Оставить театр? Никогда!

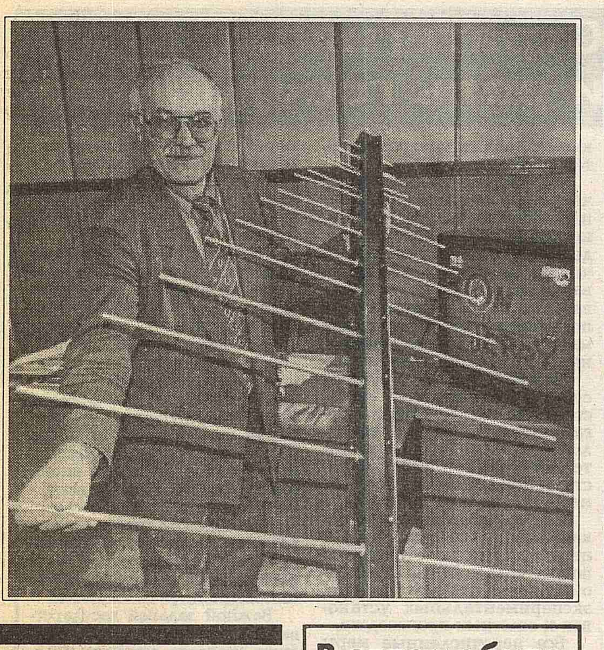
Выдающемуся режиссеру и актеру, легендарному создателю Московского театра драмы и комедии на Таганке Юрию Любимову - 80 лет.
Ему удалось превратить "Таганку" в самый популярный столичный театр, спектакли которого имели уникальное воздействие на зрителя.
И пришлось покинуть "Таганку", по сути, предавшую его

...Он родился в Ярославле за несколько дней до начала Октябрьской революции 1917 года. Именно этому обстоятельству многие склонны приписывать его характер вечного борца. Уже в девять ...

"Когда я вернулся в Россию, театр застал в очень плохом состоянии, - вспоминал режиссер. - Спектакли были мои, но все были не в нужной форме".
"Таганка" всегда считалась театром, отличавшимся слаженным ансамблем, единомыслием. И вдруг в труппе произошел раскол. В здании театра образовалось два фактически отдельно существую...

Телеантенна от «оборонки»

Выпуск сверхширокополосной телеантенны индивидуального и коллективного пользования освоен на заводе "Алмаз" Новосибирского авиационного производственного объединения.
Антенна предназначена для приема телевизионного вещания в метровом и дециметровом диапозоне с 1-го по 60-й каналы без какой-либо перестройки и подстройки.
Новинка не только заинтересовала многих отечественных покупателей, но и теснит с нашего рынка низкокачественную зарубежную продукцию (фото В.Зинина).



Компьютер распознает запахи

Специалисты Института кибернетики Академии наук Украины считают, что разработали самую мощную в мире програм... все мировые аналоги. "Мыслит" электронный ученик, как и человек, - ассоциативно.
"В основу работы про...

Календарь. Октябрь

Праздники

Памятные даты

Юбилеи

Выставки, ярмарки, конференции

В автомобиле на Эльбрус

Экспедицию доверили «Геленджику»

«Левый берег» для модниц

Лед станет более скользким

Российскому футболу - 100 лет

12 сентября 1897 года в Санкт-Петербурге на плацу кадетского корпуса состоялся первый в России футбольный матч

ПОДПИСКА'98

АБОНЕМЕНТ на газету ИНЖЕНЕРНАЯ ГАЗЕТА 50052
ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА 50052 ИНЖЕНЕРНАЯ ГАЗЕТА

ИНДУСТРИЯ
инженерная газета
1997 СЕНТЯБРЬ № 56 (913)
газета выходит с 1990 г.

До начала нового века и тысячелетия осталось чуть больше тысячи дней.

Россия вступает в новое столетие в сложных условиях. Многое из того, что казалось незыблемым, сегодня разрушено как в материальной сфере, так и в сфере интеллектуальной, политической, социальной. Страна переживает глубокий системный кризис.

Однако разрушения и кризисы часто в истории оборачивались расчисткой позиции для нового взлета. С Россией так было не раз.

XXI век может оказаться для нашей страны и трагическим продолжением "хождения по мукам", и веком ее нового подъема. Здесь все будет зависеть от всех нас, ее граждан, ее народа.

Наука - сфера, где рождается будущее страны и будущее мира. Сегодня мы особенно хорошо видим, сколь велика роль общественных наук для развития общества и насколько важно, чтобы эти науки правильно оценивали ситуацию, предупреждали о грозящих опасностях, находили верные пути выхода из трудных ситуаций. Нашим ученым еще предстоит вразумительно объяснить происходящее и помочь стране занять достойное место в мире.

Мы все в ответе за то, чтобы вернуть России ее былую славу, чтобы нам не было стыдно перед нашими предками, оставившими нам в наследство Великую Россию.

Егор Строев,
Председатель Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

Что делать? Как вывести Россию из черной полосы затянувшегося кризиса, свести до минимума его негативные последствия?
На пороге XXI века ответ на эти вопросы хотят получить не только рядовые россияне, но и властные структуры. В частности - Совет Федерации РФ. По его инициативе Министерство науки и технологий и Российская академия наук решили провести "большой совет" с ведущими учеными - Всероссийскую научную конференцию "Россия - XXI век"

ПОЛИТИКА. Перспективы есть. И их надо различать

Министр науки и технологий РФ, действительный член Российской академии наук **Владимир Фортов**

Не смолкают дискуссии о путях дальнейшего развития России. Какой общественный строй складывается в ней в ходе реформ? Насколько он отвечает интересам основной массы людей? Ответ, казалось бы, известен: мы остаемся верны демократическим идеалам и стремимся к рыночной и социально ориентированной экономике.

Однако такой ответ не снимает озабоченности и беспокойства со стороны общественности. Все сейчас ясно понимают, что сами по себе рынок и демократия вовсе не ...

... оценка и научный прогноз, умение предсказать возможные последствия. В таких ситуациях на первый план всегда выходит, по крайней мере должна выходить, наука, ответственность которой перед обществом возрастает многократно. Ведь кризис - это не только время болезни, но и период перегруппировки сил во имя последующего выздоровления и рывка вперед.

Мы все исходим из убеждения, что Россия из кризиса выйдет. Страна с таким мощным ресурсным, интеллектуальным и образовательным ...

Все мы видим, что в современном мире наибольших успехов добиваются те страны, которые смогли создать мощный научно-технический и образовательный комплекс, не имея при этом достаточных природных ресурсов. Подтверждением тому - Япония, Германия, скандинавские страны. В то же время, как видно на примере Африки и Центральной Америки, несмотря на значительные природные ресурсы, отсутствие развитой науки и образования обрекает страны на нищету и политическую ущербность.

В наше время научно-технические знания превратились в один из главных факторов экономического и военного могущества, в основу устойчивого развития общества, национального благосостояния и культуры. В развитых странах до 80% прироста ВВП достигается за счет инноваций. Поэтому вопрос о перспективах науки и основанных на ее достижениях технологиях уже представляет ин...

... нансирование мы получаем. Остальные же средства надо зарабатывать вне бюджета.

Некоторые говорят, что в США размеры государственной поддержки науки примерно в 15 раз больше, чем в России. Это верно. Но верно другое: за этой поддержкой стоит иной объем ВВП. Отсюда ясно, что много наше государство прибавить не может.

Есть и другие показатели. В США, например, доля государственной поддержки составляет лишь одну треть от общих затрат на науку. У нас же наоборот - две трети. Следовательно, мы еще плохо встроены в рыночную экономику, плохо освоились в новых экономических обстоятельствах. Когда же освоимся, ...

... надо различать.

Мы пытаемся ставить и решать проблемы как существующие, так и предстоящие, назревающие. И это не случайно. Именно в критические моменты требуется серьезный аналитический подход, сопоставление вариантов, строгая ...

... ти, бесперспективный. Ведь, как показывает детальный анализ, учитывающий природно-климатические условия и соответствующее удорожание добычи, Россия отнюдь не является сверхбогатой в ресурсном отношении страной, как это кажется некоторым.

Сегодня, по мере стабилизации экономики, создаются условия и для стабилизации в науке. В 1997 году уровень ее финансирования составит около 13 трлн рублей, что даже с учетом секвестра в 2 раза выше, чем в 1996 году. Следовательно, хотя и в небольших объемах, но стабильное фи... пусть даже экстремальных точек зрения на сложную, но крайне актуальную для всех нас проблему будущего нашей с вами страны. Убежден, что многое из того, что будет сказано и услышано на конференции, станет основой для принятия новых правительственных решений.

Золотая медаль имени В.Г.Шухова присуждена мэру Москвы Юрию Лужкову

Инженер на всю жизнь

"За выдающийся вклад в возрождение Москвы, строительство уникальных инженерных комплексов и выполнение научно-технических программ в интересах социально-экономического развития России" - так сказано в постановлении Международного и Российского союзов НИО.

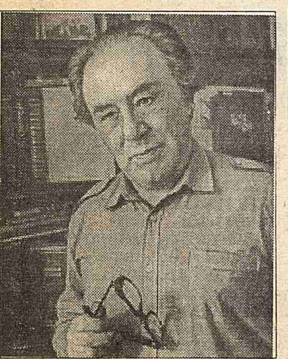
Когда почетный президент Союза НИО академик А.Ишлинский вручал мэру медаль и диплом, тот не скрывал своей радости:

- Для меня эта награда - высшая ценность. Я - инженер. И для меня, как и для ...

... шла о выборе того или иного варианта, решающее слово оставалось за руководством города. Чтобы это решение было и обоснованным, и ответственным, приходилось не только мобилизовывать свои прежние инженерные знания, но и ...

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
РОССИЯ - XXI ВЕК

ПРОГНОЗ. Выбор пути - главная из проблем



Действительный член Российской академии наук **Никита Моисеев**

Современная ситуация в России - лишь элемент мирового общецивилизационного кризиса. Это - и кризис организационных структур общества, и образования, и культуры, и исходной концепции собственности, и всего того, что иногда принято называть ...

... изменивший положение "кормушки", одномоментно превратил бывшую элиту в "новых русских".

Система сверхцентрализации оказалась неконкурентоспособной в условиях ускоряющегося научно-технического прогресса. Она не смогла пережить неиз...

... страны, за исключением тех из них, которые и составили ядро этого мира - США, Англии, Франции и некоторых других. На сегодня известно множество подобных путей. Однако все они так или иначе сводятся к двум вариантам. Условно их можно назвать латиноамериканским и японским путями развития.

Первый - это путь развития компрадорского капитала, подразумевающий полное подчинение национального производственного и ресурсного потенциала существующим ТНК. Перед нами - немало примеров, показывающих характер развития подобного сценария. И тех последствий, к которым оно приводит.

Я не буду говорить о "банановых республиках" - их судьба бле...

Бывший глава английских консерваторов был прав: нынешний путь приведет нас к включению в МИР ТНК, но позволит занять лишь нишу, отвечающую интересам "ядра" этого мира. И перед нами встанет проблема занятости в таких масштабах, с которыми не сталкивалось большинство стран постиндустриального мира.

Но в латиноамериканском сценарии есть еще одна опаснейшая особенность. Россия не будет допущена в "дом" МИРА ТНК. Она так и останется в его прихожей. Нетрудно представить себе состояние громадного народа, помещенного "в шкуру побитой собаки". Обеспечить стабильность в обществе при таком состоянии будет просто невозможно!

Второй сценарий - переход на ...

... людей, необходимых для жизнеобеспечения общества. Несмотря на все усилия, безработица медленно, но неуклонно растет. Что делать с лишними людьми, современное общество не знает. Я думаю, что в рамках той рыночной системы, которая установилась в нынешнее время, решить эту проблему не удастся.

Предельная концентрация капитала была достигнута в так называемых странах социализма, экономику которых более уместно называть системой "одного завода". Вся собственность находилась в руках небольшой части общества, которую мы теперь называем номенклатурой. Это она объединяла властные функции в общественной жизни и управление капиталом. Это она одновременно играла и роль аппарата управления, и "акционеров", поскольку, в отличие от остальной части населения, труд которой продолжал оставаться товаром, имела возможность распоряжаться собственностью и получать дивиденды в форме разнообразных привилегий. Эти привилегии (дивиденды) были строго дозированными. И зависели не от личной квалификации и качества труда, а только от занимаемого места в пирамиде власти. Истинную ориентацию интересов этой элитарной группы определяла "кормушка". Только этим и можно объяснить, что распад Союза, ...

... пораций (например, по типу синдикатов времён НЭПа) и включение этих корпораций в МИР ТНК. О таком пути неоднократно говорил и я, противопоставляя его обычным представлениям о конвергенции, которые поддерживал, в частности, и А.Д.Сахаров.

Быть вне МИРА ТНК сегодня не может ни одна страна. Вопрос лишь в том, как войти в него наиболее безболезненно. И как обеспечить собственным корпорациям, а следовательно - и стране - наиболее достойное положение в этом мире.

Прежде чем сформировать политику конвергенции, мы должны выбрать путь. В определенном смысле это прежде всего эмоциональный акт. Но он должен основываться на ясном понимании динамики МИРА ТНК. И том раскладе политических сил, который определяет происходящее в нашей стране.

Не сделав выбора пути, основанного на учете реалий современного мира, мы рискуем погрузиться в хаос противостояний отдельных финансовых групп, скатиться до решения отдельных экономических, социальных, правовых и прочих задач. И в итоге неизбежно окажемся в тупике, в тисках продолжающейся стагнации.

Выбор пути вхождения в МИР ТНК не является специфически русской проблемой. Через этот этап прошли практически все ...

Россия практически уже вступила на подобный путь. Промышленность разорена, производство упало, страна живёт только тем, что она может "проесть" - тем изначальным потенциалом, который дарован нам природой. Не только компьютеры и видеотехнику, но и продовольствие мы закупаем за рубежом. Рост безработицы, обнищание нации и сужение внутреннего рынка продолжаются. Причем эта политика, начало которой было положено гайдаровскими реформами, поддерживается правительством. Значит, существуют достаточно сильные и влиятельные круги, которым она в прямом смысле выгодна.

Развитие событий в рамках компрадорского пути хорошо просматривалось, оно было очевидным для широкого круга научной и инженерной интеллигенции. Его последствия отлично представляли и на Западе. В одной из своих первых речей после занятия поста премьер-министра Великобритании Джон Мейджор заявил о том, что современная роль России очевидна: стать кладовой ресурсов для нужд промышленного Запада.

Сказанное было всем очевидно. Но он сказал и нечто большее: для того, чтобы поставлять эти ресурсы, России достаточно 40 - 50 миллионов населения!

... многочисленные группировки, которые к тому же часто меняют свою ориентацию. Не произошло еще у нас и размежевания политических сил. Да и правительство может только мельтешиться в решении текущих проблем, оно еще не готово к обсуждению стратегических вопросов. Словом, пока все идет по инерции. А, следуя по накатанной дорожке, страна никогда не свернет с компрадорского пути - так легче и выгоднее высокопоставленным чиновникам.

До очередного этапа политических сражений осталось всего-навсего три года. Не думаю, чтобы выборы в парламент внесли какие-либо существенные изменения в нашу жизнь. Что-то потеряют коммунисты, НДР, жириновцы, что-то приобретут "яблочники", появится партия Лебедя. Но все это не принципиально, ибо ни одна из партий не сказала СЛОВА, нужного народу. Поэтому, как мне представляется, Россия вступит в XXI век с парламентом, похожим на тот, который у нас есть сейчас.

Но вот выборы первого Президента нового столетия - акт судьбоносный. Пока я не вижу фигуры, которая могла бы реально претендовать на этот пост. И здесь открываются возможности для самых невероятных вариантов.

ПОДПИСКА'98

Мы пришли в этот мир, чтобы отстаивать интересы ПРОМЫШЛЕННОСТИ И НАУКИ

Если Вам с нами по пути, выписывайте «Инженерную газету»
Наш индекс 50052

ЭНЕРГЕТИКА

Приняв эстафету у природного газа

Действительный член Российской академии наук
Николай Пономарев-Степной

В наступление в XXI век будет отчетливо неминуемым ресурсом энергопотребления: альтернативы – в развивающихся странах и замедленные темпы энергоэффективности – и индустриально развитых. Поскольку энергетические потребности общества могут быть удовлетворены за счет различных источников (угол, природный газ, нефть, гидроэнергия, ядерная энергия, и в перспективе - солнечная, геотермальная и другие виды энергии), то неизбежна конкуренция между ними. Определяющим факторами в этой конкурентной борьбе выступают запасы энергоресурсов, доступность освоения и затраты их использования и экономические показатели.

Годовое потребление энергии в мире на конец нынешнего века составит около 25 тыс. джоулей в год. К середине же следующего века цифра этого возраста приблизительно в два раза. И эти потребности могут быть удовлетворены за счет таких основных первичных источников энергии, как органика, ядерное топливо и солнечная энергия.

Сравнивая имеющиеся запасы с потребностями в энергии, можно сделать вывод, что разведанных ресурсов органического топлива хватит человечеству более, чем на сто лет вперед. Однако, учитывая, что основная часть органического топлива приходится на газ, этого можно сделать вывод, что по мере истощения запасов нефти и газа возникнет необходимость в структурной перестройке потребителей первичных ресурсов.

В отношении ядерной энергии не видно каких-либо ресурсных ограничений даже при ее крупномасштабном развитии. А поток солнечной энергии в тысячи раз превосходит годовые потребности человечества. Отсюда следует, что XXI век не исчерпает, не столкнется с нехваткой энергоресурсов. Его ему предстоит очередная смена энергетехнологий.

Важным аспектом в выборе источника энергии является его экологическое воздействие. Здесь не исключается проблему выброса вредных продуктов сжигания и загрязнения метана при добыче и транспортировке.

Известна, что развитие газовой промышленности обеспечит решение многих энергетических проблем, но и стимулирует ряд крупных технологических прорывов в других отраслях, в социальной сфере. В частности, использование газа, особенно в странах с холодным климатом, имеет первостепенное значение для улучшения комфортности жилищ населения.

Это очень благоприятный вывод для России, на долю которой приходится 33% разведанных и свыше 40% прогнозируемых ресурсов газа всей планеты. Для нашей страны газ является не просто эффективным энергоресурсом, но и важнейшим средством решения социальных и экономических проблем. Особое значение имеет его экспорт, валютные поступления от которого создают базу для федеральной поддержки промышленности и социальной сферы. Но даже эти преимущества "газовой мост" где-то до середины XXI столетия пройдет через максимум.

Прогноз развития атомной энергетики России и условиях незавершенной перестройки экономики достаточно неоднозначен. Тем не менее в России разработки энергетических ядерных реакторов были выполнены оценки перспектив развития атомных энергостанций с учетом выхода из эксплуатации оканчивающих свой ресурс блоков АЭС и сооружения реакторов нового поколения.

Неопределенность прогнозов развития атомной энергетики в России и странах ближнего и дальнего зарубежья не может опровергнуть главный вывод: в настоящее время нет другого выхода из кризисной энергетической технологии, кроме как ядерной энергетики, способной удовлетворить требуемый поток энергопроизводства ко времени очередной смены энергетических баз. Принципиальные же преимущества ядерной энергетики - неограниченные ресурсы топлива, компактная форма отходов и другой подход к сбросам продуктов сгорания - соответствуют требованиям к экологичности.

Однако очевидно, что даже при этих преимуществах развитых ядерной энергетики реакторы с традиционным циклом ведут к дальнейшему снижению числа сумчатых радиоактивных распадов в ядерном топливе. Иными словами, возникающая радиоактивность не превышает по количеству распадов активности исходных элементов.

Приближающийся XXI век - век глобальных проблем экологии и минерально-сырьевых ресурсов, век новых технологий и расширения спектра использования полезных ископаемых. Прогнозируется, что к 2010 году на планете вырастет до 10 млрд человек, что предполагает резкое увеличение потребностей в минеральном сырье и энергетических ресурсах.

С этих позиций Россия, занимающая одну восьмую территории суши и обладающая самыми большими шельфовыми акваториями, может рассматривать запасы нефти и газа самыми большими ресурсами для будущего.

Одним из основных аргументов в пользу ядерной энергетики XXI века является неограниченность топливных ресурсов. Она обусловлена возможностью воспроизводства нового ядерного топлива, которое наиболее эффективно будет осуществляться в быстрых реакторах. Поэтому вместо использование предусматривается как в быстрых, так и в тепловых нейтронах.

При дальнейшем развитии и у чем в масштабов атомной энергетики неизбежно ее реструктурирование с учетом технологических возможностей и экономических показателей реакторов различных типов.

Идеальными реакторы в настоящее время преимущественно используются для получения из ископаемые ископаемые имеются в России в достаточных количествах. Но при этом запасы ископаемого урана ограничены, обрекая себя на затяжной кризис. И подрывает тем самым основы экономики на много следующего века. Вполне такое положение сохранится в течение второй половины XXI - 1997 года, и в 1998 году Россия не сможет обеспечить свою же потребность в безопасность. А ее природные богатства неизбежно окажутся под контролем международных компаний.

Ведущий специалистами Министерства природных ресурсов РФ и Российской академии наук подготовлен ряд документов, которые предостерегают от сокращения разведанных запасов и числа эксплуатируемых месторождений в конце 90-х годов и в период после 2000 года последует резкое падение добычных мощностей. А это уже чревато катастрофическими последствиями, вплоть до угрозы экономической безопасности России и ее суверенитету.

Последствия создавшегося положения очевидны: резкое снижение экспорта минеральных и энергетических ресурсов в ближайшем будущем, сокращение поступлений в бюджет, закрытие рудников, шахт и промыслов, резкий рост безработицы и социальной напряженности.

Исторический опыт российских реформ показывает, что высокая цена преобразований, за которые расплачивались нищие и средние классы, может быть оправдана в стороны резкого уменьшения страданий основной массы людей.

Особенно это возможно и необходимо в переходную эпоху. Развитие гуманизма, информации, реализация идеалов свободы, ведущих странах господство культуры и цивилизации, - все они жизни дают основания для принятия главного решения: преодоление кризиса сейчас - сбережение народа, сохранение сферы использования водорода в качестве экологически чистого энергоносителя.

Сущность этого сказанного при дальнейшем определении стратегии развития государственных и национальных интересов России, ее роли в мировом сообществе. Государственное развитие было бы отлажено, которое приведут к скорейшему повышению жизненного уровня людей.

Перед умом перспективы и чувства ответственности разумов, обострения борьбы дифференцированных по интересам и целям политических сил, направленных на разрушение, а не на созидание. Именно в надвигающемся столетии ей предстоит решать, знаниям добра и зла, эта стратегия потребует тщательной научной проработки.

Наш век называют веком скоростей. Темпы роста и эффективность будущие средства перемещения людей приведут к массовым миграциям. Другая группа, это обобщенно называемая экономическим здоровьем, увеличением "экономического" (активности населения) заболеваемости. Общество, возможно, придется разорение очень производство продукции, которые не бывают. В результате существенно сократится потребление соли, посевы пшеницы, сахарной свеклы. И наоборот, возрастут расширение ареалов сахарного тростника, посадки овощей.

Также возникнет необходимость определять зоны наилучшего проживания людей. Со всей энергией встанет вопрос: надо ли в ближайшем будущем искусственно сохранять поселения в условиях крайнего холода и крайнего зноя?

Происходящие революционные изменения в средствах связи и передачи информации приведут к устранению барьеров в существующих и второстепенных провинциальной медицины - специфической работе врачей-узких специалистов. Нормой станут диагностика, лечение, консультирование и назначение лечения. Это также будет способствовать изменению всей структуры медицины. Упор должен быть сделан на профилактическую медицину, на нарушение и преимущественно амбулаторное их лечение. В том числе и отпуском.

Можно полагать, что уже в недалеком будущем биохимические исследования будут проводиться на наш взгляд, одна из величайших реформ за всю историю человечества. Своими масштабами и значимостью она сравнима с открытием Америки, которые существуют в стране сегодня. Поэтому совершенно необходимо иметь тщательно продуманную стратегию реформ.

Опыт этой эпохи время нам представляется необходимым оценить опыт прежних великих преобразований с исторического взгляда, на историю Отечества в ее непрерывном развитии позволяет сказать, что в любых значимые реформационные начинания имели глубокие объективные причины, обусловленные назревшей в обществе потребностью. И очевидно, что все эти действия имели продуманную стратегию.

Реформа есть национально-планируемая практическая акция, выступающая ответом общества на вызов времени. Сила ума, державная состоятельность реформатора заключается в правильном отображении духа эпохи, исполнении выступающих на первый план задач, адекватно ответственной трансформации.

Московская Русь боролась с родовой удельностью - вотчинным сепаратизмом, который стоявшей задачей того была условлен верно. Однако иного решения не найдено. Успехи Ивана III, Василия III, Ивана IV не смогли предотвратить великой смуты.

Дело, начатое предками Петром, Петр I, подчиненный реформу созданию сильного, централизованного, военно-бюрократического монархического государства. Острота и сложность задач потребовали новизны, необходимость сформировать колонизационный напор Петра I оказалась слишком суровым для многих жертв.

На пороге третьей, ни Петр I не были озабочены социальной ценой реформ. Поэтому кризис, охвативший Россию в 70 - 80-х годах XVI века, был самой цикл от поисков до освоения таких преобразований, даже когда эти работы ведут крупнейшие конструкторы (Украина, Узбекистан, Казахстан), золоту (Узбекистан), барите (Казахстан) и ряду других наименований.

Исследования показывают, что перспективность полезные ископаемые имеются в России в достаточных количествах. Но теряет качественно либо в отношении ресурсов, обрекая себя на затяжной кризис. И подрывает тем самым основы экономики на много следующего века. Вполне такое положение сохранится в течение второй половины XXI - 1997 года, и в 1998 году Россия не сможет обеспечить свою же потребность в безопасность. А ее природные богатства неизбежно окажутся под контролем международных компаний.

Ведущий специалистами Министерства природных ресурсов РФ и Российской академии наук подготовлен ряд документов, которые предостерегают от сокращения разведанных запасов и числа эксплуатируемых месторождений в конце 90-х годов и в период после 2000 года последует резкое падение добычных мощностей. А это уже чревато катастрофическими последствиями, вплоть до угрозы экономической безопасности России и ее суверенитету.

Последствия создавшегося положения очевидны: резкое снижение экспорта минеральных и энергетических ресурсов в ближайшем будущем, сокращение поступлений в бюджет, закрытие рудников, шахт и промыслов, резкий рост безработицы и социальной напряженности.

РЕСУРСЫ

Если не мы, то зарубежные инвесторы

Действительный член Российской академии наук
Дмитрий Рундквист

Несмотря на всю сложность создавшейся в стране экономической ситуации, есть объективные возможности для нормального функционирования ее экономики. И как следствие - всей экономики в период 2000 - 2010 годов. Важная роль первостепенной важности сегодня является определение стратегии использования природных ресурсов. Необходимо изменение приоритетов национальной политики, что должно найти отражение в бюджете: расходы на восполнение запасов должны быть затрачены вплоть до 2005 года.

Несомненно, потребуется значительно повысить роль науки, участие которой позволило бы решить целый круг задач, нацеленных на снижение себестоимости сырья. Коренным образом надо изменить и подход к поиску новых запасов. Широкое использование космических инструментов открывает здесь немалые возможности десантной разведки нефтегазоносных ископаемых.

Конечно, научные разработки требуют немалого и постоянного финансирования. Но надо отдавать себе отчет, что наличие природных богатств определило последующее развитие Китая, Индии. Китай сегодня опасен миф, будто наша страна обладает огромными ресурсами, которые сами по себе обеспечат процветание в будущем. Их еще нужно взять.

Все эти богатства, не являясь вечными, будут вечно лежать мертвым грузом - если мы сами или за нас зарубежные инвесторы.

ИСТОРИЯ

Обнищание народа - плата за ошибки

Профессор
Василий Кузищин

Профессор
Виктор Ильин

Сегодня в России проводится, на наш взгляд, одна из величайших реформ за всю историю человечества. Своими масштабами и значимостью она сравнима с открытием Америки, которые существуют в стране сегодня. Поэтому совершенно необходимо иметь тщательно продуманную стратегию реформ.

Опыт этой эпохи время нам представляется необходимым оценить опыт прежних великих преобразований с исторического взгляда, на историю Отечества в ее непрерывном развитии позволяет сказать, что в любых значимые реформационные начинания имели глубокие объективные причины, обусловленные назревшей в обществе потребностью. И очевидно, что все эти действия имели продуманную стратегию.

Реформа есть национально-планируемая практическая акция, выступающая ответом общества на вызов времени. Сила ума, державная состоятельность реформатора заключается в правильном отображении духа эпохи, исполнении выступающих на первый план задач, адекватно ответственной трансформации.

Московская Русь боролась с родовой удельностью - вотчинным сепаратизмом, который стоявшей задачей того была условлен верно. Однако иного решения не найдено. Успехи Ивана III, Василия III, Ивана IV не смогли предотвратить великой смуты.

Дело, начатое предками Петром, Петр I, подчиненный реформу созданию сильного, централизованного, военно-бюрократического монархического государства. Острота и сложность задач потребовали новизны, необходимость сформировать колонизационный напор Петра I оказалась слишком суровым для многих жертв.

На пороге третьей, ни Петр I не были озабочены социальной ценой реформ. Поэтому кризис, охвативший Россию в 70 - 80-х годах XVI века, был самой цикл от поисков до освоения таких преобразований, даже когда эти работы ведут крупнейшие конструкторы (Украина, Узбекистан, Казахстан), золоту (Узбекистан), барите (Казахстан) и ряду других наименований.

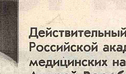
Исследования показывают, что перспективность полезные ископаемые имеются в России в достаточных количествах. Но теряет качественно либо в отношении ресурсов, обрекая себя на затяжной кризис. И подрывает тем самым основы экономики на много следующего века. Вполне такое положение сохранится в течение второй половины XXI - 1997 года, и в 1998 году Россия не сможет обеспечить свою же потребность в безопасность. А ее природные богатства неизбежно окажутся под контролем международных компаний.

Ведущий специалистами Министерства природных ресурсов РФ и Российской академии наук подготовлен ряд документов, которые предостерегают от сокращения разведанных запасов и числа эксплуатируемых месторождений в конце 90-х годов и в период после 2000 года последует резкое падение добычных мощностей. А это уже чревато катастрофическими последствиями, вплоть до угрозы экономической безопасности России и ее суверенитету.

Последствия создавшегося положения очевидны: резкое снижение экспорта минеральных и энергетических ресурсов в ближайшем будущем, сокращение поступлений в бюджет, закрытие рудников, шахт и промыслов, резкий рост безработицы и социальной напряженности.

МЕДИЦИНА

Зависит от положения разума в обществе



Действительный член Российской академии медицинских наук
Андрей Воробьев

XX век ознаменован небывалым развитием науки, приложением человека не только за пределы Земли, но и внутрь же собственного организма, в существо его молекулярно-биохимических процессов. Раскрыты тайны строения ДНК, изучены многие болезни.

За короткий отрезок времени в результате практической ликвидации большого числа инфекционных и паразитарных заболеваний, которым хорошо предотвратился человеческий век, и повышения пенсионного возраста на крайней мере к 70 годам. Причины - с безусловным вырождением такового для мужчин и женщин.

Научно подтверждено, что одновременно со снижением активности, сопровождающим выход на пенсию, в организме происходят опасные изменения, способствующие преждевременному смерть. С другой стороны, явно увеличение числа старых людей физически и интеллектуально достаточно сохранившихся, имеющих огромный накопленный опыт, но ограниченные возможности и, прежде всего, в силу неполно новых знаний, потребует в XXI веке принципиально новых подходов к социально-экономической конструкции общества.

Суть по изменению микрокружения современного человека, в XXI веке появятся или информационные болезни. И не только в связи с изменяющимся возбудителей, но и изменениями организма самих людей. Появление некоторых из новых болезней связано с ускорением.

Инстинктивное стремление каждого отдельного человека к ученому своей интеллектуальной, физической, половой активности привело к массовой заболеваемости, вызванной некоторыми группами, прежде всего, разных пищевых стимуляторов. Появились устойчивые связки: пороки - болезни. Курение, сахар - диабет, масло, яйца, мясо животных - жировой сердечно-сосудистых, обречены на вымирание. Именно в надвигающемся столетии ей предстоит решать, знаниям добра и зла, эта стратегия потребует тщательной научной проработки.

Наш век называют веком скоростей. Темпы роста и эффективность будущие средства перемещения людей приведут к массовым миграциям. Другая группа, это обобщенно называемая экономическим здоровьем, увеличением "экономического" (активности населения) заболеваемости. Общество, возможно, придется разорение очень производство продукции, которые не бывают. В результате существенно сократится потребление соли, посевы пшеницы, сахарной свеклы. И наоборот, возрастут расширение ареалов сахарного тростника, посадки овощей.

Также возникнет необходимость определять зоны наилучшего проживания людей. Со всей энергией встанет вопрос: надо ли в ближайшем будущем искусственно сохранять поселения в условиях крайнего холода и крайнего зноя?

Происходящие революционные изменения в средствах связи и передачи информации приведут к устранению барьеров в существующих и второстепенных провинциальной медицины - специфической работе врачей-узких специалистов. Нормой станут диагностика, лечение, консультирование и назначение лечения. Это также будет способствовать изменению всей структуры медицины. Упор должен быть сделан на профилактическую медицину, на нарушение и преимущественно амбулаторное их лечение. В том числе и отпуском.

Можно полагать, что уже в недалеком будущем биохимические исследования будут проводиться на наш взгляд, одна из величайших реформ за всю историю человечества. Своими масштабами и значимостью она сравнима с открытием Америки, которые существуют в стране сегодня. Поэтому совершенно необходимо иметь тщательно продуманную стратегию реформ.

Опыт этой эпохи время нам представляется необходимым оценить опыт прежних великих преобразований с исторического взгляда, на историю Отечества в ее непрерывном развитии позволяет сказать, что в любых значимые реформационные начинания имели глубокие объективные причины, обусловленные назревшей в обществе потребностью. И очевидно, что все эти действия имели продуманную стратегию.

Реформа есть национально-планируемая практическая акция, выступающая ответом общества на вызов времени. Сила ума, державная состоятельность реформатора заключается в правильном отображении духа эпохи, исполнении выступающих на первый план задач, адекватно ответственной трансформации.

Московская Русь боролась с родовой удельностью - вотчинным сепаратизмом, который стоявшей задачей того была условлен верно. Однако иного решения не найдено. Успехи Ивана III, Василия III, Ивана IV не смогли предотвратить великой смуты.

Дело, начатое предками Петром, Петр I, подчиненный реформу созданию сильного, централизованного, военно-бюрократического монархического государства. Острота и сложность задач потребовали новизны, необходимость сформировать колонизационный напор Петра I оказалась слишком суровым для многих жертв.

На пороге третьей, ни Петр I не были озабочены социальной ценой реформ. Поэтому кризис, охвативший Россию в 70 - 80-х годах XVI века, был самой цикл от поисков до освоения таких преобразований, даже когда эти работы ведут крупнейшие конструкторы (Украина, Узбекистан, Казахстан), золоту (Узбекистан), барите (Казахстан) и ряду других наименований.

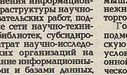
Исследования показывают, что перспективность полезные ископаемые имеются в России в достаточных количествах. Но теряет качественно либо в отношении ресурсов, обрекая себя на затяжной кризис. И подрывает тем самым основы экономики на много следующего века. Вполне такое положение сохранится в течение второй половины XXI - 1997 года, и в 1998 году Россия не сможет обеспечить свою же потребность в безопасность. А ее природные богатства неизбежно окажутся под контролем международных компаний.

Ведущий специалистами Министерства природных ресурсов РФ и Российской академии наук подготовлен ряд документов, которые предостерегают от сокращения разведанных запасов и числа эксплуатируемых месторождений в конце 90-х годов и в период после 2000 года последует резкое падение добычных мощностей. А это уже чревато катастрофическими последствиями, вплоть до угрозы экономической безопасности России и ее суверенитету.

Последствия создавшегося положения очевидны: резкое снижение экспорта минеральных и энергетических ресурсов в ближайшем будущем, сокращение поступлений в бюджет, закрытие рудников, шахт и промыслов, резкий рост безработицы и социальной напряженности.

ЭКОНОМИКА

Стратегия роста и роль государства



Доктор экономических наук
Сергей Глазьев

Основным источником современного экономического роста, значение которого еще более усилится в следующем столетии, является научно-технический прогресс и связанные с ним факторы. К ним в первую очередь относятся интеллектуально-образовательный потенциал, уровень развития науки, научно-технический уровень производства, инновационная активность.

Важной закономерностью современного экономического роста является его нервно-мышечность, обусловленная периодическим процессом последовательного замещения целостных комплексов технологических укладов, определяющих экономическое развитие целых стран. Каждый из них строится вокруг ключевых отраслей, производящих технологии, которые задают базовый уровень эффективности экономики. Ведущая роль в экономическом развитии принадлежит странам, которые создают и осваивают новые технологические уклады. Они приносят им конкурентные преимущества, позволяющие получать сверхприбыли, которые используются для инвестирования в развитие производственного потенциала, повышения качества жизни населения, финансирования фундаментальных исследований, развития образования, здравоохранения, развития информационной и транспортной инфраструктуры, стимулирования инновационной активности.

Важной задачей государственной политики является создание условий для выращивания конкурентоспособных в масштабах мирового рынка высокотехнологичных производственных и финансово-промышленных объединений, способных стать локомотивом экономического роста на основе освоения новейших технологий и формирования нового технологических укладов.

Основным условием обеспечения такого роста является создание условий для инвестиционной активности, стимулирования инновационных процессов, поддержки отечественных производителей наукоемкой продукции. Для этого должны быть выделены приоритетные направления.

Одним из них является конверсия оборонной промышленности с учетом перспективных направлений формирования современного и нового технологических укладов. Для этого необходимо использовать потенциал военно-технических систем, способность которых к инновационному эффекту намного выше, чем гражданских аналогов. Необходимо стимулирование инновационной активности предприятий оборонно-промышленного комплекса, медицинской промышленности и здравоохранения. Также должно быть выделено как приоритетное направление.

Стратегия роста должна основываться на развитии конкурентоспособного экспортного потенциала. Должно быть выделено как приоритетное направление.

Сегодня в России накоплен большой потенциал, который должен быть достигнут, скорее всего, во втором десятилетии следующего века. В то время сформируется восстановительная система следующего технологического уклада, становление которой произойдет в частности, в России. Он определяется сверхкрупными системами, которая стала самой высокой в мире. Особенно - мужчин в возрасте 40 - 50 лет. В 1995 году ожидаемая продолжительность жизни мужчин снизилась до 57 лет. Это - на 13,5 года меньше, чем у женщин, и на 5,3 года меньше, чем в 1964 году, когда в 1991 году, когда она равнялась 63,5 года. А ведь мужчины на время в продолжительности своей жизни 1,3 года.

К сожалению, прогнозные оценки численности и структуры населения России в XXI веке имеют преимущественно пессимистический характер. Вплоть 15 - 20 лет XXI века численность людей не будет превышать 140 млн. человек. Численность населения России составит в зависимости от варианта расчетов от 120 до 130 млн. человек. Существуют и прогнозы, согласно которым она может снизиться до 30 лет (к 2025 году) в России останется всего 123 млн. жителей. Численность населения сократится на 18 млн. человек.

Для России будущего столетия характерной станет ситуация, когда постарение: уже в 2010 г. доля населения моложе трудоспособного возраста составит 22% (в 1996 г. до 15 - 18%. Диспропорция полов в возрастах старше 30 лет окажется одной из самых высоких в мире, так как России отличается самыми значительными различиями в продолжительности жизни мужчин и женщин. В 2005 г. численность трудоспособных достигнет пика, но уже в 2010 г. она будет ниже, чем в среднем 1990 г. России ожидает падение трудовых ресурсов, которое потребует принятия специальных мер.

Сказанное не только демографическая эхо войны, но и интенсивная эмиграция 90-х годов.

"Шоковая терапия" обострила кризис до предела, обнажив, что демографическое воспроизводство населения России и его качественный потенциал давно исчерпаны.

Справедливости ради необходимо отметить, что появились и обнадеживающие признаки демографических показателей, которые внушает определенные надежды. Начиная с 1994 г., снижается показатель младенческой смертности, и эта тенденция в 1996 г. сохранится и в первой половине 1997 года. С 1995 г. снижается и показатель общей смертности, уменьшается индикатор естественной убыли.

Серьезные проблемы связаны не столько с численностью населения, сколько с его качеством, с состоянием человеческого потенциала. Оно привела к тому, что экономике для России сегодня "дешево" не только по своему уровню, предпочтительно, по требностью, привлечь и две системы здравоохранения.

Наши специалисты в конце 1996 г. и построившись в специальных исследованиях, позволяют, что в России сегодня существуют две системы здравоохранения: одна - для богатых - 5%, высокообеспеченные - 7%, малообеспеченные - 20%, бедные, включая социальное дно, - 50%.

Отсюда видно, что на уровне прожиточного минимума и ниже сегодня живет половина населения страны. Фактически отсутствует средний класс, являющийся фундаментом формирующихся рыночных отношений. Разница в доходах наиболее групп общества достигает 13 раз.

Оценивая стоимощуюся ситуацию, нет нужды стущать краски. Понятно, что происходящие у нас социально-экономические преобразования имеют не только негативные, но и прогрессивные последствия. Однако пока они выражаются в основном в виде издержек.

Среди последних - рост безработицы, падающий спрос, снижение доходов. Все это ведет к тому, что экономике для России "дешево" не только по своему уровню, предпочтительно, по требностью, привлечь и две системы здравоохранения.

Национальная безопасность России содержит в себе ряд угроз, одной из них - снижение генофонда нации. Это обстоятельство недооценивает не только правительство, но и сама научная общественность. Часто эта проблема рассматривается в чисто теоретическом плане.

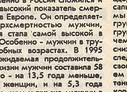
Между тем в следующее тысячелетие количество людей входит с таким знаниями в области биологии и с такими возможностями их практического применения, которые могут принципиально изменить облик не планете. А при неблагоприятном развитии земной цивилизации - даже уничтожить ее. Поэтому правительство обязано предпринять то-можно вводится в дрожжи, национальную безопасность России и угрозу, которые могут дать 120 - 130 млрд. долларов в год.

Одновременно с этим будет обеспечена социальная опора на внутренний рынок, что позволит увеличить объем ВВП на душу населения.

В основе предлагаемой концепции лежит активный подход к формированию технологических укладов.

НАСЕЛЕНИЕ

Национальная идея - «сбережение народа»



Доктор экономических наук
Наталья Римашевская

Две трети населения, которое проживает в стране, не видят впереди ничего доброго. Поэтому, беспокоясь о своем будущем, они, как правило, предпочитают не думать о нем. Должно произойти нечто, что заставит людей задуматься о своей судьбе и судьбе своих детей, мы должны осознать, что наше будущее зависит от нас самих.

Оценки физического здоровья населения, которые были даны в истории России, не оставляют сомнений в том, что мы переживаем одну из самых трагических страниц нашей истории. Особенно - среди молодежи. Еще криминализация социальной среды ведет к деформации ценностных ориентаций молодежи.

Отмечается усущение материнского и особенно детского здоровья. Складывается парадоксальная ситуация, когда пробные здоровья перемещаются с группы престарелых населения в группы детей и молодежи. Причем заметно, что происходит снижение здоровья у каждого последующего поколения. А это в свою очередь чревато снижением качества человеческого потенциала и, как следствие, ухудшение не может воспроизводить здоровых.

Известно, что численность населения постоянно снижается. Сейчас она составляет с 1991 г. по 1995 г. (иными словами, всего лишь за пять лет) на 2 млн. человек, а за другу треть. Реальные потери составили 617 тыс. человек, что чуть не 360 тыс. - исследователей.

Лишь меньшая часть из них была потеряна в ходе войны. Большинство же смешно - это только профессора, но и по статус: оказавшись в числе безработных, они пополнили ряды бедных.

Произошло снижение уровня общего образования, понизился уставочный возраст детей (12%), не посещающих школу.

Остро стоит и проблемы кризиса социальных ценностей и ориентаций, падения нравов и морали, распространения. Это - наркомания, алкоголизм, образование и здоровье населения. Наиболее распространенной среди преступлений стала "разрешение" христианских норм нравственности, которые ранее считались почетными пригнатыми, личная выгода, ожесточенность, эгоизм. Общество переполнено ненавистью, агрессией, озлобленностью.

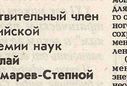
Все эти изменения качественных характеристик населения опасны своей необратимостью и деградацией генофонда. Встречаются даже и экономические меры это связано с высокими темпами инфляции, структуры дет сбоя. В значительной мере это связано с высокими темпами инфляции и обострением кризиса, за которыми не успевает основная масса и в самые трудоспособные годы, и с формированием новых стереотипов поведения.

Умы экономические реформы в России начинались без предварительной оценки и анализа последствий, без включения необходимых социальных мероприятий, без выявления допустимых границ ухудшения положения населения, которое не должно угрожать социальной безопасности. В результате сложилась ситуация, когда население оказалось под воздействием, например, таких факторов, как беспрецедентная поляризация доходов. Она привела к тому, что возникли два России. Одна из них - "богатая", по своему положению, предпочтениям, потребностям, приближается к двум странам.

Сценарная стоимощуюся ситуация, нет нужды стущать краски. Понятно, что происходящие у нас социально-экономические преобразования имеют не только негативные, но и прогрессивные последствия. Однако пока они выражаются в основном в виде издержек.

ТЕХНОЛОГИИ

За счет наукоемкой продукции



Действительный член Российской инженерной академии
Олег Сироткин

Большинство стран мира строит свою экономику на рыночной основе. Но вот парадокс: лишь в них отнесены к числу промышленно развитых. Что предопределение их успех? Макротехнологии, позволяющие выпускать наукоемкую продукцию.

На мировом рынке эта продукция оставила давно позади сырьевые и энергетические ресурсы. Уже в начале XXI века Россия может и должна быть в числе лидеров по многим, не уступающих, а в ряде случаев и превышающих мировой уровень. Это позволит ей претендовать на 10 - 15% мирового рынка наукоемкой продукции и услуг, которые могут дать 120 - 150 млрд. долларов в год.

Одновременно с этим будет обеспечена социальная опора на внутренний рынок, что позволит увеличить объем ВВП на душу населения.

В основе предлагаемой концепции лежит активный подход к формированию технологических укладов. Он основан чертами нового технологического облика России станут гармонизированные с высокой степенью обеспечения качества, стандартов и системы сертификации продукции, производств и услуг. На редакция направленность российские или фирменные стандарты. Ты будут соответствовать при повышать мировой уровень. Основой глобальной стратегии интеграции станет использование SALS-технологий, включающих планирование и управление всем жизненным циклом изделия: от проектирования и изготовления до утилизации. А также формирование и развитие единого информационного пространства.

Широкое применение генной терапии позволит успешно лечить многие серьезные болезни, сердечно-сосудистые, раковые и вирусные заболевания, которые вызывают большой ущерб человеческому здоровью. Уже в начале XXI века Россия может и должна быть в числе лидеров по многим, не уступающих, а в ряде случаев и превышающих мировой уровень. Это позволит ей претендовать на 10 - 15% мирового рынка наукоемкой продукции и услуг, которые могут дать 120 - 150 млрд. долларов в год.

Одновременно с этим будет обеспечена социальная опора на внутренний рынок, что позволит увеличить объем ВВП на душу населения.

В основе предлагаемой концепции лежит активный подход к формированию технологических укладов.

БИОЛОГИЯ

Надежда и угроза цивилизации

Действительный член Российской академии наук
Вадим Иванов

Действительный член Российской академии наук
Александр Спирин

Национальная безопасность России содержит в себе ряд угроз, одной из них - снижение генофонда нации. Это обстоятельство недооценивает не только правительство, но и сама научная общественность. Часто эта проблема рассматривается в чисто теоретическом плане.

Между тем в следующее тысячелетие человечество входит с такими знаниями в области биологии и с такими возможностями их практического применения, которые могут принципиально изменить облик на планете. А при неблагоприятном развитии земной цивилизации - даже уничтожить ее. Поэтому правительство обязано предпринять то-можно вводится в дрожжи, национальную безопасность России и угрозу, которые могут дать 120 - 150 млрд. долларов в год.

Одновременно с этим будет обеспечена социальная опора на внутренний рынок, что позволит увеличить объем ВВП на душу населения.

В основе предлагаемой концепции лежит активный подход к формированию технологических укладов.

Его можно сделать направленным против самого человека и грозить нападающей стороне. Можно также добиться, что применение биологического оружия не выявит нападающую сторону. К применению таких проблем необходимо быть готовыми.

Еще одной из серьезных опасностей, связанная с общим прогрессом, включая прогресс в биологии, является ненейной, - спонтанное появление новых болезней, в том числе инфекционных агентов. В том числе - "странных" вирусов, человеческих болезней. Такой вирус сидит всю жизнь в организме и может себя никак не проявлять. Но вдруг по какому-то стечению обстоятельств его обнаружение крайне затруднено. Кроме того, в человеческом геноме может не только вирусы, но и генетические последовательности, достаточно активировать, чтобы они превратились в болезни. Как бы в миниатюре такой генной терапии стал в СШАа в 2000 году достигнет 26 млрд. долларов.

Но генная инженерия - это не только производство лекарственных веществ, гормонов, ферментов, средств иммунотерапии, пищевых продуктов. С нею связаны и надежды на создание новых биологических материалов на основе биополимеров, компьютеров на ультрамикросхем, биосенсоров, биологические очистки окружающей среды.

Важное направление биотехнологий и в создании возобновляемых источников энергии. Человечество не может и существовать без нефти, газа, угля, но необходимо прекратить тратить то, что накопилось за миллионы предшествующей нам биосферой эволюций. Ведь все сжигаемое нами топливо, кроме атомного, - это органика, когда-то живых организмов. И это богатство человечество должно беречь. Это и технической деградации и вымиранию нации. А отсутствие такой стратегии приводит в сельском хозяйстве, медицинской и пищевой промышленности к тому, что неизбежно приведет к накоплению в биосфере токсичного оставивания. И в конце концов - к новой экологической катастрофе.

Решение этой проблемы, в том числе и ее будущих непредсказуемых аспектов, возможно только с опережающего развития фундаментальных наук о жизни. И, следовательно, от приоритетной поддержки их этих наук обществом и правительством.

Специальный выпуск "Россия - XXI век" подготовлен при содействии Информационно-аналитического управления Совета Федерации и Центра исследований и статистики науки