеи, получать научные результаты. И не будем уходить в малые компании. Хотите — покупайте лицензию». Во всем мире продажа лицензий — это даже более эффективный, в большем объеме, путь коммерциализации технологий.

Когда развивающиеся компании начинают искать новые технологии им не повезаешь. Процесс взаимодействия с наукой сложен. Наука часто не готова говорить на одном языке с потенциальным партнером. У нее многое не оформлено, включая право на интеллектуальную собственность. И дело не в российском законодательстве, а в самих ученых, их безалаберности. Поэтому сейчас со стороны малых предприятий пошел спрос на кадры, которые занимаются инновационными технологиями. На кадры, которые способны помочь им быстро освоить новые технологии, созданные в университете.

Недавно вместе с Роснаукой мы запустили еще одну программу, получившую название «Пуск» — «Партнерство университетов с компаниями». В соответствии с ней университет готовит для компании патент на технологию вместе с ее «носителями», накачанными до такой степени, что как только они придут в компанию, то сразу могут донести НИОКР и технологические все регламенты до такого состояния, что производственные продукты по этой технологии можно освоить всего за год.

Компания же со своей стороны, должна быть приятна для этих людей, которые в нее приходят. Они должны в ней нормально зарабатывать, иметь хорошие условия для работы, хорошее оборудование, приборы. Для компаний, которые уже прилично стоят на ногах, такой подход вполне по карману.

Внушает оптимизм и тот факт, что правительством принято решение о создании особых экономических и технико-внедренческих зон, так называемых высоко-технологических парков. И даже в рамках национальных проектов будет объявлен конкурс.

С Российской академией наук у нашей организации программа РАН—«Старт». С некоторыми из этих проектов еще рановато приходить к программе «Старт» — лучше сначала посмотреть их где-то. В университетах также идут подобные программы. Так, например, МГУ возглавил Всероссийский конкурс молодых инновационных проектов. Из 14 его победителей 9 попали в программу «Старт».

Сейчас с Минобрнаукой, с Роснаукой мы думаем над тем, как подтолкнуть посерьезнее процесс вовлечения молодежи в инновационную деятельность. Не обязательно в инновационное предпринимательство, а просто в инновационную деятельность. Роснаука должна выделять соответствующие гранты. Работаем мы и с регионами, которые ведут серьезную инновационную деятельность. Им также нужна творческая активная молодежь.



GAZ намерен развиваться

Горьковский автозавод инвестирует 1 млрд долларов в свое развитие в рамках стратегии, рассчитанной до 2011 года...

По его словам, основными направлениями промышленной политики Горьковского автозавода на ближайшие 6 лет станут производство легковых автомобилей...

«Горьковский автозавод в этом году продолжит выпуск легкового автомобиля в объеме 51 тыс. единиц...»

В текущем году GAZ планирует выпустить 223 тыс. автомобилей, что на 7 тыс. больше, чем годом ранее...

нижний новгород Р.Магасумова



Село вытаскивает экономику

Сельское хозяйство — это отрасль, которая может, как локомотив, вытаскивать всю экономику страны...

В качестве одного из важных направлений замминистра назвал химизацию сельского хозяйства...

«Мы не можем так непродуманно расходовать дорогие горючие и технику...»

В.Павлов



Свои энергостанции — лучше

Собственные электростанции промышленных предприятий гарантируют им безопасность и бесперебойную работу...

Эта тема стала предметом обсуждения из-за того, что в последнее время в ряде регионов участились сбои в электроснабжении...

В настоящее время наблюдается крайне активная интеграция экономики России и стран АТР...

Л.Ермакова



Инсулин для Урала и Сибири

Российский медицинский холдинг «Юнона» и германская компания «SUDMO GmbH» заключили соглашение о развитии фармацевтической отрасли в Свердловской области...

По его словам, «SUDMO» будет поставлять и монтировать спецоборудование для реализации инвестиционного проекта...

«Запуск производства инсулина, мы сможем полностью обеспечить потребности Урала и Сибири...»

Евченко

Общее собрание Российской инженерной академии

ОТВЕЧАЯ НА ВЫЗОВЫ ВЕКОВ

Освоение шельфа на принципах проектного управления

Вице-президент Дальневосточного отделения РИА, генеральный директор НПО «Гидротекс» Александр Беккер



ступала генеральным проектировщиком сухого дока, предназначенного для строительства двух железобетонных оснований нефтегазодобывающих платформ...

Строительство дока было начато в июне 2003 г. в порту Восточный г. Находка.

Как уже говорилось, начиная с 2003 г. «Гидротекс» принимает активное участие в проекте изготовления двух железобетонных оснований нефтегазопромысловых платформ...

Здесь можно выделить проведение геологических, экологических, гидрометеорологических, гидрографических изысканий в портах Хольск, Корсаково, Невельск, Александровск, Поронайск и порту пункта Кайган и Ильинское по заказу «Сахалин Энерджи»...

В 1997 г. была создана Ассоциация «Газонетфтяной комплекс Дальнего Востока», которая объединила более двух десятков дальневосточных компаний...

Дальневосточные предприятия и организации заинтересованы в долгосрочном сотрудничестве с авторитетными российскими и иностранными компаниями...

Перед предприятиями и организациями Дальневосточного федерального округа стоят большие задачи по формированию активных структур проектного управления...

Практика создания опорных устройств для платформ по заказу «Сахалин Энерджи» подтверждает возможность продуктивного сотрудничества с авторитетными иностранными компаниями...

В настоящее время наблюдается крайне активная интеграция экономики России и стран АТР...

Своего рода экзаменом стал проект «Временное берегоукрепление буровой площадки Чайво», который выполнялся в 2003—2005 гг.

С целью обеспечения безопасности мореплавания

Начальник ФГУ «Администрация морского порта Владивосток», действительный член РИА Олег Парфентьев



лива Военно-Морской флот, таможня, пограничники, природоохранные службы.

Федеральным агентством морского и речного транспорта (ФАМРТ) планируется дальнейшее развитие систем обеспечения безопасности мореплавания Дальневосточного бассейна...

— дооборудование СУДС порта Ванино комплексов АИС и радиостанций УКВ-связи, — разработка проекта СУДС и БС А1 ГМССБ в порту Де-Кастри...

— завершение строительства в 2006 году базовой станции морского района А1+А2 ГМССБ (Ванино, Советская Гавань), — строительство в 2006—2007 гг. базовой станции морского района А2 ГМССБ в поселке Пластун...

— завершение строительства в 2006 году СУДС порта Магданск, предназначенного для повышения безопасности мореплавания на подходах к порту,

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Однако дороговизна и проблемы безопасности вывели в ряде стран отрицательное общественное мнение в отношении дальнейшего роста атомной энергетики...

Создание экологически чистого транспорта — одна из важнейших проблем современного машиностроения. Замена паровозов тепловозами и электровозами на железных дорогах было достижением XX века...

Весьма острой становится проблема утилизации негодных автомобилей (включая грузовики и автобусы) к 2030 г. достигнет миллиарда. Такая перспектива не вписывается в традиционную планировку городов...

В порядке реализации указанных тенденций в США уже создан полностью работоспособный экологически чистый автомобиль на топливных элементах...

Современные поршневые карбюраторные и дизельные двигатели внутреннего сгорания (ДВС) используются в широком диапазоне мощности — до 15 тыс. л. с. Они приводят в движение все виды моторного транспорта...

Паровые турбины к концу XX в. заняли центральное место в производстве электроэнергии и судостроительной промышленности. Их мощность достигла 1 250 000 квт на одной турбинной станции...

Современные газовые турбины с выходной мощностью от 23 квт до 250 тыс. квт эффективно используются в производстве электроэнергии. Газовые турбины традиционно служат силовыми агрегатами высокоскоростных морских судов...

Ракетные двигатели для космических кораблей используются в основном для запуска до высоких скоростей в околопланетных и межпланетных полетах...

Все успехи космонавтики основаны на развитии ракетных двигателей на жидком топливе. Одним из лучших среди них признан двигатель РД-170 с силой тяги в вакууме, равной 212 т.

Атомные энергетические установки (АЭУ) решили проблему автономного плавания на большие расстояния кораблей и подводных лодок (атомоходов). В нашей стране первые атомоходы создавались в таком порядке...

Перспективы развития машиностроения, естественно, связаны с обеспечением безопасности машин и конструкций. В связи с этим тематика диагностики, мониторинг состояния деталей, узлов и самих машин становится сложнейшей задачей...

Современная наука является исторически обусловленным способом производства и организации знаний. Перспективы науки — в преодолении границ между ее отраслевыми областями...

В настоящее время необходимо кардинально решить вопрос о координации и методическом обеспечении научных исследований межатраслевого характера...

В нашей стране насущными задачами организации науки являются сохранение и развитие ее огромного потенциала, обеспечение успешной реализации ее достижений на практике...

Проблема ускорения и повышения эффективности реализации достижений науки в народном хозяйстве и, прежде всего, в машиностроении всегда были «лозунгом дня»...

Заслуживает внимания эксперимент, проводившийся в 1970—1980 гг. в ряде отраслей машиностроения. Тогда предприятия и отраслевые научные организации получили право расходовать до 20% фонда созданных и освоенных новой техникой...

При переходе на рыночную экономику указанная выше система оказалась невостребованной. Но именно переход страны на рыночную экономику, важнейшей составляющей которой во всем мире является создание конкурентоспособной научной продукции...

Общепризнано, что наука является основным генератором новых идей, принципиально новых патентоспособных научно-технических решений...

Перечисленные выше структуры на сегодняшний день являются самыми крупными объектами в сфере обеспечения безопасности мореплавания, поиска и спасения людей в Дальневосточном регионе...

Владивосток

Сохранение цивилизации как условие развития

15% мировых выбросов углекислого газа. На автомобильные кондиционеры США, Европы и Японии приходится 13% всех выбросов ХФУ, оказывающих вредное воздействие на озоновый слой...

Перспективы решения экологической проблемы состоят в сочетании ряда прогрессивных тенденций и разработок. К ним относятся замена бензина пропаном, природным газом и спиртовыми видами топлива...

В порядке реализации указанных тенденций в США уже создан полностью работоспособный экологически чистый автомобиль на топливных элементах...

Современные поршневые карбюраторные и дизельные двигатели внутреннего сгорания (ДВС) используются в широком диапазоне мощности — до 15 тыс. л. с. Они приводят в движение все виды моторного транспорта...

Паровые турбины к концу XX в. заняли центральное место в производстве электроэнергии и судостроительной промышленности. Их мощность достигла 1 250 000 квт на одной турбинной станции...

Современные газовые турбины с выходной мощностью от 23 квт до 250 тыс. квт эффективно используются в производстве электроэнергии. Газовые турбины традиционно служат силовыми агрегатами высокоскоростных морских судов...

Ракетные двигатели для космических кораблей используются в основном для запуска до высоких скоростей в околопланетных и межпланетных полетах...

Все успехи космонавтики основаны на развитии ракетных двигателей на жидком топливе. Одним из лучших среди них признан двигатель РД-170 с силой тяги в вакууме, равной 212 т.

Атомные энергетические установки (АЭУ) решили проблему автономного плавания на большие расстояния кораблей и подводных лодок (атомоходов). В нашей стране первые атомоходы создавались в таком порядке...

Перспективы развития машиностроения, естественно, связаны с обеспечением безопасности машин и конструкций. В связи с этим тематика диагностики, мониторинг состояния деталей, узлов и самих машин становится сложнейшей задачей...

Современная наука является исторически обусловленным способом производства и организации знаний. Перспективы науки — в преодолении границ между ее отраслевыми областями...

В настоящее время необходимо кардинально решить вопрос о координации и методическом обеспечении научных исследований межатраслевого характера...

В нашей стране насущными задачами организации науки являются сохранение и развитие ее огромного потенциала, обеспечение успешной реализации ее достижений на практике...

Проблема ускорения и повышения эффективности реализации достижений науки в народном хозяйстве и, прежде всего, в машиностроении всегда были «лозунгом дня»...

Заслуживает внимания эксперимент, проводившийся в 1970—1980 гг. в ряде отраслей машиностроения. Тогда предприятия и отраслевые научные организации получили право расходовать до 20% фонда созданных и освоенных новой техникой...

При переходе на рыночную экономику указанная выше система оказалась невостребованной. Но именно переход страны на рыночную экономику, важнейшей составляющей которой во всем мире является создание конкурентоспособной научной продукции...

Общепризнано, что наука является основным генератором новых идей, принципиально новых патентоспособных научно-технических решений...

Перечисленные выше структуры на сегодняшний день являются самыми крупными объектами в сфере обеспечения безопасности мореплавания, поиска и спасения людей в Дальневосточном регионе...

Владивосток

В настоящее время наблюдается крайне активная интеграция экономики России и стран АТР...

Своего рода экзаменом стал проект «Временное берегоукрепление буровой площадки Чайво», который выполнялся в 2003—2005 гг.

Как уже говорилось, начиная с 2003 г. «Гидротекс» принимает активное участие в проекте изготовления двух железобетонных оснований нефтегазопромысловых платформ...

Здесь можно выделить проведение геологических, экологических, гидрометеорологических, гидрографических изысканий в портах Хольск, Корсаково, Невельск, Александровск, Поронайск и порту пункта Кайган и Ильинское по заказу «Сахалин Энерджи»...

В 1997 г. была создана Ассоциация «Газонетфтяной комплекс Дальнего Востока», которая объединила более двух десятков дальневосточных компаний...

Дальневосточные предприятия и организации заинтересованы в долгосрочном сотрудничестве с авторитетными российскими и иностранными компаниями...

Перед предприятиями и организациями Дальневосточного федерального округа стоят большие задачи по формированию активных структур проектного управления...

Практика создания опорных устройств для платформ по заказу «Сахалин Энерджи» подтверждает возможность продуктивного сотрудничества с авторитетными иностранными компаниями...

В настоящее время наблюдается крайне активная интеграция экономики России и стран АТР...



### Суперкомпьютеры наступают

Самый мощный в Европе суперкомпьютер гражданского назначения начал работать в Научно-исследовательском центре в Юлихе на западе ФРГ. Он в состоянии выполнять 45,8 триллионов вычислительных операций в секунду, что соответствует возможностям примерно 12 тыс. новейших персональных компьютеров средней мощности.

Суперкомпьютер предназначен для проведения научных исследований в таких областях, как защита окружающей среды, здравоохранение, энергетика и информатика.

По словам руководителя научно-исследовательского центра профессора Иохима Тройша, в ближайшие пять лет в Германии и в Европе в тысячу раз возрастет потребность в компьютерах с мощным вычислительным потенциалом. Поэтому необходимо продолжать работать над увеличением мощности ЭВМ и в Юлихе, и в аналогичных центрах.

В настоящее время около 200 европейских исследовательских групп пользуются услугами центра в Юлихе, суперкомпьютер которого вышел теперь на шестое место в мире по мощности среди гражданских ЭВМ.

ФРАНКФУРТ-НА-МАЙНЕ

С.Латышев



### Проект по переброске воды

Китай приступил к реализации масштабного проекта, который призван обеспечить доступ ощущающих нехватку воды северных и центральных провинций к водным ресурсам на юге и востоке страны.

Иновационная деятельность Секции опирается на ее большой научный потенциал, развитую лабораторно-исследовательскую базу и опыт реализации сложных проектов. Устойчивое финансовое положение организации позволяет ей осуществлять денежное авансирование инновационного развития.

Специфика такого рода вложений состоит в том, что она связана с повышенной угрозой их потери (инновации носят рискованный характер).

В основе нашего поступательного движения в сфере инновационной деятельности лежит комплексный подход к организации бизнес-процессов. Он предусматривает проведение маркетинговых исследований рынка наукоёмких технологий, анализ результатов научных исследований с целью отбора наиболее перспективных для коммерческого использования разработок, организацию их патентной защиты, доведение до уровня, необходимого для выхода на рынок, создание и развитие инфраструктуры нововведений и передачи технологий, организацию испытаний, производства и сертификации инновационной продукции, формирование рынков сбыта и дилерской сети, осуществление гарантийного надзора и обслуживания установленного оборудования.

В течение последних лет для дальнейшей проработки были отобраны более трех десятков технологий, разработанных учеными Секции и взаимодействующими с ней научными организациями. Их основные сферы применения — ресурсосбережение, экология, медицина.

Осуществляется патентование технологий и устройств, наиболее перспективных с коммерческой точки зрения. Так в 2003—2004 гг. осуществлена патентная защита 7 изобретений и 8 полезных моделей (получены соответствующие патенты и свидетельства).

Более десяти инновационных разработок доведены до стадии коммерческого использования. В их числе мультиспирометр, биохроматограф, генератор колебаний, стабилизатор давления, диспергатор водяных и воздушных фильтров, методы очистки почвы, грунта и оборудования от гербицидов.

Успешно действует программа развития инфраструктуры нововведений и передачи технологий. С 2002 года развернута и функционирует информационно-аналитическая служба Секции, через которую организуются и проводятся все основные маркетинговые мероприятия, призванные обеспечить успешное продвижение инновационных разработок на отечественные региональные рынки сбыта. Служба оснащена современным программно-аппаратным комплексом, позволяющим гибко проводить мониторинг сетевых ресурсов, осуществлять эффективный контекстный поиск и обработку информации.

Разумеется, инновационная деятельность требует профессионального кадрового обеспечения. Поэтому руководство Секции уделяет большое внимание всесторонней подготовке сотрудников, работающих в данной сфере.

Силами собственного Регионального учебного-производственного центра были организованы занятия по курсу «Технологический бизнес», где прошли подготовку свыше 60 человек из числа бывших военнослужащих и членов их семей. Более половины наших сотрудников получили дополнительное образование по вопросам оценки бизнеса и интеллектуальной собственности, проведения энергоаудита промышленных предприятий и объектов ЖКХ, другим актуальным для инновационной деятельности программам.

В 2004 году, учитывая современные тенденции развития высокотехнологического бизнеса, было организовано обучение основных специалистов по курсу «Правовое регулирование инновационной деятельности и защита интеллектуальной собственности».

Правильно выбранная стратегия инновационного развития подкрепляется систематической работой по пропаганде технологий и устройств, продвижению их на рынок сбыта не только центрального, но и других регионов страны. Важную роль здесь играет участие Секции в выставочной деятельности и конференциях.

Иновационная продукция Секции была широко представлена на Всемирной выставке изобретений (г. Брюссель, 2000 г.), 1-й Международной выставке-конференции «Чистая Россия—2002», III Международном форуме-выставке «Обеспечение жильем военнослужащих: состояние, проблемы, перспективы», Международной конференции «Интеллектуальный мост Россия — Запад», 2-й специализированной выставке «Российский щит», российской выставке «Идеала и технологии двойного назначения» и ряде других.

С 2001 года Секция является постоянным участником Московского Международного салона инноваций и инвестиций (изобретение, инвестиционно-привлекательные инновации, высокие технологии), на котором пред-

### ЮАР строит атомный реактор

ЮАР объявила о решении построить пилотный модульный реактор с шаровыми тепловыделяющими элементами (ПМБМР).

В ближайшие 20 лет ЮАР планирует увеличить выработку электроэнергии на 20 тыс. мегаватт, из них до 5 тыс. мегаватт будет вырабатываться именно на модульных реакторах с шаровыми тепловыделяющими элементами.

ПМБМР — наглядный пример международного сотрудничества. Идея реактора разработана южноафриканскими и российскими учеными. Ее техническим воплощением займутся американские и японские компании. А ядерное топливо — обогащенный уран — будет поставлять Россия.

Российские ученые-ядерщики из Дубны в конце февраля подписали в ЮАР протокол о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии. При этом речь шла о ядерных модульных реакторах.

ПРЕТОРИЯ

П.Мильцев

### Общее собрание Российской инженерной академии

# ОТВЕЧАЯ ХХІ НА ВЫЗОВЫ ХХІ ВЕКА

Секция «Инженерные проблемы стабильности и конверсии» образована в 1994 г. как структурное подразделение Российской инженерной академии. В форме автономной некоммерческой организации она существует с 1996 г.

В 2000 г. по совокупности результатов научно-исследовательской, инновационной, издательско-полиграфической, экспертной и образовательной деятельности Секция аккредитована Министерством промышленности, науки и технологий как научная организация. В этом статусе Секция повторно аккредитована в сентябре 2003 г.

За период с 1994 года число ежегодно выполняемых НИР и ОКР увеличилось в 4 раза. Объемы же исследований увеличились на два порядка. При этом особое внимание уделяется такому направлению деятельности, как инновационная.

Иновационная деятельность Секции опирается на ее большой научный потенциал, развитую лабораторно-исследовательскую базу и опыт реализации сложных проектов. Устойчивое финансовое положение организации позволяет ей осуществлять денежное авансирование инновационного развития.

Специфика такого рода вложений состоит в том, что она связана с повышенной угрозой их потери (инновации носят рискованный характер).

В основе нашего поступательного движения в сфере инновационной деятельности лежит комплексный подход к организации бизнес-процессов. Он предусматривает проведение маркетинговых исследований рынка наукоёмких технологий, анализ результатов научных исследований с целью отбора наиболее перспективных для коммерческого использования разработок, организацию их патентной защиты, доведение до уровня, необходимого для выхода на рынок, создание и развитие инфраструктуры нововведений и передачи технологий, организацию испытаний, производства и сертификации инновационной продукции, формирование рынков сбыта и дилерской сети, осуществление гарантийного надзора и обслуживания установленного оборудования.

В течение последних лет для дальнейшей проработки были отобраны более трех десятков технологий, разработанных учеными Секции и взаимодействующими с ней научными организациями. Их основные сферы применения — ресурсосбережение, экология, медицина.

Осуществляется патентование технологий и устройств, наиболее перспективных с коммерческой точки зрения. Так в 2003—2004 гг. осуществлена патентная защита 7 изобретений и 8 полезных моделей (получены соответствующие патенты и свидетельства).

Более десяти инновационных разработок доведены до стадии коммерческого использования. В их числе мультиспирометр, биохроматограф, генератор колебаний, стабилизатор давления, диспергатор водяных и воздушных фильтров, методы очистки почвы, грунта и оборудования от гербицидов.

Успешно действует программа развития инфраструктуры нововведений и передачи технологий. С 2002 года развернута и функционирует информационно-аналитическая служба Секции, через которую организуются и проводятся все основные маркетинговые мероприятия, призванные обеспечить успешное продвижение инновационных разработок на отечественные региональные рынки сбыта. Служба оснащена современным программно-аппаратным комплексом, позволяющим гибко проводить мониторинг сетевых ресурсов, осуществлять эффективный контекстный поиск и обработку информации.

Разумеется, инновационная деятельность требует профессионального кадрового обеспечения. Поэтому руководство Секции уделяет большое внимание всесторонней подготовке сотрудников, работающих в данной сфере.

Силами собственного Регионального учебного-производственного центра были организованы занятия по курсу «Технологический бизнес», где прошли подготовку свыше 60 человек из числа бывших военнослужащих и членов их семей. Более половины наших сотрудников получили дополнительное образование по вопросам оценки бизнеса и интеллектуальной собственности, проведения энергоаудита промышленных предприятий и объектов ЖКХ, другим актуальным для инновационной деятельности программам.

В 2004 году, учитывая современные тенденции развития высокотехнологического бизнеса, было организовано обучение основных специалистов по курсу «Правовое регулирование инновационной деятельности и защита интеллектуальной собственности».

Правильно выбранная стратегия инновационного развития подкрепляется систематической работой по пропаганде технологий и устройств, продвижению их на рынок сбыта не только центрального, но и других регионов страны. Важную роль здесь играет участие Секции в выставочной деятельности и конференциях.

Иновационная продукция Секции была широко представлена на Всемирной выставке изобретений (г. Брюссель, 2000 г.), 1-й Международной выставке-конференции «Чистая Россия—2002», III Международном форуме-выставке «Обеспечение жильем военнослужащих: состояние, проблемы, перспективы», Международной конференции «Интеллектуальный мост Россия — Запад», 2-й специализированной выставке «Российский щит», российской выставке «Идеала и технологии двойного назначения» и ряде других.

С 2001 года Секция является постоянным участником Московского Международного салона инноваций и инвестиций (изобретение, инвестиционно-привлекательные инновации, высокие технологии), на котором пред-

### Инновации определяют пользу наших усилий

Академик-секретарь секции «Инженерные проблемы стабильности и конверсии» РИА, член-корреспондент РАН, генерал-лейтенант Лев Волков



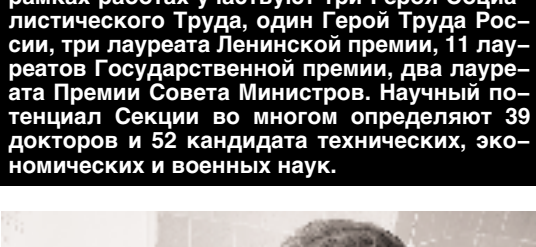
лагаемые нами СИП РИА инновационные технологии и устройства неоднократно получали высшие награды в различных номинациях.

Так, дипломами и Золотыми медалями отмечены такие разработки, как «Диспергатор — устройство по подготовке к сжиганию отработанных мазатов», «Портативный высокочувствительный анализатор токсичных соединений «Биохроматограф».

В числе призеров Салона и такие разработки, как «Свечи зажигания с биметаллами»,

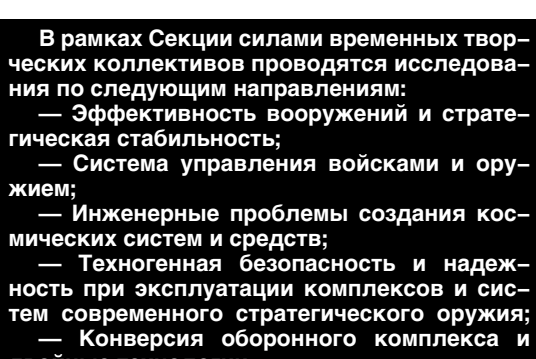


В составе секции «Инженерные проблемы стабильности и конверсии» — 95 членов Российской инженерной академии из Москвы и Московской области, Санкт-Петербурга, Воронежа, Самары, Ижевска, Екатеринбург, Казани, Красноярска, Тулы, Тамбова, Уфы, Перми, Таганрога. В проводимых в ее рамках работах участвуют три Героя Социалистического Труда, один Герой Труда России, три лауреата Ленинской премии, 11 лауреатов Государственной премии, два лауреата Премии Совета Министров. Научный потенциал Секции во многом определяют 39 докторов и 82 кандидата технических, экономических и военных наук.



В рамках Секции силами временных творческих коллективов проводятся исследования по следующим направлениям:

- Эффективность вооружений и стратегическая стабильность;
- Система управления войсками и оружием;
- Инженерные проблемы создания космических систем и средств;
- Техногенная безопасность и надежность при эксплуатации комплексов и систем современного стратегического оружия;
- Конверсия оборонного комплекса и двойные технологии;
- Инженерные проблемы экологической безопасности;
- Инженерные проблемы капитального строительства в интересах стратегических сил и пунктов управления страной в чрезвычайных ситуациях.



«Технология детоксикации почвы и грунта от компонентов особо опасных топлив», «Аппаратно-программный психодиагностический комплекс «Мультиспирометр-03», «Устройство для приготовления альтернативных видов жидкого топлива, используемого в системах теплоснабжения», «Экологически чистая технология стимуляции роста растений», «Пульса-



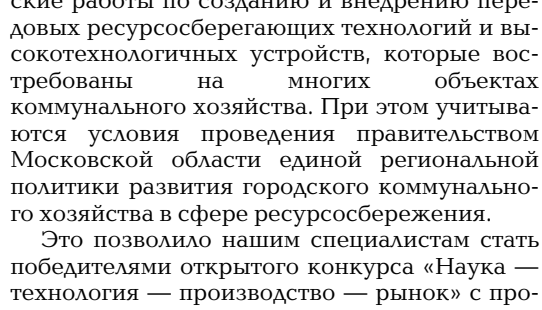
Мировое лесопромышленное производство динамично развивается. В нашей же стране, самой богатой лесом, при всех объективно благоприятных условиях ЛПК обеспечивает лишь 4,3% от общего выпуска промышленной продукции, тогда как в Скандинавских странах эта доля составляет до 20%. Лесоосырьевой потенциал страны в силу недостаточного развития производства по глубокой переработке древесины используется неэффективно — всего на 21—22%, что не отвечает экономическим интересам государства.

Инвестиции в течение последнего десятилетия не обеспечивают даже замедленные старения основного оборудования, степень изношенности которого сегодня превышает 60%. Загрузка имеющихся мощностей достигла предельных значений. Лишь несколько крупных целлюлозно-бумажных комбинатов и деревообрабатывающих производств имеют возможность, в основном, за счет собственных средств осуществлять инвестиционные программы развития, что позволяет им выпускать конкурентоспособную продукцию. Производство продукции характеризуется большой капиталоемкостью и длительными сроками окупаемости.

Отсутствие мощностей по глубокой химической, механической и энергетической переработке древесного сырья вынуждает обеспечивать возрастающий внутренний спрос на продукцию ЛПК (фанера, древесно-волокнистые и стружечные плиты, высококачественные виды бумаги, упаковочной продук-

### За счет модернизации действующих производств

Академик-секретарь секции «Лесотехнические технологии» РИА, председатель правления РАО «Бумпром», Владимир Чуйко



ции, санбывовых и сангигиенических изделий из бумаги, мебели и др.) за счет закупок по импорту, что ставит в зависимость экономику страны. Сальдо торгового баланса по продукции глубокой переработки ЦБП приближается к нулевому уровню.

По нашему мнению, существует настоятельная необходимость в разработке, принятии и реализации внятной национальной лесной политики — своеобразной «доктрины» экономического развития. В ней должны быть определены цели, задачи средств их достижения, участие в ее выполнении государства и бизнес-сообщества. При этом приоритетное стимулирование должно быть направлено на технологию глубокой переработки древесного сырья, развитие и модернизацию инфраструктуры лесного комплекса.

Если сравнить возможности по деревообрабатывающей, плитной и целлюлозно-бумажным отраслям, с такими же мощностями в США, Канаде, Скандинавских странах, то можно сделать вывод, что низкая эффективность ЛПК России определяется неразвитой целлюлозно-бумажной промышленностью.

Между тем, в обозримом будущем целлюлозно-бумажная промышленность объективно может стать одной из основных точек роста экономики страны. Наличие неиспользуемых значительных и относительно дешевых сырьевых, энергетических и водных ресурсов, транспортной инфраструктуры близость к развивающимся рынкам сбыта продукции — все это создает предпосылки для ее развития за счет модернизации, создания новых производств на действующих промплощадках, а также строительства новых целлюлозно-бумажных предприятий.

Наше видение перспектив развития целлюлозно-бумажной промышленности нашло отражение в разработанной РАО «Бумпром» «Концепции развития ЦБП России до 2015 года». В ней рассматриваются минимальные объемы потребностей рынка на этот период, рассчитанные с учетом пропорциональности темпов роста ВВП и внутреннего потребления, необходимости сохранения экспортной ниши для российской продукции и создания мощностей по производству мелованных и высококачественных видов бумаги и картона для увеличения импортозамещения.

Для обеспечения рынка потребления по сценарным вариантам развития отрасли к 2015 году объем производства должны составлять по целлюлозе товарной — 3400—4100 тыс. тонн, бумаге всех видов — 6300—7100 тыс. тонн, картону — 5150—5700 тыс. тонн.

Рост рынка России за 10 лет по минимальным расчетам должен составить 4—5 млрд. долларов. При этом прирост производства должен составить по бумаге — 2400—3100 тыс. тонн, по картону — 2250—2850 тыс. тонн.

Наращивание объемов и повышение конкурентоспособности продукции в первую очередь предусматривается за счет модернизации и реконструкции действующих производств. При этом внедрение наилучших существующих технологий (НСТ) должно проводиться в первоочередном порядке с доведением экологических показателей до уровня действующих в ЕС.

На выполнение всей этой программы до 2015 года, по нашим расчетам, необходимы инвестиции в объеме 12,5 млрд. долларов. В том числе 7,8 млрд. долларов — для внедрения НСТ и реконструкции. Инвестиции же в ЦБП должны составить не менее 1,1 млрд. долларов в год, в то время как сейчас в отрасль фактически инвестируется 350—400 млн. долларов.

Необходимость развития ЦБП как локомотива лесопромышленного комплекса особенно ощущают российские регионы. В настоящее время региональные программы развития ЛПК предусматривают создание новых мощностей на 27 объектах. Строительная администрация регионов правильнее. Но все проекты пока не подкреплены реальными инвестиционными решениями.

Практика последних десятилетий показала, что без участия государства в отрасли не может быть реализован ни один проект по строительству крупного ЦБК. Мы видим участие государства в разработке таких правил инвестиционной политики, при которых отрасль становится привлекательной для инвесторов.

Наш взгляд поддержка государства необходима в таких вопросах, как: — совершенствование лесного законодательства; — внесение в Налоговый кодекс изменений и дополнений;

- отмена вывозных пошлин на продукцию ЦБП;
- разработка мер по освобождению от налогообложения прибыли, направляемой на модернизацию действующих предприятий и новое строительство; — субсидирование за счет федеральной строительной администрации ставок за пользование кредитами; — участие государства в создании инфраструктур.

В последнее время повысилась внимание к состоянию и развитию лесопромышленного комплекса страны. Идет активное, хотя и неоднозначное, обсуждение проекта нового Лесного кодекса. Ведется разработка проекта решения Правительства РФ по вопросам развития лесопромышленного комплекса с федеральной целевой программой «Развитие мощностей по глубокой переработке древесины и освоению новых лесных массивов на период до 2015 года».

Завершается подготовка предложений по совершенствованию таможенно-тарифной политики в отношении продукции лесопромышленного комплекса, а также предложений по корректировке ставок ввозных таможенных пошлин на оборудование и машины, обеспечивающие внедрение наилучших существующих технологий в лесной отрасли. Согласно нашим расчетам, в рассматриваемом периоде рост объемов производства составит:

- по товарной целлюлозе — в 1,9 раза;
- по бумаге — в 1,75 раза;
- по картону — в 2,2 раза.

При этом экспорт целлюлозы, бумаги и картона возрастет в 1,4 раза, а импорт продукции ЦБП сократится в 1,5 раза. А предусматриваемый рост объемов химической переработки древесины в 1,7 раза, в том числе — объемов переработки лиственной древесины — в 2,8 раза, даст резкий толчок развитию лесозаготовок и потребует адекватного развития механической переработки высококоричневой древесины, что значительно улучшит экономическую ситуацию в этих подотраслях и в российском ЛПК в целом.

Надо отметить, что и в действующих условиях иностранные компании «Интернейшл Пейпа», «Монди Бизнес Пейпа Сыктывкарский ЛПК» и некоторые другие работают успешно. Тогда возникает вопрос — почему же за столь продолжительный период мы не продвинулись существенно в привлечении инвестиций в ЦБП? Возможно, Россия когда-то утрачивает больше как сырьевой придаток и рынок сбыта продукции глубокой переработки?

Я уверен, что ЦБП России обречена на развитие. В свою очередь, РАО «Бумпром» видит главную задачу в системном осуществлении конструктивного диалога с государством с целью формирования и законодательного закрепления такой промышленной политики, которая бы стимулировала развитие отечественной целлюлозно-бумажной промышленности. И тем самым способствовала развитию отрасли в сохранении и упрочении своих позиций на внутреннем и мировом рынках.



ПАНОРАМА

Скоро — солнечное затмение

Первое в XXI столетии полное солнечное затмение можно будет наблюдать на территории России 29 марта. Его полоса пройдет через Карачаево-Черкесию, Ставропольский край, Калмыкию, Дагестан, Волгоградскую область, Алтайский край и Туву. Что касается крупных российских городов, то полное затмение удастся наблюдать только в Астрахани, — сообщил старший научный сотрудник Института прикладной астрономии РАН Николай Железнов.

Авиатакси «доставит» до деревни

В России начало работать авиатакси. Оператор проекта — компания «Авиа Менеджмент Групп» (акционеры — «Промышленные инвесторы» и «Каскол») приняла в эксплуатацию первый легкий самолет М-101Т, — сообщил председатель совета директоров компании Евгений Андраников.

Тепло и вода... подешевели

С 1 марта в Москве впервые за многие годы тарифы на жилищно-коммунальные услуги не возросли, а понизились в среднем на 4—5%. Заложено столичными властями в бюджет 2006 года повышение тарифов на тепло, горячую и холодную воду в совокупности на 29% было скорректировано Федеральной службой по тарифам (ФСТ).

Макдоналдс верит в поставщиков

Более 50 млн долларов планирует направить в этом году компания «Макдоналдс» на расширение бизнеса в России, — сообщил президент Макдоналдса в РФ Хамзат Хасбулатов. «Мы намерены направить эти деньги не только на открытие новых 25 ресторанов и 10—15 кафе, но и на реконструкцию старых зданий, реализацию новых программ», — пояснил он.

Футбол и пани-полицейские

В Польше для борьбы с фанатскими беспорядками на стадионах создан «женский батальон» в составе двухсот женщин-полицейских. Входящие в него прекрасные пани будут вооружены огнестрельным оружием, наручниками и резиновыми дубинками. Однако, по замыслу создателей «женского батальона», ставка в борьбе с разбушевавшимися фанатами будет сделана не на силу, а на женское обаяние и спокойствие.

Умираем от... водки. Обеспокоенность по поводу качества винной продукции, импортируемой из ряда стран бывшего СССР, высказал глава Роспотребнадзора, главный государственный санитарный врач РФ Геннадий Онищенко.

В семействе «эмки» был даже внедорожник

Семидесят лет назад с конвейера АвтоАЗа сошел первый отечественный легковой автомобиль массового выпуска — ГАЗ-М1, который в народе прозвали «эмкой». Эта машина, ставшая в короткий срок необычайно популярной, открыла новый этап в развитии Горьковского автозавода, — считает начальник управления общественных связей АвтоАЗа Сергей Луговой.

Электричкой до курорта

Более 1,5 млрд рублей намерены вложить железнодорожники в обновление ветки курортных электричек Кисловодск — Минеральные Воды. Основным направлением работ здесь станет перевод ветки с постоянного на переменный ток.

Изображение Мао исчезнет с банкнот

Некоторые участники завершившейся в Пекине сессии Всекитайского комитета Народного политического консультативного совета Китая (ВК НПКСК) предложили убрать изображение Мао Цзюна с национальной валюты.

В экологический туризм верхом на слонах

Вьетнам предлагает новый вид туризма — экологический. Здесь справедливо рассудили, что в XXI веке на планете остается все меньше мест, где можно встретить дикую природу, чистую экологию и воспользоваться приятным сервисом.

Умираем от... водки

Обеспокоенность по поводу качества винной продукции, импортируемой из ряда стран бывшего СССР, высказал глава Роспотребнадзора, главный государственный санитарный врач РФ Геннадий Онищенко.

Еще одно кольцо

Строительство Центральной кольцевой автодороги (ЦКАД) в Московской области планируется начать в будущем году, — сообщили в Федеральном государственном учреждении «Дороги России» (заказчик проекта).

Атомная подлодка станет музеем

Легендарная подлодка К-3 проекта 627 «Ленинский комсомолец», открывшая эру атомного подводного кораблестроения в нашей стране, займет место на набережной Невы в качестве памятника-мемориала.

На развитие метро

Украина вложит в строительство метро до 2010 года около 2 млрд долларов, — сообщил министр транспорта и связи Виктор Бондарь. Программа предусматривает расширение метро в Киеве, Харькове, Днепрпетровске, завершение его строительства в Донецке, а также возможное проектирование метрополитена в Запорожье, Одессе и Львове.

Поклонение мотоциклу

Раньше ежегодное Международное шоу мотоциклов в Нью-Йорке посещали только истинные любители и ценители этой техники. Но в нынешнем году на нью-йоркский мотосалон пришли и те, кто совсем недавно и не помышлял о «двухколесном коне».

Фильмы на экранах мобильных телефонов

Первый показ фильмов, снятых на камеры мобильных телефонов, состоялся в Москве. Демонстрация «сверхкоротких» фильмов, продолжительностью от 40 секунд до 3 минут, проходила в рамках Второго Международного кинофестиваля действительного кино.

Свое необычное название — «действительное кино» — фестиваль получил за то, что в конкурсе участвуют фильмы, отражающие реальность. Или открывающие новых героев и новые темы. «Это — не просто плод фантазии и воображения режиссеров, это — действительность», — отмечают организаторы.

Планы «Автотора»

Калининградская компания «Автотор» намерена освоить производство автомобилей марки Chevrolet DAT. На предприятии может быть налажена сборка легковых Chevrolet Aveo, Chevrolet Lacetti, Chevrolet Evando и Chevrolet Rezzo.

Суперэкспресс с «кошачьими ушами»

В Японии впервые продемонстрирован самый быстрый в мире электропоезд «Фастек», который будет с 2011 года курсировать между Токио и городом Аомори на севере острова Хонсю со средней скоростью 360 км в час.

На развитие метро

Украина вложит в строительство метро до 2010 года около 2 млрд долларов, — сообщил министр транспорта и связи Виктор Бондарь. Программа предусматривает расширение метро в Киеве, Харькове, Днепрпетровске, завершение его строительства в Донецке, а также возможное проектирование метрополитена в Запорожье, Одессе и Львове.

Бокалы для любящих сердец

Любящие, но различные большими растениями люди теперь смогут поднять бокалы, чтобы несмотря на разделяющие их тысячи километров вместе выпить за счастье и здоровье друг друга.

Поклонение мотоциклу

Раньше ежегодное Международное шоу мотоциклов в Нью-Йорке посещали только истинные любители и ценители этой техники. Но в нынешнем году на нью-йоркский мотосалон пришли и те, кто совсем недавно и не помышлял о «двухколесном коне».

Фильмы на экранах мобильных телефонов

Первый показ фильмов, снятых на камеры мобильных телефонов, состоялся в Москве. Демонстрация «сверхкоротких» фильмов, продолжительностью от 40 секунд до 3 минут, проходила в рамках Второго Международного кинофестиваля действительного кино.

Еще одно кольцо

Строительство Центральной кольцевой автодороги (ЦКАД) в Московской области планируется начать в будущем году, — сообщили в Федеральном государственном учреждении «Дороги России» (заказчик проекта).

Калининградская компания «Автотор» намерена освоить производство автомобилей марки Chevrolet DAT. На предприятии может быть налажена сборка легковых Chevrolet Aveo, Chevrolet Lacetti, Chevrolet Evando и Chevrolet Rezzo.

Калининградская компания «Автотор» намерена освоить производство автомобилей марки Chevrolet DAT. На предприятии может быть налажена сборка легковых Chevrolet Aveo, Chevrolet Lacetti, Chevrolet Evando и Chevrolet Rezzo.

Суперэкспресс с «кошачьими ушами»

В Японии впервые продемонстрирован самый быстрый в мире электропоезд «Фастек», который будет с 2011 года курсировать между Токио и городом Аомори на севере острова Хонсю со средней скоростью 360 км в час.

На развитие метро

Украина вложит в строительство метро до 2010 года около 2 млрд долларов, — сообщил министр транспорта и связи Виктор Бондарь. Программа предусматривает расширение метро в Киеве, Харькове, Днепрпетровске, завершение его строительства в Донецке, а также возможное проектирование метрополитена в Запорожье, Одессе и Львове.

Поклонение мотоциклу

Раньше ежегодное Международное шоу мотоциклов в Нью-Йорке посещали только истинные любители и ценители этой техники. Но в нынешнем году на нью-йоркский мотосалон пришли и те, кто совсем недавно и не помышлял о «двухколесном коне».

Фильмы на экранах мобильных телефонов

Первый показ фильмов, снятых на камеры мобильных телефонов, состоялся в Москве. Демонстрация «сверхкоротких» фильмов, продолжительностью от 40 секунд до 3 минут, проходила в рамках Второго Международного кинофестиваля действительного кино.

Еще одно кольцо

Строительство Центральной кольцевой автодороги (ЦКАД) в Московской области планируется начать в будущем году, — сообщили в Федеральном государственном учреждении «Дороги России» (заказчик проекта).

Поклонение мотоциклу

Раньше ежегодное Международное шоу мотоциклов в Нью-Йорке посещали только истинные любители и ценители этой техники. Но в нынешнем году на нью-йоркский мотосалон пришли и те, кто совсем недавно и не помышлял о «двухколесном коне».

Фильмы на экранах мобильных телефонов

Первый показ фильмов, снятых на камеры мобильных телефонов, состоялся в Москве. Демонстрация «сверхкоротких» фильмов, продолжительностью от 40 секунд до 3 минут, проходила в рамках Второго Международного кинофестиваля действительного кино.