

№3 (14) 2006



ДЭЖ

ДЕЛОВОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

www.ecomagazine.ru



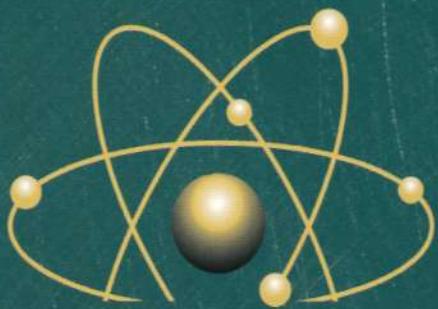
«Газпром» идет на дно

Киотское «пространство»: ориентиры для бизнеса

В тесноте, но в ладу с природой живут в Стране восходящего солнца

Чиновников зарегламентируют

Немного про фен-шуй



АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА
ОБОРУДОВАНИЯ, МАШИН, ПРИБОРОВ,
МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ АТОМНОЙ
ЭНЕРГЕТИКИ

10 - 12 октября

ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ,
РОССИЯ, МОСКВА

2006

ОРГАНИЗATOR:

INCONEX
International Conferences & Exhibitions

ООО Инконэкс
Тел.: +7 (495) 739 5509, Факс: +7 (495) 641 22 38
E-mail: electronica@list.ru, www.inconex.ru

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



Федеральное
агентство по
атомной энергии



ФГУП концерн
"Росэнергоатом"



21-24 ноября 2006 г.
Москва, Всероссийский выставочный центр,
павильон № 20

ФОРУМ Нефть Газ Промышленность России

ВЫСТАВКИ

НЕФТЕГАЗОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ



OIL AND GAS POTENTIAL OF RUSSIA

РОСНЕФТЕГАЗПРОМ



ROSNEFTEGAZPROM

ГАЗОНЕФТЕХИМИЯ



GAZONEFTEKHIMIA

ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА:

Международный Топливно-энергетический
и газонефтехимический конгресс.

При поддержке:

Министерства природных ресурсов Российской Федерации
Федерального агентства по энергетике
Союза производителей нефтегазового оборудования
Союза нефтегазопромышленников России
Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков

УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ: (для российских участников / иностранных участников)

Регистрационный взнос - 250/300 у.е.
Закрытая стандартно - оборудованная площадь, 1кв.м) - 190/225 у.е
Участие в конгрессе 1 делегата - 400 у.е.

Цены указаны без учета НДС 1 у.е = 36 руб.

ВНИМАНИЕ: Темы докладов,
Ф.И.О., должность докладчиков
предоставить до 01.10.2006г.
в электронном виде

Дирекция Форума: ООО «Экспоброкер»
+7 (495) 181-41-60, 181-96-48, 181-97-86
e-mail: expobroker@mtu-net.ru

Официальный сайт выставки:
www.expobroker.ru

ОТ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА



Санкт-Петербургский саммит «Большой восьмерки» стал главным политическим событием прошедшего лета. Ождалось, что обсуждение темы энергетической безопасности завершится принятием неких судьбоносных решений. Увы! Итоговый документ таковых не зафиксировал. Все остались при своих интересах, надежно спрятанных за протокольными улыбками.

Российская позиция такова: безопасности потребителей энергоресурсов не бывает без безопасности их производителей. И диверсификация экспорта углеводородов для страны – это, прежде всего, избавление от рисков нестабильности в транзитных зонах и возможность выбора наиболее привлекательных рынков и способов доставки сырья. Такой подход не нравится тем, кто не прочь сделать Россию с ее нефтегазовыми возможностями покладистее: уж очень хочется «порулить» этими возможностями... И почва под этими желаниями есть. Наша трубопроводная система ориентирована в основном на экспорт. На этом и пытаются играть партнеры, навязывая свои условия поставок и создавая проблему с экспортом. Излишки нефти и газа девять будет по просту некуда из-за неразвитости внутренней трубопроводной системы и недостатка перерабатывающих мощностей... Наконец, вопросы транзита откровенно политизируют ради того, чтобы наша страна попоропилась с ратификацией Европейской энергетической хартии. Документик еще тот. Он предусматривает равный доступ к энергоресурсам не только национальных пользователей, но и зарубежных компаний. России, с ее стремлением самой распоряжаться своими углеводородными запасами, это вряд ли подходит, посколькугрозит потерей национального суверенитета. В связи с этим любопытно мнение «Washington post»: «Безопасность России никак не снизится, если иностранцы будут владеть российскими ресурсами. В случае кризиса Россия могла бы взять свои месторождения под контроль с использованием военной силы». Вот так... Что у политиков на уме, то у газетчиков на языке. Они высказались предельно ясно.

Ольга СИЛАНТЬЕВА

ДЕНЬГИ – ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

4 Дорогу интеллекту

4

Сколько ни говори «халва», во рту сладче не станет. Сколько ни повторяй слово «инновация», а рынок научеомкой продукции от этого не расширится. Не станут «инновации» любимой «халвой» на столе высоких технологий, если не добавить к ним две «пряности». А именно: деньги и работающие законы.



6 Устойчивое развитие – возможно ли оно?

АКСИОМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

- 10 «Газпром» идет на дно
- 14 Проверено, мины есть
- 16 Черное золото фьордов
- 20 Большая печаль Посейдона
- 22 Коварная пленка



20, 22

Давно доказан тот факт, что Мировой океан регулирует количество «земного» углекислого газа. Людям бы холить и лелеять «легкие» столь фантастических размеров. Они же затягивают их коварными пленками.

ЧИСТЫЙ БИЗНЕС

24 Замороженный огонь

24

Лед и пламень. Казалось бы, невозможно соединить эти два природных явления. Но именно этот «фокус» успешно проделывают продавцы сжиженного газа, спрос на который в мире постоянно растет.



28 Киотское «пространство»:

ориентиры для бизнеса

30 От проекта до контракта

32 Рецепты стекловарения

34 Золотые мои россыпи

СОДЕРЖАНИЕ**ПРАВОВОЕ ПОЛЕ**

38 В тесноте, но в ладу с природой,
живут в Стране восходящего солнца

**38**

Японцы – пожалуй, самая обделенная нация. На той части родной страны, что приходится на каждого жителя, уместится всего лишь несколько «татами». Не потому ли «быются» они за сохранение природы с прямотаки самурайским упорством и изобретательностью? Следуя законам, конечно.

42 Вдогонку за японцами**44** Закон о красоте**ЭКОДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ****46** Ружье, которое не стреляет

46 Еще Антон Чехов говорил: «Если в пьесе на стене висит ружье, в третьем акте оно должно выстрелить...» Это в театре. А в жизни «висят» над нами «двустволки» законов, предусматривающих ответственность за потраву среди человеческого обитания, да не стреляют. Бутафория, одним словом...

48 Чиновников зарегламентируют**СРЕДА ОБИТАНИЯ****50** Есть малая страна**50**

«Кусково», «Останкино», «Архангельское»... Эти бывшие дворянские усадьбы лишь часть огромной и яркой панорамы, именуемой «русским садово-парковым искусством».

**52** Над тростником медлительного Нила**54** Немного про фен-шуй**58** Аксессуары городских улиц**ЧЕЛОВЕК И НЕБО****60** Горизонт**АРХИВАРИУС****62** Вавилов**64** Дела давно минувших дней

ДЕЛОВОЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ



BUSINESS
ECOLOGICAL
MAGAZINE™

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Ольга СИЛАНТЬЕВА

Шеф-редактор

Марианна ГРАНКИНА

Над номером работали

Владимир ГАВРИЛЕНКО,
Елена ГОЛУБЬ, Вера КАЛУГИНА,
Алексей СВЕРЖЕВСКИЙ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

ГРАЧЕВ В.А. – председатель,
ИШКОВ А.Г., КАТУШЕНКО В.К.,
КИЯНСКИЙ В.В., КРАУТЕР А.В.,
МАЗУР И.И., ОНИЩЕНКО Г.Г.,
ПАВЛОВ В.А., СВЕТИК Ф.Ф.,
СОРОКИН А.В., ХАМИТОВ Р.З.,
ХОЛСТОВ В.И.

УЧРЕДИТЕЛЬ

РОО «Общественная экология»

ИЗДАТЕЛЬ

ЗАО «Общественная экология»

Главный художник – Евгений Клодт

Фото и компьютерное обеспечение

ЗАО «Общественная экология»

Фото на обложке – Владимир Лагранж
Корректура – Светлана Гавриленко

«Деловой экологический журнал»

зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

Регистрационный номер ПИ № ФС 77-21934

Адрес редакции:

127422, Москва, ул. Дубки, д. 7

Тел./факс: (495) 610-10-89, 951-87-07

E-mail: info@ecomagazine.ru

http://www.ecomagazine.ru

Редакция не всегда разделяет точку зрения
своих авторов. Рукописи не рецензируются и не
возвращаются. Редакция оставляет за собой право
сокращать и редактировать присланные материалы.
За содержание и достоверность сведений, изложенных в
рекламных материалах, редакция ответственности не несет.
Перепечатка или цитирование допускается с обязательной
ссылкой на «Деловой экологический журнал».

По вопросам рекламы и подписки обращаться по телефону
и электронному адресу редакции.

© РОО «Общественная экология», 2003-2006

Отпечатано в типографии

ООО «Немецкая Фабрика Печати»

Тираж 10000 экз.

**ПОДПИСКА НА
«ДЕЛОВОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ»**

Агентство «РОСПЕЧАТЬ»:

Каталог «Газеты. Журналы» – индекс 82673,

Каталог «Издания органов научно-технической
информации» – индекс 64390.

«Объединенный каталог Прессы России».

Газеты и журналы – индекс 15693.

Каталог ЗАО «АРСМИ».

Газеты и журналы – индекс 15696

Дорогу интеллекту



XXI век – век высоких технологий. Мировой рынок научноемкой продукции оценивается в 2 трлн долларов. Из них на долю США и Японии приходится более чем по 600 млрд долларов, на Китай – 138 миллиардов. А доля России – всего... 6,9. О том, что сегодня делается в стране по созданию национальной инновационной системы, рассказывает наш гость – Евгений Балашов, заместитель директора Департамента научно-технической и инновационной политики Министерства образования и науки России.

Евгений Борисович, неужели в России все так плохо с инновационной системой?

– Конечно, нет. Пилотные проекты уже показывают хорошие результаты. Например, в Зеленограде, Томске, Новосибирске существуют крепкие звенья инновационной цепи, которую надо наращивать во благо экономики России. Уже работают все уровни инновационной системы: от генерации знаний и разработки технологий до коммерциализации и выхода результатов на рынок продаж. Причем продукция создается вполне конкурентоспособная с лучшими зарубежными аналогами. Но нельзя забывать о важности государственного участия и стимулирования этой деятельности, необходимо понимать, что здесь значимы все элементы. Поэтому особенно важно создать действенную законодательную основу.

В планах на 2006 год стоит разработка проекта федерального закона об участии государства в развитии инновационной системы. Необходимо определить размер и вид компенсационных платежей за использование

прав на результаты научно-технической деятельности, полученные за счет федерального бюджета, порядок учета и использования таких поступлений, порядок формирования и реализации проектов государственного значения в рамках федеральных целевых программ технологического профиля. Будут разработаны меры по развитию центров трансфера технологий и господдержки малого инновационного предпринимательства в научно-технической сфере, а также по формированию и осуществлению пилотных проектов по инновационной деятельности субъектами РФ.

– Понятно, что, пока окончательно не «вспахано законодательное поле», рано говорить о всходах. Но тем не менее, что конкретно делается на инновационной ниве?

– Идет работа в рамках федеральной целевой научно-технической программы «Исследование и разработка по приоритетным направлениям развития науки и техники на 2002–2006 годы». Она состоит из 3 структурообразующих блоков инновационной цепочки – «Генерация знаний», «Разработка технологий» и «Коммерциали-

зация технологий». Стоит программа 41,1 млрд рублей. В том числе федеральная доля – 27,1 миллиарда. Право заключить государственный контракт на выполнение работ в рамках программы нужно «завоевывать» на открытом конкурсе. Уже выполнено 13 важнейших инновационных проектов государственного значения с общим объемом бюджетного финансирования 3,8 млрд рублей. В Федеральном агентстве по науке и инновациям рассматривается еще около 40 предложений, претендующих на этот статус. Отдельные элементы инновационной системы уже работают, пилотные проекты дают результаты. Продолжением такого подхода стала деятельность Минобразования России по подготовке концепции аналогичной федеральной целевой программы на 2007–2012 годы, которая уже утверждена Правительством РФ. К сожалению, мы сегодня не можем ее называть инновационной программой России по тем причинам, что не определена в полном объеме ее правовая база.

– Евгений Борисович, в последнее время много говорят о переводе инновационной деятельности на венчурное финансирование...

– Думаю, речь скорее всего должна идти о финансировании на основе государственно-частного партнерства. Мы не можем сказать: давайте переведем систему финансирования на венчурную основу. Как же тогда быть с прямым инвестированием или бюджетным финансированием этапа генерации знаний? Здесь, кроме государства, нам уповать не на кого. Только оно может поддержать фундаментальные разработки, науку и производство новых знаний. Когда идет речь об этапе коммерциализации, сопровождении продукта и выводе его на рынок, мы без внешних инвестиций этого сделать не можем. Государство выступает в этом финансировании только в долевом участии. Вот тут-то и надо обратиться к зарубежному опыту венчурных схем и инвестирования. Эта работа в индустриальных странах ведется достаточно эффективно, но Россия на этом поле еще новичок.

Один из элементов инновационной системы в России – это Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, финансирующий за счет федерального бюджета ряд программ. Например, целью программы «СТАРТ» стало содействие коммерциализации научных разработок, на основе которых создается новый конкурентоспособ-

ДЕНЬГИ – ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ный товар или повышается конкурентоспособность уже существующего. На каждый проект выделяется до 4,5 млн рублей, за 3 года вновь созданная инновационная компания должна «раскрутиться». В первый год выделяется 750 тысяч рублей на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР). На следующий год при наличии заинтересованного инвестора выделяется 1,5 млн рублей на условиях софинансирования, на третий – 2,25 млн рублей. Коммерциализация считается успешной, если в конце третьего года на предприятии работают 5–20 человек, а объем продаж нового продукта не менее 600 тысяч рублей на сотрудника в год. В 2006 году начал свое действие блок «СТАРТ под заказ». Его суть – поиск проектов под определенную тематику. Некоторые крупные корпорации заинтересованы в новых идеях по организации производства товаров, которые целесообразно выпускать именно на малых предприятиях. И готовы им содействовать.

Еще одна программа известна под названием «ТЕМП» (Технологии – малым предприятиям). Она ориентирована на предприятия, которые считают важным инструментом своего развития приобретение патентов и лицензий на новые технологии и технические решения у российских университетов и институтов. Фонд осуществляет безвозвратное и безвозмездное финансирование проводимых ими НИОКР, необходимых для освоения лицензии. Предполагается, что полностью этот процесс занимает 3–4 года.

В 2006 году Фонд объявил о начале программы «ПУСК» (Партнерство университетов с компаниями). Она направлена на кадровое обеспечение трансфера инновационных технологий. Планируется финансировать проекты, выполняемые малыми инновационными компаниями на основании разработок российских университетов. Бюджетное финансирование в 30 млн рублей рассчитано на 10 проектов, причем объем средств, выделяемых на проект самим предприятием, должен быть не меньше средств Фонда.

Большую роль для активизации инновационной деятельности сыграло принятие в 2005 году Федерального закона «Об особых экономических зонах в Российской Федерации». Предусмотрено три типа таких зон, в том числе технико-внедренческие. Они создаются по результатам открытых конкурсов на основании решений Правительства РФ. Для резидентов этих зон

предусмотрены значительные льготы по федеральным и местным налогам, таможенные преференции. Уже решено создать технико-внедренческие зоны в подмосковных Дубне и Зеленограде, Санкт-Петербурге и Томске. Такие зоны плюс технопарки – это фактически пилотные проекты, первые ступеньки на пути к эффективной инновационной системе.

– Какие еще, на ваш взгляд, существуют проблемы, откладывать решение которых на завтра уже просто нельзя?

– Это, прежде всего, вовлечение результатов научно-технической деятельности в хозяйственный оборот. Существующая нормативная база не обеспечивает правовое регулирование коммерциализации. Пока в России практически отсутствует рынок объектов интеллектуальной собственности. Они до сих пор не являются продуктами, не оценены как материальные активы, не имеют залоговой стоимости. Камнем преткновения стал вопрос, связанный с правами на объекты научно-технической деятельности, которые были созданы хозяйствующим субъектом за счет бюджетного финансирования. Правительством РФ в конце 2005 года принято постановление, определяющее основные принципы их использования. Пока идет разработка правовых актов для приведения в действие механизмов, предусмотренных постановлением.

Нашим Министерством утверждены методические рекомендации по государственному учету результатов НИОКР гражданского назначения, выполняемых за счет средств бюджета. Подготовлены предложения по типовому договору об условиях распоряжения правами на результаты научно-технической деятельности, заключаемому хозяйствующим субъектом с главным распорядителем или распорядителями бюджетных средств. Силами соответствующих министерств дорабатывается проект четвертой части Гражданского кодекса РФ, где будет обобщено все законодательство в этой области. Идея хорошая, однако нужно учитывать, что вопрос нормативного регулирования уже давно перезрел.

Задумано много. Если все сбудется – изменится структура экономики и появится цивилизованный рынок интеллектуальной продукции, возрастет выпуск высокотехнологичных товаров, конкурентоспособных на мировом рынке. И российская экономика уверенно перейдет на инновационный путь развития.

ПАНОРАМА



«Принципы экватора» обновили

Действительно, вступила в силу новая редакция международных правил проектного финансирования – так называемых «Принципов экватора». Напомним – это правила оценки и отбора банками проектов для инвестирования. Они были разработаны в 2003 году несколькими крупнейшими международными банками и носят добровольный характер. Теперь банкиры будут строже подходить к оценке объектов вложений, изучая их на предмет присутствия социальной и экологической опасности. Новшество должно насторожить российские компании – теперь получить зарубежные деньги станет сложнее. Среди западных банков, кредитующих российские проекты, большинство (ABN Amro, HCBS, Barclays, HVB, ING, KBC, Calyon, Fortis) поддерживают «Принципы экватора». Наиболее крупные объекты инвестиций в нашей стране – «Сибтек», «СУАЛ-Коми», строительство НПЗ «Татнефтью», разработка Ковыктинского месторождения «ТНК-ВР», строительство терминалов аэропорта «Шереметьево».

Объем рынка проектного финансирования в России, по оценкам аналитиков, составляет миллиарды долларов, около трети которых финансируют западные банки (все крупные проекты). Надо отметить, что уже появились «тревожные» звонки – отказы в выделении средств по экологическим причинам. Достаточно назвать замороженный кредит компании «Sakhalin Energy Ltd» на 5 млрд долларов по проекту «Сахалин-2».

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ВОЗМОЖНО ЛИ ОНО?

Елена АРМАНД, руководитель Экологического департамента российского офиса ПРООН,
кандидат географических наук

Термин «устойчивое развитие» уже давно никому не режет слух, хотя еще лет 8–10 назад не стихали споры о значении этого выражения, о неточности его перевода с английского (*sustainable development*) и, следовательно, искажении первоначального смысла.

В первые об устойчивом развитии как альтернативе хищнического, безответственного и бездумного изъятия природных богатств заговорили после всемирного саммита в Рио-де-Жанейро в 1992 году. За последующие 10 лет были созданы многочисленные комиссии и департаменты, разработаны стратегии устойчивого развития, причем на самых разных уровнях – от ООН и отдельных стран до муниципальных образований. Казалось, стоит создать стратегию – и устойчивость в развитии появится сама собой. Может быть, где-нибудь именно так и произошло, но такие места мне неизвестны.

Российский вектор ПРООН

В 1997 году в России начала постоянно работать программа развития ООН (ПРООН), одно из подразделений Организации объединенных наций, которое оказывает помощь правительству стран в области развития. В каждой из 166 стран мира, где работает ПРООН, естественно, определены свои главные приоритеты. В соответствии с соглашением, заключенным между Правительством Российской Федерации и ПРООН, в России приоритет должен быть отдан программам и проектам местного экономиче-

ского развития, самоуправления и демократизации местной власти, восстановления хозяйства после войны на Северном Кавказе, а также окружающей среде. Такое разнообразие направлений практически покрывает 5 из 8 принятых на так называемом «саммите тысячелетия» (специальной сессии Генеральной ассамблеи ООН в сентябре 2000 года) Целей развития тысячелетия (ЦРТ).

Экологический департамент офиса ПРООН в России занимается экологическими проектами и программами собственно на ее территории, а кроме этого участвует в проектах в Украине, Белоруссии, Эстонии и Казахстане. Всего «в работе» 12 проектов, еще 8 находятся в стадии подготовки, и, скорее всего, будут «запущены» в следующем году. Идет время, изменяется не только тематика проектов, но и в зависимости от приоритетов конкретного периода расставляются акценты. Если в 2000–2004 годах преимущество отдавалось сохранению биоразнообразия и экосистем или поддержке особо охраняемых природных территорий, то в программе на 2005–2009 годы главное место заняла тема изменения климата и смягчение последствий этого процесса. Как следствие, появились проекты по энергоеффективности и энергосбережению. Понятно, что это было свя-

зано с подписанием рамочной Конвенции ООН об изменении климата и повышенным общим вниманием к энергетике, а также вступлением в силу Киотского протокола. И, естественно, с тематикой саммита «Большой во-

сьмерки» в России в июле 2006 года. Иными словами, ПРООН старается следовать своему мандату и одновременно быть максимально чуткой к приоритетам Правительства РФ.

Вопрос, который приходится часто слышать: чем проекты экологического департамента ПРООН отличаются от программ многочисленных «зеленых» организаций в нашей стране? Действительно, в России очень активно и профессионально работают неправительственные общественные организации. Разница в том, что во всех без исключения экологических проектах ПРООН присутствует социально-экономический компонент, что придает всем инициативам вектор устойчивого развития.

В терминах ООН устойчивое развитие – это такое развитие Федерации, субъекта Федерации или муниципалитета, при котором люди живут лучше (социальный фактор), экономические показатели растут (макро- и микрономические факторы), а природные ресурсы используются рачительно (экологический фактор). Такой принцип формирования программ помогает в реализации как минимум трех «Целей развития тысячелетия» – борьбы с бедностью, гендерного равенства и обеспечения экологической устойчивости. Но обычные люди чаще всего не знают о глобальных целях развития тысячелетия, о стратегиях и принципах устойчивого развития. Они живут каждодневными заботами (что ни в коей мере не осуждается), и им трудно взглянуть на ситуацию как бы сверху и оценить перспективу на несколько шагов (десятилетий в контексте развития) вперед. Должен ли знать житель, например, Камчатской или Брянской области о том, что, участвуя в проекте ПРООН, он (или она) способствует устойчивому развитию своего региона? Может, со временем

Цели развития тысячелетия

- Сокращение крайней бедности и голода.
- Достижение всеобщего начального образования.
- Обеспечение гендерного равенства и улучшения положения женщин.
- Снижение детской смертности.
- Улучшение здоровья матерей.
- Борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими болезнями.
- Обеспечение экологической устойчивости.
- Формирование глобального партнерства в целях развития.



это знание и пригодится, но только после того, как человек получит возможность наладить свою собственную жизнь, вытащить семью из бедности и стать достойным гражданином своей страны.

Мы идем вторым путем

Существует несколько путей к устойчивому развитию. Один – сверху – подразумевает создание национальной стратегии, законодательных актов и других действий государства. Пока такой путь больших успехов не принес. Другой – устойчиво развиваться снизу вверх. Можно пояснить этот тезис на конкретных примерах. С 2002 года на Камчатке, в Кроноцком государственном биосферном заповеднике, Южно-Камчатском государственном заказнике, природных парках «Налычево» и «Быстрикском» реализуется проект ПРООН по особо охраняемым природным территориям. Его основная цель – сохранение уникального биологического разнообразия Камчатки, значительная часть которой включена ЮНЕСКО в список объектов Всемирного природного наследия. На первый взгляд сохранение природных комплексов и редких видов растений и животных мало связано с идеей устойчивого развития. Или даже в чем-то противоречит ей – либо сохранять, либо использовать с полной отдачей для обеспечения так необходимого региону экономического роста. При поддержке ПРООН и Канадского агентства международного

развития (CIDA) в рамках проекта был создан фонд поддержки малого предпринимательства, который предоставляет кредиты населению сначала одного только Быстрикского района. Этот район почти полностью лежит в границах особо охраняемой природной территории – Быстрикского природного парка, и большинство его жителей считали абсолютно естественным использование ресурсов парка – леса, рыбы, дичи – для обеспечения своих семей и на продажу (в том числе крупными партиями оптовым нелегальным покупателям). Все понимали, что занимаются браконьерством, но у людей не было выбора. Фонд поддержки малых предпринимателей свою работу начал с обучения жителей основам малого бизнеса, составлению бизнес-планов, юридическим тонкостям по отчетности. Тем, кто хотел открыть свое дело, но не имел совсем никакого задела, фонд предоставил даже гранты в качестве первоначального капитала. Поначалу отношение к фонду было скорее настороженное, чем дружелюбное. Когда же первые десять самых решительных жителей района получили кредиты по поданным заявкам и успешно вложили их в свой малый бизнес, а затем вовремя выплатили долги, количество поступивших заявок увеличилось почти в 10 раз. Вскоре стремление к предпринимательству перекинулось и на соседний Мильковский район, а затем и в «столичную агломерацию» – Елизовский рай-

он Камчатки. На Камчатке действуют и другие виды кредитования – через банки по обычной схеме. Но фонд, созданный ПРООН, оказался более понятен и доступен людям. Во-первых, в нем охотно «возятся» с совсем мелкими заемщиками (можете представить крупный банк, оформляющий кредит частному лицу на 1000 долларов?). Во-вторых, требуют не залог (сельским жителям, как правило, обеспечить кредит нечем), а лишь поручительство односельчан, что в небольшом компактном поселении гораздо более действенный стимул вернуть деньги в срок. В третьих, фонд располагается в том же селе, и заемщику не надо ехать 8 часов по грунтовой дороге в областной центр для оформления бумаг, а потом еще раз для получения денег. При этом стоит отметить, что проценты по кредиту если и ниже банковских, то несущественно, поскольку фонд со временем должен стать самоокупаемым.

Часто возникает резонный вопрос – а если малый бизнес, на развитие которого запрашивается кредит, связан с истощением природных ресурсов, например, заготовкой древесины, что тогда? Такие проекты не финансируются, это жесткое правило, которого придерживается кредитный комитет, рассматривающий заявки. При выборе места для фонда в Быстрикском и Мильковском районах Камчатской области учитывалась потребность в создании предприятий малого бизнеса



в сферу обслуживания, и в первую очередь постарались заполнить именно эту нишу. Появились первые парикмахерские, бюро ремонта, частные гостиницы с услугами гидов-проводников для многочисленных «зеленых» туристов, пункты проката и кафе. Кстати, выяснилось, что женское население поселков активнее учится предпринимательству и предлагает более разнообразные проекты. Процент женщин-заемщиков существенно выше, чем мужчин. Помните, одна из целей: «Обеспечение гендерного равенства и улучшения положения женщин»?

За те несколько лет, что на Камчатке существует фонд поддержки малого бизнеса, нагрузка на природные ресурсы уменьшилась за счет того, что во многих семьях появился альтернативный устойчивый источник дохода. В то же время в местные бюджеты стали поступать налоги от предпринимательской деятельности, природные парки получили возможность легального заработка от приема эко-туристов (а интерес к Камчатке традиционно высокий и сдерживается лишь отсутствием инфраструктуры). Все как будто бы в выигрыше, и, следовательно, можно назвать данный пример моделью устойчивого развития на микроуровне.

Больше проектов, хороших и разных

Сам собой напрашивается вывод: чем больше таких «точек роста», тем устойчивее район, область, округ, тем успешнее развивается страна в целом. Именно поэтому сейчас широко используются подобные механизмы в разных проектах и программах. Например, фонд поддержки малого бизнеса создается ПРООН на Северном Кавказе, уже создан в Брянской области. Цели предельно ясны – помочь людям проблемных регионов. Вдохновившись примером Камчатки, в экологические проекты по сохранению биологического разнообразия на Алтае,

Таймыре и Нижней Волге вставили программы для местных жителей. Подобные действия на локальном (местном) уровне снижают социальную напряженность в обществе за счет создания новых рабочих мест, позволяют людям не сидеть сложа руки и ждать

пособий по безработице, а попробовать построить свою жизнь самостоятельно. И, что крайне важно, как уже отмечалось, выигрывают и местные бюджеты, и местная природа.

Если этот «вектор устойчивого развития» так относительно просто придать на местном уровне, то почему до сих пор вся Россия (по крайней мере, сельская) не покрыта сетью подобных фондов? Во-первых, эта «moda» появилась не так давно, хотя их число (или их аналогов вроде кредитных кооперативов) ежегодно растет. Во-вторых, чаще всего требуется внешний толчок (как в случае проекта ПРООН на Камчатке) и грамотно продемонстрированный позитивный опыт, которому неискушенный настороженный человек может поверить. В-третьих, необходимо наличие хотя бы минимального стартового капитала. Иногда действительно минимального, как показал наш опыт в Брянской области, где фонд начался с 80 тысяч долларов. Известны случаи, когда на поддержку индивидуальных малых предпринимателей в оборот пускались бюджетные деньги из соответствующих программ района (без процентной выгоды, естественно). Непонятно, насколько и чем

рисковали районные руководители, взявшись на себя такую смелость, но люди оценили этот шаг, и ни один платеж по микрокредитам не был просрочен, деньги вернулись в казну и были вновь разданы по такой же схеме. В-четвертых, путь фондов поддержки малого бизнеса даже при наличии инвестора не так уж и гладок.

Бег с препятствиями

Самый, пожалуй, сложный барьер, с которым сталкивается разработчик подобной идеи, – отсутствие вовсе или весьма слабая поддержка властей разного уровня. Прежде чем начинать большой проект, необходимо поставить в известность главу района. И даже если эта преграда преодолена успешно, и вы нашли понимание у прогрессивно настроенного главы местной власти, то на пути встает следующее препятствие: необходимость согласования с областью, федеральным округом, Москвой. Формально для ПРООН такое согласование не требуется, но в условиях «перманентной административной реформы» и продолжения процесса передела полномочий, неизвестно с какой стороны и когда можно ждать опасности. Благоразумнее все же заручиться согласием...

Для ПРООН важно, чтобы все, что делается в рамках проекта, не противоречило приоритетам государства. Поэтому в соглашении между ПРООН и Правительством РФ прописано, что для всех без исключения проектов требуется одобрение одного из федеральных министерств. Преодоление этого барьера требует очень больших усилий из-за их пассивности и занятости валяющимися на них поручениями по разработке планов, стратегий, национальной политики и других важных дел. Из-за чего «достучаться» до них из Брянска несложно, а уж с Камчатки и подавно. И получается, что от конкретных чиновников зависит судьба не только всего проекта, но и отдельных жителей удаленных деревень и поселков.

Несмотря на все трудности, ПРООН сдаваться не собирается. Устойчивое развитие начинается снизу и стремится вверх! Мы это хорошо знаем.



Международная Химическая Ассамблея



ICA - 2006

7 - 10 ноября

www.ica-expo.ru

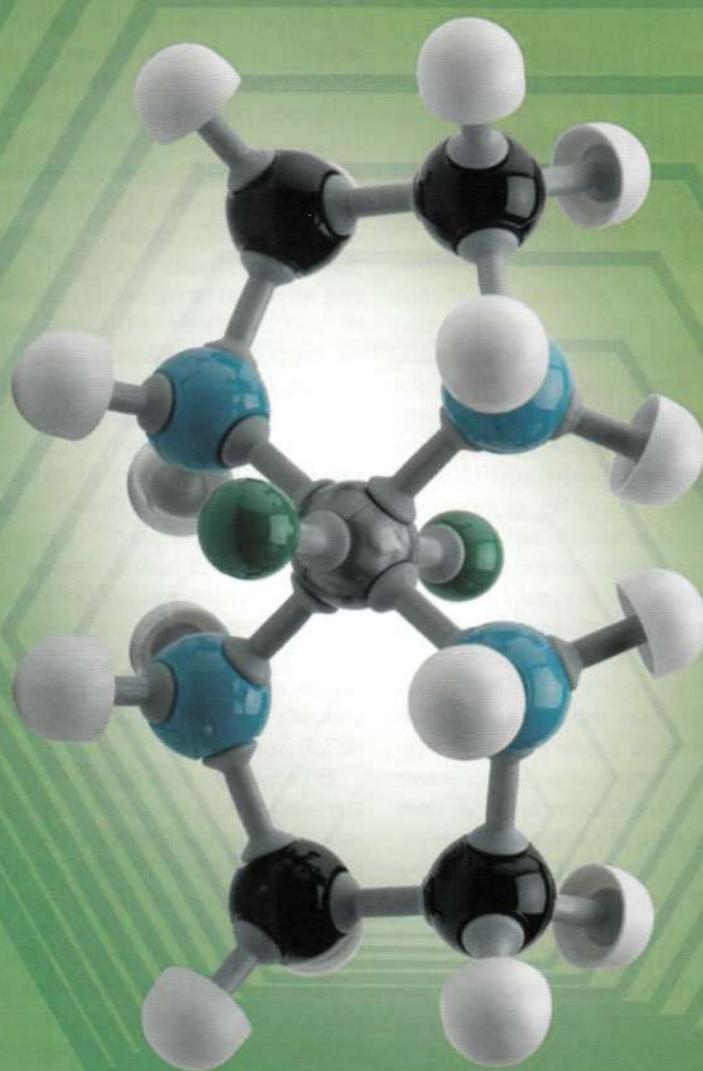
Организатор -
ЗАО "ЭКСПОЦЕНТР"
при содействии
ЗАО "РОСХИМНЕФТЬ"
и поддержке
**РОССИЙСКОГО
СОЮЗА ХИМИКОВ**

Россия, Москва,
Выставочный
комплекс
ЗАО "Экспоцентр"
на Красной Пресне

На стенах -
продукция более
300 известных
российских и зарубежных
фирм из 16 стран.
Конференции и семинары

123100, Москва,
Краснопресненская наб., 14
Тел. (495) 255-37-39,
255-25-28
Факс (495) 205-60-55
E-mail: chemica@expocentr.ru,
Интернет: www.expocentr.ru,
www.ica-expo.ru

По вопросам участия
и посещения просим
обращаться:
ЗАО "Экспоцентр",
Дирекция № 1
"Выставки машино-
технической тематики",
ICA-2006



ГАЗПРОМ идет на дно

Владимир КАТУШЕНOK, кандидат химических наук,
член-корреспондент РАН

Страсти вокруг Северо-Европейского газопровода как в зеркале отразили всю сложность наших отношений с Европой. Позабыв про знаменитую прибалтийскую сдержанность, Эстония, Латвия, Литва, Финляндия и Польша горячо выступили против этого «проекта века». В качестве главного аргумента в ход пошла экологическая карта.

Северо-Европейский газопровод (СЕГ) – это труба с газом под давлением 210 атмосфер на дне Балтийского моря. Пропускная способность к 2010 году – 27,5 млрд кубометров газа в год, с увеличением к 2013-му до 55.

Надо сказать, что решение выбрать для СЕГ балтийское дно, а не земную твердь далось «Газпрому» нелегко. С проектом конкурировали еще два сухопутных варианта – в обход Украины через Белоруссию, Польшу и Словакию («Кобрин – Вельке Капушаны») и вторая ветка газопровода «Ямал-Европа» через Белоруссию и Польшу. С самого начала было ясно, что прокладка трубы по морскому дну обойдется дорого. «Газпром» называл цифру порядка 4,5 млрд долларов. Однако увесистой гирей на весах в пользу морского варианта оказалось соображение о том, что он самый надежный, соединяющий напрямую европейских потребителей и Россию. В отличие от него конкурирующие проекты связаны с рисками транзита газа через сопредельные с Россией государства. А это значит – опять зависимость. Это мы уже «проходили» на Украине.

На трубу СЕГ «сидут» Германия, Великобритания, Голландия, Франция и Дания. Пока. Перечень стран может впоследствии увеличиться. Значение этой газовой трубы для удовлетворения растущих потребностей европейского рынка в голубом топливе трудно переоценить. Именно это еще в декабре 2000 года подвигло Европейскую комиссию одобрить проект. Отнесение проекта к «трансевропейским сетям» дает газопроводу своеобразную «крышу». Она уже начала «спасать» российский «Газпром» от града нападок и дождей скептицизма, принесенных ветрами интересов стран Балтики. Атака на СЕГ началась гораздо раньше, чем российское Правительство приняло решение о его проектировании. Но об этом – позже. А пока... 8 сентября 2005 года ОАО «Газпром» подписало с германским концерном «BASF AG» и группой «E.ON AG» соглашение о строительстве трубопровода, а 5 декабря для сооружения морской части трубопровода была создана компания «North European Gas Pipeline» (NEGP Company) со штаб-квартирой в городе Цуг (Швейцария). Возглавил ее экс-канцлер ФРГ Герхард Шредер. Ее акционеры: «Газпром» (51%) и те же «BASF AG»

с «E.ON AG» (по 24,5%). Российская сторона приветствует присоединение к проекту и других партнеров. Однако контрольный пакет акций «Газпром» никому отдавать не собирается. При входжении четвертого партнера подвинуться должны немецкие акционеры. Сейчас близка к входжению в NEGP Company голландская компания «Gasunie», так как она предлагает «долю» в газовой трубе от Нидерландов до Великобритании (проект BBL).

Трасса СЕГ состоит из двух частей – сухопутной и морской. Газопровод начинается в районе Грязовецкого газотранспортного узла и пройдет по территориям Вологодской и Ленинградской областей до бухты Портовая в районе Выборга, затем по дну Балтийского моря до побережья Германии (Грайфсвальд) с возможным отводом на Швецию. Длина морского участка СЕГ составит 1198 километров. Далее газ пойдет через Германию и Нидерланды до Великобритании. Строительство наземной части СЕГ по российской территории «Газпром» ведет за свой счет, а морского участка – на деньги всех акционеров NEGP Company.

В Германии СЕГ будет соединен с трубопроводными системами дочерних предприятий акционеров NEGP Company. Это «Wingas GmbH» и «E.ON Ruhrgas AG». То есть, по сути, контроль за транспортировкой газа останется у тех же «E.ON AG», «BASF AG» и «Газпрома». Тем самым каждая из компаний приобретет дополнительное влияние на газовом рынке и экономическую выгоду.

NEGP Company будет управлять гигантскими суммами, причем скорее всего самое интересное начнется, когда строительство закончится. Есть информация, что после 2010 го-

АКСИОМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

да «Газпром» должен будет возместить акционерам NEGP Company все понесенные затраты в течение последующих 10 лет, при этом рентабельность проекта должна быть не менее 10% в год. По оценкам, помимо оплаты транзита газа стоимостью около 1,5 млрд евро в год «Газпром» будет ежегодно возмещать NEGP Company затраты не менее 400 млн евро плюс 10% от этой суммы. То есть общие доходы оператора будут около 2 млрд евро в год.

9 декабря 2005 года на строительстве газопровода был вбит первый «серебряный костьль», то бишь сварен первый стык труб в Вологодской области. На 2006 год намечен ввод в эксплуатацию участков сухопутной части трубопровода общей протяженностью 144 километра. А до конца 2006 года будет разработан проект строительства первой очереди магистрального газопровода.

Приоритет экологии

Нет худа без добра. Даже если говорить о намерении строителей сэкономить на экологии, то это стало невозможным из-за шумной кампании, поднятой вокруг СЕГ. Разработчики проекта утверждают, что защита окружающей природной среды – один из их главных приоритетов. По информации проектировщика «Гипроспецгаз» разработана Программа создания комплексной системы обеспечения безопасности. Ее цель – снизить риски ущерба подводному трубопроводу и окружающей среде. На стальную трубу нанесут трехслойную битумно-эмалевую оболочку и лишь затем заслонируют. Бетонный кожух послужит своеобразным грузилом для трубопровода и защитит его от случайных механических повреждений. Планы работ по поиску, обнаружению и очистке трассы от взрывчатых веществ и химического оружия времен Второй мировой войны будут представлены на «высочайшее» рассмотрение в службу ООН по разминированию. Оценку воздействия на окружающую среду проведут по результатам морских изыскательских работ с учетом требований стран Европейского союза и международных конвенций. Специалисты «DNV» (Норвегия) – одной из наиболее известных в мире организаций по сертификации систем экологического менеджмента – помогут «боссам» проекта обеспечивать безопасность. Если говорить о международном контроле, то нужно подчеркнуть, что



окончательный проект подводной части трассы СЕГ будет отдан на экспертизу в другую независимую организацию «Veritas Group», которая и вынесет окончательный вердикт: «СЕГ – самый экологичный проект в мире или?..»

Приз победителю

Ставки «Газпрома» в этом деле высоки. Крупнейший государственный концерн владеет примерно четвертью мировых запасов газа. Естественно, такого гиганта не устраивает шантаж со стороны государств – транзитеров газа. Шантажистов или наказывают, или посыпают в известном направлении. Что «Газпром» и делает. СЕГ – его ответ на их желание постоянно запускать руки в чужой карман. Газопровод будет самым коротким маршрутом, соединяющим ресурсную базу арктической зоны России с европейскими потребителями. СЕГ позволит вывести огромное количество российского газа из северных акваторий, из шельфовой зоны Баренцева, Карского и других морей и обеспечить поставку этого огромного количества сырья на экспорт.

Особую роль проект играет и во всероссийском масштабе, поскольку в его рамках планируется сделать

ответвление на Калининград, что позволит расширить газоснабжение и достичь его бездефицитности, избежать возможных политических рисков, связанных с поставками газа транзитом через территорию третьих стран. По сути, трубопровод сращивает отдаленный регион с основной территорией России. В связи с этим эксперты высказывают мнение, что строительство СЕГ будет способствовать повышению предсказуемости и стабильности условий хозяйственной деятельности для промышленных предприятий в регионе и придаст мощный импульс экономическому развитию Калининградской области.

Интриги и интриганы

Затрагивая экономические и политические интересы многих стран, проект СЕГ оказался в центре ожесточенного спора. Определенную политическую остроту дискуссии придало также и то, что страны – новички Европейского союза вступили в полемику как со старожилами ЕС (прежде всего с Германией), так и с самим Брюсселем, заявляя, что строительство газопровода без учета их интересов подрывает основы единой энергетической политики ЕС.

Высказывались совершенно полярные точки зрения. От самых благожелательных, что этот проект имеет историческое значение для Германии, получающей надежное энергоснабжение на десятилетия вперед, до самых резких и негативных типа: «угрожает безопасности и независимости Польши». Скоро год как ведется строительство СЕГ, а разговоры о том, что газовая труба принесет Балтике экологическую катастрофу, не утихают. Главная тема – строители могут затронуть завалы боевых отравляющих веществ, затопленные в водах «янтарного моря» после Второй мировой войны. Любопытно, что о химической опасности, таящейся на балтийском дне, европейцы во весь голос заговорили впервые. Сразу возникает вопрос: почему обо всех этих проблемах никто не говорил целых 60 лет? В отличие от России, научные круги которой бьют в набат, по крайней мере последнее десятилетие. Во всех странах Европы словно табу было наложено на эту тему. К примеру, она неофициально закрыта в Хелькеме – межгосударственной структуре, занимающейся непосредственно экологией Балтийского региона. Позиция России воспринималась здесь снисходительно: бедным русским ученым просто надо на чем-то за-

ботать, вот и наводят тень на пле-ть. Странам Балтийского региона, ориентированным на рыболовство и туризм, совершенно ни к чему было будировать широкую мировую обще-ственность правдой о сокрытой на дне моря опасности. И вдруг резкий поворот на 180 градусов. Что же изменилось? Спору нет, мы с вами являемся свидетелями политической интриги, в которой игроки поставили на «химическую» карту. СЕГ им явно не по нутру. Польшу и страны Балтии подводный газопровод лишает дополнительных доходов от транзита российского газа на запад континента. Оказавшись в стороне от проек-та, они назвали решение о прокладке трубопровода по дну Балтийского моря (а не по их территории) полити-чески мотивированным и ошибоч-ным. Решение двух стран – России и Германии о сооружении газопрово-да заставило Литву, Польшу и Латвию буквально возопить о надвигающ-ейся мировой катастрофе. Как же, уходит «лакомый кусочек» в виде оплачиваемого транзита газа по их странам.

При этом сами участники проек-та вполне реально оценивают ситуа-цию и не пытаются приуменьшить опасность. Председатель правления германского концерна «E.ON Ruhrgas AG», член совета директо-

ров «Газпрома» Буркхард Бергманн подчеркнул, что в связи с экологиче-скими требованиями строительство газопровода потребует «большой подготовки и получения многочис-ленных разрешений». При этом он по существу вступает в дискуссию с оппонентами проекта, говоря: «В экономической целесообразности проекта СЕГ нет никаких сомнений, а политические факторы при его ре-ализации никакой роли не играют». Глава «Газпрома» Алексей Миллер также постоянно подчеркивает: «Этот газопровод будет реализовы-ваться с еще большими требования-ми и будет более экологически безо-пасен, чем те морские газопроводы, по которым газ в Германию поступа-ет с шельфа Норвегии».

Особая конфронтационная актив-ность Польши не осталась без внима-ния. Польская государственная нефтегазовый компания «PGNiG» сооб-щила, что российская сторона пред-лагает увеличить цену на поставляемый газ. В «Газпроме» говорят, что возможность корректировки цен на газ в зависимости от рыночной конъ-юнктуры зафиксирована в контрактах со всеми европейскими потребителя-ми. Ранее в контракте с «PGNiG» бы-ла зафиксирована формула цены с коэффициентами ниже европейских. Теперь, наверное, настала пора при-вести их в соответствие со стандарта-ми контрактов, которые действуют с компаниями из Западной Европы.

Следует отметить, что в послед-нее время Польша, Латвия, Литва и Эстония перестали слишком громко говорить «нет» планам строительст-ва Северо-Европейского газопрово-да. Видимо, они потеряли надежду заставить западноевропейцев пове-рить в свой миф, что Северо-Евро-пейский газопровод грозит нарушить экологию Балтийского моря. Прок-ладку трубы по дну Балтийского моря из России в Германию поддержали, в частности, премьеры Исландии и Швеции. Они назвали проект про-зрачным, а также хорошим шансом для сотрудничества, а не причиной для конфронтации.

Конец – делу венец...

Как-то, выступая на заседании каби-нета министров, Михаил Фрадков поделился своими опасениями о вы-теснении отечественных товаров. Когда-нибудь проснувшись, он боял-ся не обнаружить на российских прилавках даже кефира. Я же бо-юсь, проснувшись, увидеть, что уже продан весь газ.

Компании – участницы строительства Северо-Европейского газопровода

«BASF AG» – одна из ведущих в мире химических компаний. Оборот за 2003 год составил более 33 млн евро.

«Wintershall AG» – 100% дочернее предприятие концерна «BASF AG», работающее в области энергетики.

ООО «Газэкспорт» – 100% дочернее предприятие ОАО «Газпром»

«Wingas GmbH» – совместное предприятие «Wintershall AG (65%) и ООО «Газэкспорт» (35%) (достигнуто соглашение об увеличении доли «Газэкспорта» до 50%), работающее в области эксплуатации собственной газотранспортной системы и газовых хранилищ в Германии (магистральные трубопроводы «Stegal», «Midal», «Wedal», протяженностью 1830 км и крупнейшее в Европе подземное хранилище газа «Reden»).

Группа «E.ON AG» – одна из ведущих в мире промышленных групп, занимающаяся в том числе газовым бизнесом.

«E.ON Ruhrgas AG» – одна из крупнейших газодобывающих компаний в Европе. С 2003 года член группы «E.ON AG». Отвечает в составе группы за паневропейский газовый бизнес. Компания имеет в эксплуатации газопроводную систему длиной 11 тысяч км и подземное хранилище газа.

«Gasunie» – нидерландская компания, занимающаяся эксплуатацией и развитием национальной газораспределительной сети и предоставлением услуг по транспортировке газа. Реализует проект BBL (Balgzand-Bacton Line) по созданию газотранспортной магистрали из Нидерландов в Великобританию длиной 235 километров.

«Concord Power» – компания, контролируемая предпринимателем из Гамбурга Михаэлем Заальфельдом, планирующая строительство двух электро-теплостанций на газе мощностью по 1200 МВт каждая и ветку газопровода длиной 210 км, которая поможет связать конечную точку СЕГ в Германии и центр страны.

ЕЖЕГОДНЫЕ МОСКОВСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Нефтегазовый сервис в России **НЕФТЕГАЗСЕРВИС** **20 октября 2006 г.**

Конференция является удобной площадкой для встреч руководителей геофизических, буровых компаний, фирм занятых ремонтом нефтяных и газовых скважин, иных сервисных структур, работающих на нефтегазовый комплекс. В мероприятии примут участие российские и иностранные сервисные компании, которые в неформальной обстановке обсуждают актуальные вопросы, возникающие на новом и динамично развивающемся секторе российского рынка.

Снабжение в нефтегазовом комплексе **НЕФТЕГАЗСНАБ** **14 ноября 2006 г.**

Конференция призвана способствовать выработке единых механизмов отбора поставщиков, которые сегодня используют естественные монополии, нефтяные компании и иностранные фирмы, реализующие нефтегазовые проекты на территории Российской Федерации. Крупные покупатели оборудования представляют свои предложения по проведению предварительной квалификации предприятий, организации тендеров, ведению реестров добросовестных поставщиков нефтегазового оборудования.

Оборудование для работы на шельфе **НЕФТЕГАЗШЕЛЬФ** **29 мая 2007 г.**

Конференция посвящена расширению поставок российской промышленной продукции для проектов на шельфе. Участие в конференции примут не только представители федеральных и региональных органов государственной власти, но и заказчики: ОАО «Газпром», ОАО «НК «Роснефть», иностранные компании, участвующие в освоении российского шельфа. Особое внимание будет уделено процедуре отбора поставщиков промышленной продукции для нефтегазовых проектов на шельфе.

Телефоны: (495) 514-44-68, 514-58-56
Факс: (495) 788-72-79; info@n-g-k.ru

WWW.N-G-K.RU

ПРОВЕРЕНО, МИНЫ ЕСТЬ



Александр ГОРБОВСКИЙ, доктор технических наук, профессор

Решение проложить газопровод от Выборга до Германии по дну Балтийского моря многие считают эффективным с экономической точки зрения. Однако не надо забывать, что морская пучина хранит много не только тайн, но и опасностей. С некоторыми из них на своем пути может встретиться и газопровод.

В недалеком прошлом Балтика была ареной боевых действий, и на морском дне до сих пор находится большое количество неразорвавшихся снарядов, бомб, мин и прочих «морепродуктов». Но самую большую опасность представляет собой затопленное уже после Второй мировой войны немецкое трофейное химическое оружие. Этую «мину замедленного действия» подложили в Балтийское море не кто иной, как союзники по антигитлеровской коалиции (Великобритания, СССР и США). Необходимо было уничтожить смертоносные трофеи в кратчайшие сроки, в соответствии с решением Потсдамской конференции 1945 года. Надо отметить, что акция затопления не нарушила действие международных юридических норм того времени.

Смертельное наследство

Объемы оказавшегося на дне морском химического оружия поражают. Это ни много ни мало, а 250 тысяч тонн отравляющих веществ! Основная его часть, около 90%, находится в кораблях, затопленных под контролем США и Великобритании в проливе Скагеррак, соединяющем Северное и Балтийское моря на площади

64 км². Остальные трофейные химические боеприпасы топили под присмотром СССР с дрейфующих судов поштучно или группами в укупорке. Происходило это в двух районах Балтийского моря: юго-восточнее острова Готланд и северо-восточнее острова Борнхольм. По разным оценкам, было захоронено от 15 до 35 тысяч тонн отравляющих веществ, которые находились в авиационных бомбах, бочках, артиллерийских снарядах, минах, барабанах, фугасах, гранатах и даже резиновых мешках. Всего более 600 тысяч единиц, в которых нашли свое последнее пристанище такие отравляющие вещества, как иприт (массовая доля 60%), мышьякосодержащие вещества, в том числе арсиновое масло (30%), хлорацетофенон, цианистые соли и дымовые смеси (5%). В архивах есть упоминания о некоторых количествах веществ неизвестного состава, не исключено, что это могли быть самые токсичные вещества, в частности табун и зарин. И все это «наследие» хранится уже более полувека, не давая забыть о себе. Так, в 50-х и 60-х годах прошлого века рыбаки Дании и Германии, случайно поднявшие на поверхность опасное оружие, подверглись воздействию отравляю-

щих веществ. Подобные случаи зафиксированы и у берегов Польши.

А что же сегодня таят в себе глубины Балтики? Можно догадаться, что ничего хорошего. Оценка скорости коррозии корпусов боеприпасов и емкостей в водной среде показала, что время полной разгерметизации составляет для бочек и фугасов 9–57 лет, авиационных бомб – 13–86 лет, мин – 22–143 года. Дольше всего «хранятся» под водой артиллерийские снаряды – до 191 года. Поэтому с большой вероятностью можно утверждать, что к 2006 году уже вскрыто больше половины бочек, фугасов и авиационных бомб и около четверти артиллерийских снарядов и мин. Отравляющие вещества из них постепенно поступают в донные отложения и разлагаются в результате взаимодействия с морской водой (гидролиз). Особенно опасен иприт. При поступлении его в морскую воду из продуктов соединения с водой образуется корка, под которой в течение очень долгого времени может оставаться нижний нерастворенный слой иприта. Поэтому на дне, в тех местах, где произошло вскрытие боеприпасов с ипритом, особенно с большими внутренними объемами, могли образоваться жидкие «лужи»,



АКСИОМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

в которых отправляющее вещество сохранилось в первозданном виде.

В целом можно констатировать, что за длительное время на дне Балтийского моря установился медленно текущий естественный процесс обезвреживания затопленных отравляющих веществ. Расчеты показывают, что максимально возможные концентрации иприта в морской воде в районах затопления не превышают пороговых значений и не оказывают воздействие на постоянно обитающие в воде организмы. Российские экспедиции с отбором и анализом проб воды в придонном слое, проведенные в 90-х годах, подтвердили этот прогноз.

В 1993 году в рамках Хельсинкской комиссии по защите морской окружающей среды Балтийского моря была создана Специальная рабочая группа, которая дала заключение, что любые работы по извлечению затопленного оружия могут привести к экологической катастрофе. Самый безопасный способ избавиться от отравляющих веществ – естественный процесс их обеззараживания на дне моря. Согласно Конвенции о запрещении химического оружия, если его затопили в море до 1 января 1985 года, то оно не подлежит объявлению, контролю и уничтожению. Казалось бы, оснований для тревоги за экологию Балтийской акватории нет никаких. Так и было до тех пор, пока не решили провести Северо-Европейский газопровод по дну моря. Теперь ситуация существенно изменяется. В ходе плановых гидрологических изысканий на дне моря нельзя полностью исключить опасность контакта с химическим оружием, в том числе и непреднамеренного подъема боеприпасов. В этом случае они подпадают под определение «старого химического оружия» и тогда в соответствии с той же Конвенцией, подлежат уничтожению под контролем международной Организации по запрещению химического оружия.

Осторожно, заминировано!

Не менее половины затопленных химических боеприпасов находятся в состоянии, представляющем реальную угрозу для персонала. Поэтому крайне необходимо соблюдение всех мер безопасности, включая проведение химического мониторинга, обеспечение людей средствами химической и медицинской защиты, а также подготовка технических средств для безопасной эвакуации опасных изделий и их уничтожения.

Для того, чтобы полностью ликвидировать затопленное химическое оружие может понадобиться не один десяток миллиардов долларов. Однако этих затрат, впрочем как и экологической катастрофы, о которой так много говорят экологи, можно избежать если, во-первых, выбрать трассу с минимально возможным пересечением районов вероятного затопления химического оружия. Во-вторых, предусмотреть возможность маневра для прокладки труб в обход участков нахождения боеприпасов и емкостей. Для объективной оценки химической обстановки и принятия обоснованных рекомендаций по трассе газопровода в опасных районах надо создать эффективную систему химико-аналитического контроля. Лучше всего организовать химическую лабораторию на борту судна для экспресс-анализа проб, что позволит быстро получать информацию о наличии основных опасных примесей в морской воде. Затем пробы обязательно должны отправляться в стационарную лабораторию для проведения полного анализа на уровне мировых стандартов и идентификации всех имеющихся примесей, прежде всего отравляющих веществ и продуктов их деструкции.

Если опасные участки невозможно обойти, то надо локализовать боеприпасы и емкости с отравляющими веществами или, в крайнем случае, поднять и уничтожить их. Химические боеприпасы, которые могут помешать выполнению работ, можно локализовать на дне моря путем бетонирования с использованием растворов, пригодных для работ на глубине моря, а так же за счет использования жидких полимерных материалов, застывающих в результате контакта с морской водой. Все работы по подъему затопленных боеприпасов и отравляющих веществ со дна моря и их уничтожению должны проводиться с соблюдением мер химической защи-

ты и в соответствии с обязательствами по Конвенции. При поднятии боеприпаса на поверхность его необходимо поместить в специальный герметичный контейнер. На судне или на берегу должна размещаться специальная установка, которая сможет обеспечить безопасную эвакуацию из боеприпаса токсичных веществ и детоксикацию их в специальном реакторе. Полученные продукты направляются для последующей утилизации, а корпус боеприпаса подвергается термической обработке.

В ходе работ по строительству трассы могут возникать нештатные ситуации, и нужно быть готовым к любым неприятным «сюрпризам». Например, к таким, как токсическое поражение водолазов при их попадании в загрязненную зону или экипажа судна при подъеме на поверхность инструмента, используемого на глубине. Очень опасен несанкционированный подъем на поверхность затопленных химических боеприпасов. Даже если они на первый взгляд не потеряли герметичности, нельзя полностью исключить возможность их разрушения и, как следствие, загрязнение морской среды.

Степень ответственности при прокладке газопровода по дну Балтийского моря очень велика. На берегах расположено 9 государств, в зоне водосбора проживают 85 млн человек. Для того чтобы объективно оценить экологические последствия после завершения работ, необходим постоянный контроль над состоянием морской воды и донных отложений. Для этого проводится отбор и полный химический анализ проб. Это нужно делать периодически в процессе эксплуатации газопровода и в последующее время. Конечно, очень бы хотелось верить в то, что строительство Северо-Европейского газопровода станет не только экономически выгодным решением для России, но и экологически безопасным.

Мониторинг проводят всем миром

Международное сообщество спланировало свою экспедицию для обследования состояния химического оружия времен Второй мировой войны, затопленного в Балтийском море. Нынешним летом из Калининграда вышло российское научно-исследовательское судно «Шельф» с многонациональным научным экипажем на борту. К российским океанологам, которые уже несколько лет занимаются проблемой химического оружия на Балтике, присоединились коллеги из Германии, Бельгии, Финляндии, Дании и Латвии. Международный проект, рассчитанный на три года, финансируется ЕС. Ученые проведут исследование состояния химических «свалок» и определят уровень воздействия на них химических процессов, идущих в соленой морской воде.

Черное золото фьордов

Ольга СИЛАНТЬЕВА, заслуженный экономист РФ, кандидат экономических наук, член-корреспондент РАН

Веками бороздя прибрежные моря в поисках косяков сельди и трески, норвежцы и не подозревали, что под толщей вод и дна скрыты огромные залежи нефти и газа. Правительству Норвегии удалось подобрать ключ к несметным сокровищам. Всего за сорок с небольшим лет еще недавно рыболовецкая провинция Европы превратилась в крупнейшую нефтяную державу.

Началось рождение легенды в 1958 году когда согласно Женевской конвенции о континентальном шельфе Норвегия в числе других стран получила возможность добывать углеводородное сырье под морским дном. В 1963 году Норвегия объявила суверенитет над континентальным шельфом. Соглашения с Великобританией и Данией о разделе шельфа были заключены в 1965 году, а через

год пробурена первая скважина. Знаменательным стал для страны 1969 год – норвежцы открыли первое крупное месторождение нефти – «Ekofisk». К его разработке приступили три норвежские национальные компании – «Statoil» (государственная на 100%), «Norsk Hydro» (государству принадлежал 51%) и «Saga Petroleum» (полностью частная). В 1975 году добыча нефти в Норвегии превысила ее потребление, и вступил в строй нефтепровод

до Великобритании. К 1982 году в Северном море было обнаружено уже 55 месторождений, из них 32 – нефтяных и нефтегазовых, 23 – газовых и газоконденсатных. В 1985 году был запущен магистральный трубопровод от месторождений в северной части моря до материка.

Под жестким контролем

Далось все это нелегко. Но рос опыт, росло понимание того, как лучше распоряжаться природными богатст-



АКСИОМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

вами страны, формировалась система государственного регулирования отрасли. Ключевым вопросом стало определение роли государства в нефтегазовом комплексе. В марте того же 1985 года норвежский стортинг принял закон «О нефтяной деятельности», провозгласивший, что «государство имеет права собственника на подводные нефтяные месторождения и исключительное право на управление полезными ресурсами». Закон определил порядок проведения всех операций, связанных с нефтью. В основу концепции развития отрасли были положены простые принципы – получение наибольшей выгоды для отечественной экономики, максимальное извлечение ресурсов из недр, разработка месторождений самым эффективным с точки зрения затрат способом, обеспечение безусловной производственной и экологической безопасности. Понятно, что решить все эти задачи могли только компании, обладающие необходимыми современными технологиями, а сами норвежцы их вначале не имели. Пришлось привлекать к разработке недр иностранные компании. И как-то совмещать строгий контроль за ними, защиту национальных интересов с созданием благоприятных условий для их работы. На первом этапе именно транснациональные корпорации играли ведущую роль в разработке норвежских месторождений морского шельфа.

Нынешние достижения нефтегазового комплекса Норвегии – в немалой степени результат чрезвычайно компетентного, предсказуемого и прозрачного управления отраслью. В соответствии с законом о нефтяной деятельности была создана достаточно эффективная система госрегулирования. В ее основу положены развитая законодательная база, административное лицензирование, специальное налогообложение в отрасли, а также непосредственное государственное предпринимательство. Начиная с 1972 года в систему государственного контроля и регулирования нефтяной отрасли вошли Министерство нефти и энергетики (до 1978 года Министерство промышленности), норвежский директорат нефти и государственная компания «Statoil». Во главе стоит стортинг, который законодательно определяет нефтяную политику государства. Министерство отвечает как за ее реализацию, так и за принятие решений о предоставлении лицензий различным компаниям.

Норвежскому директорату нефти (НДН) в российской практике аналога нет. У нас существует большое количество разных инспекций и контрольно-надзорных органов узкой специализации, но с большим набором фискальных функций. Норвежцы же решили сосредоточить все функции по руководству нефтяной деятельностью на шельфе в одних руках, передав их Директорату. Предоставленные ему полномочия очень широки. НДН – головной орган для обладателя лицензии или претендента на нее. Без его согласия лицензия на нефтяную деятельность вообще не может быть получена. Норвежский директорат нефти обязан следить за тем, чтобы система внутрен-

ним, оставляя за собой лишь право прямого участия в нефтяных операциях. В 2001 году в результате очередных преобразований в госсекторе была создана «Petoro» – исключительно управляющая компания стоимостью 100% принадлежащая государству, не являющаяся собственником каких-либо долей и финансируемая из госбюджета. Именно она теперь обеспечивает прямое государственное участие в нефтегазовых проектах. В «Statoil» государству сегодня принадлежит примерно 70% акций.

Через игольное ушко

Своеобразным «хребтом» норвежского закона «О нефтяной деятельности» служит прописанный в нем



него контроля обладателя лицензии действовала должным образом. Делает он это главным образом через аудит.

НДН координирует действия различных государственных учреждений с независимыми контрольными функциями и является единственным органом, через который осуществляется взаимодействие разных ведомств с системами управления компаний. Фактически от него во многом зависит характер совокупного «репрессивного» воздействия государства на предприятия всего сектора – будет оно щадящим и рациональным или... Он же должен заботиться об обеспечении безопасности работ, условий труда в отрасли защиты окружающей среды, издавать нормативно-правовые и нормативно-технические акты.

Главным «инструментом» государственного предпринимательства поначалу была компания «Statoil», которой автоматически предоставлялась определенная доля во всех лицензиях на разработку шельфовых месторождений. Постепенно государство делало свое участие менее навязчи-

механизм выдачи лицензий на разведку и добычу углеводородов. Именно система административного лицензирования, в первую очередь, позволяет государству обеспечить полное господство над нефтегазодобывающей промышленностью, и, в том числе, «держать на коротком поводке» иностранные компании.

Процедура лицензирования длительная и состоит из нескольких раундов. Общее разрешение на проведение геологоразведочных работ в каком-либо районе шельфа дает парламент, на это уходит несколько лет. Нужно провести ряд экспертиз и оценить потенциальное влияние разведки и разработки месторождения на местную экономику и экономику страны в целом, на экологию, состояние рыболовства. Результаты экспертизы рассыпаются всем заинтересованным сторонам. После этого наступает так называемый «концессионный» раунд – власти в лице Норвежского директората нефти обращаются к компаниям и предлагают назвать участки рассматриваемого района, которые, на их взгляд, наиболее целесообразно включить в ли-

цензирование. Морские районы шельфа делятся на блоки размером в 15 минут долготы и 20 минут широты. Так, в последнем, 19-м раунде нефтяным компаниям разрешалось назвать до 15 блоков-участков в норвежской части Баренцева моря и в Норвежском море. Таким образом идет выяснение приоритетов и интересов компаний. Их предложения собираются и анализируются, идут согласования с Министерствами охраны окружающей среды и рыболовства о выделении конкретных блоков. После этого начинается, собственно, сам раунд лицензирования. Компании получают соответствующие приглашения и подают заявки на разведку отдельных участков. Идет обсуждение предложений по поисковым работам, анализ возможностей претендентов, согласование программ работ, продолжительности поискового периода и т.д. Лишь после этого отбирается группа тех, кто, по мнению властей, наиболее подготовлен к работам. К этому моменту государство уже хорошо «знакомо» с потенциальными добывчиками норвежской нефти, а тем, в свою очередь, полностью ясны все условия лицензий на разведку.

Лицензия на добычу – вопрос отдельный. В отличие от России, наличие лицензии на разведку не дает никаких преимуществ при ее получении. Для разработки каждого месторождения создается совместное

дальной компании, в первую очередь иностранной, в нефтяном секторе страны. У каждой компании свое представление о лучших методах и технологиях добычи нефти, и такая модель позволяет совместными усилиями выработать оптимальный подход. Механизм голосования при принятии решений в группе таков, что оператор месторождения, какова бы не была его доля в деле, не может «рулить» единолично, игнорируя мнения и волю миноритариев. Все участники совместного предприятия следят за тем, чтобы оно работало максимально эффективно. Вместе с тем группа компаний, как правило, финансово стабильнее и надежнее, чем одна.

Существует целый ряд «нефтяных» критериев, которые соблюдаются при выдаче лицензий. По словам старшего консультанта Министерства нефти и энергетики Норвегии Эспена Мира: «У нас в отличие от аукционной системы базовым критерием считается не только, и не столько то, кто больше заплатит. Основные доходы мы все равно получаем через налоги, а не через аукционные бонусы. Главное, что нефтяные компании конкурируют не деньгами, а своими знаниями, своей пригодностью, своей решимостью разрабатывать эти месторождения. Они придут с лучшими людьми, лучшими технологиями, с лучшим оборудованием, чтобы осваивать тот или иной участок. Это, собственно, главное, что положено в основу процесса выдачи лицензий». Говоря о раздаче лицензий нельзя не упомянуть о том, что согласно законодательству недропользователем может быть только юридическое лицо, созданное и зарегистрированное как норвежское, или физические лица – граждане стран – членов ЕС. Что касается государственного предпринимательства, то сегодня, выдавая лицензию

на конкретный участок, правительство в лице Министерства нефти и энергетики решает, стоит ли государству на этот раз вступать в консорциум вместе с группой выбранных компаний и покрывать при этом соответствующую часть издержек по обустройству и разработке месторождения из государственного бюджета.

Сроки действия лицензий норвежцы установили пожестче, чем в России: на разведку – до трех лет, а на добычу – до 10. Они увязывают их со

сроками службы буровых платформ в условиях коррозионной морской среды. Обладатели лицензий могут обратиться с просьбой о продлении. Продлить можно на 30 лет, в особых случаях – на 50. Российское законодательство в этом смысле щедрее, разрешает выдавать лицензию сразу на весь срок отработки месторождения. Зато норвежцы дают возможность компаниям весьмавольно распоряжаться лицензиями, практикуется их залог, переуступка родственным компаниям, чего российский закон «О недрах» не допускает.

Нефтяной карман северного королевства

Обладая такими природными богатствами, нельзя упускать шанс значительно улучшить свою жизнь. Норвежцы это понимают. Но как же черное норвежское золото превращается в благородный мировой металл с привычным блеском? Как и везде. Через налоги. Доходы от прямого государственного участия в разработке месторождений и налоги на нефтяные компании поступают в казну в соотношении примерно третья и две трети.

Размер налогооблагаемых доходов и капиталов нефтяных компаний определяет специальный орган – Нефтяной налоговый совет. Только с его ведома возможно исправление допущенных ошибок в финансовой отчетности компании. В случае, если у компаний возникают претензии к Совету, им есть куда «пожаловаться». Административным обжалованием решений Нефтяного налогового совета занимается Специальный апелляционный совет. Оба Совета не входят в систему судебных органов Норвегии. Это органы исполнительной власти, которые существенно увеличивают ее эффективность. Их члены назначаются исключительно королем. Обращаться в суд налогоплательщик может только тогда, когда будут исчерпаны все административные возможности.

Норвежский закон «О налогообложении нефти» к обычному налогу на доходы корпораций в 28% прибавил так называемый специальный налог, его ставка – 50% от дохода. В итоге налоги нефтяных компаний составляют до 80% от дохода, хотя при низкой рентабельности добычи ставка ниже. Кроме того, недропользователи вносят арендную плату за лицензионную площадь.

Но это еще не все. В королевстве действуют крайне жесткие экологи-

Инвестиции Нефтяного фонда Норвегии в российские ценные бумаги,* тыс. NOK**

ОАО «Газпром»	40 372
Государственные ценные бумаги РФ	258 732
«Salomon Brothers AG» для	13 408
ОАО «Сибирская нефтяная компания»	
ОАО «Сбербанк России»	6 124
ОАО «Тюменская нефтяная компания»	2 784
ОАО «Внешторг банк»	9 528

* По данным Министерства нефти и энергетики Норвегии на 1 апреля 2005 года

** 1000 NOK = 157,8 доллара (на 1 апреля 2005 года)

предприятие, в него входят несколько компаний, так называемый консорциум, в котором распределение ролей участников контролирует государство. В соответствии с законом оно имеет право назначать оператора месторождения, может заменить и уже назначенного, если тот чем-то не угодил.

Сами фирмы-претенденты самостоятельно формировать консорциумы не могут. Так гарантируется ограничение доли участия каждой от-

АКСИОМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ческие нормативы, существует закон «О налоге на загрязнение СО₂ в связи с нефтяной деятельностью на континентальном шельфе». Согласно ему в государственную казну тоже « капают» средства – сбор за выбросы углекислого газа, исчисляемый с тонны добытой нефти, используемой для производства электроэнергии. Сравнительно недавно работающие на шельфе компании платили еще и роялти.

Заместитель руководителя департамента Министерства нефти и энергетики Норвегии Ф. Йохансен, характеризуя ситуацию с налогами, заявил, что «в Норвегии налоги высокие, но не самые высокие в мире. И мы считаем, что нам удалось добиться того, что у нас есть стабильная, предсказуемая система».

Еще одно достоинство налоговой системы страны – ее гибкость. Из налогооблагаемой базы вычитаются все инвестиционные затраты недропользователей. Причем компания, вкладывающая средства в разведку и освоение одного месторождения континентального шельфа, вычитает затраченные средства из дохода, полученного на другом месторождении. Это достаточно эффективная мера стимулирования инвестиционных процессов.

Есть и еще моменты, когда государство, а тем более норвежское, своего не упустит. Речь идет об аффилированных структурах. Нефть очень часто продается внутри одного большого холдинга. Например, норвежское отделение «Shell» поставляет ее своей «дочке», но в другой стране. Это не запрещено. В этом случае при расчете доходов от сбыта нефти применяются нормативные цены, то есть при начислении налогов рассматривается не фактический доход, а тот, который получила бы компания от продажи нефти и газа независимому покупателю. Конечно, как справедливо считает глава представительства «Norsk Hydro» Петер Норе, «налоговая система – это тот момент, где компании никогда не будут довольны». И все же, несмотря на такой жесткий фискальный режим, транснациональные нефтяные компании продолжают упорно бороться за участие в разработках норвежских нефтесурсов, их не пугают даже высокие издержки добычи. Приворожили норвежцы своей нефтью. Как же им это удалось? Ответ лежит на поверхности – северное королевство политически и экономически

стабильно, система государственного регулирования и налогообложения не только постоянна, но и предсказуема. Нам бы так...

Один из приоритетов норвежской экономической политики – рациональное использование доходов от добычи нефти и газа. Дело простое лишь на первый взгляд. В конце 70-х годов страну охватила эйфория от возможности сделать всех норвежцев счастливыми с помощью нефтедолларов. В социальный сектор потекли деньги, в том числе взятые взаймы у международных кредитных организаций в счет будущих доходов. В результате к началу 1978 года внешний долг Норвегии достиг 80 млрд крон, из которых на долю нефтяного сектора приходилось 34. Исправить ситуацию помог только очередной нефтяной кризис. Вот тогда и возникла мысль: вопросы социального развития переложить на региональные и местные власти, а денежные потоки от нефтегазового сектора направить в специально созданный для управления нефтяными активами – Глобальный государственный пенсионный фонд (более известный как Стабилизационный или Нефтяной фонд). Использование средств жестко ограничено. При мерно 4% может тратиться на покрытие бюджетного дефицита, боль-

ше только в «неудачные» для экономики годы (при чрезвычайных обстоятельствах – резком росте безработицы, обесценивании национальной валюты). И только по решению парламента.

Средства Фонда вкладываются в наиболее доходные государственные ценные бумаги развитых стран и акции наиболее перспективных промышленных и финансовых коммерческих структур – таких, как «Microsoft», «Mitsui», и других корпораций. Инвестиционная прибыль Фонда, по оценкам 2006 года, составила около 8 млрд долларов. В 2005 году размер Фонда, вырос до 160 млрд долларов и приблизился к объему ВВП материковой Норвегии. Для 4,5 млн норвежцев деньги немалые. Ожидается, что к 2008 году персональный счет каждого гражданина в Глобальном государственном пенсионном фонде увеличится на 45 тысяч крон.

Наступят ли когда-нибудь те славные времена, когда и мы, подобно норвежцам, будем осыпаны дарами пока еще никем и нигде не ощущимого нашего Стабилизационного фонда? Российское правительство, уподобляясь сказочному Кащею-бессмертному, пока только чахнет над своим златом...





Большая печаль Посейдона





АКСИОМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Человек всегда любил берега рек и морей. И не только за то, что испытывал подъем духа, вдохновляясь водной стихией. Популярна теория о том, что так называемые государства «островного типа» и побережий развиваются динамичнее стран «континентальных». А каково в этом соседстве воде?

М в самом деле, чего только не построено на берегах со времен изобретения парового котла и двигателя внутреннего сгорания. Ныне антропогенное воздействие на шельфы и устьевые экосистемы достигло критических пределов даже если не принимать в расчет их нефтегазопромысловое освоение. А не учитывать его никак нельзя, здесь любой непродуманный шаг может иметь самые непредсказуемые последствия. Особенно опасно распространение вредных веществ в речных и устьевых экосистемах. В замкнутых водных пространствах в отличие от открытых морских они скапливаются в больших концентрациях. Между тем устья рек и заливы (на Руси часто именуемые губами) – это наиболее биопродуктивные зоны, поэтому нарушение в них экологического равновесия является серьезной угрозой. Известно, что две третьих общего объема загрязнения шельфовых и устьевых экосистем приходится на наземные и атмосферные источники. Нарушение же этих систем, вызванное морскими и речными производственными инсталляциями, имеет особое «качество».

Лицом к проблеме

Традиционно загрязнители делятся на несколько групп. Во-первых, механического воздействия, то есть твердые отходы, пленки и сусpenзии. Во-вторых, азото- и фосфоросодержащие минеральные загрязнители, вызывающие, например, быстрый рост фитопланктона. В-третьих, токсические вещества – тяжелые металлы, диоксины и т.д., приводящие к нарушению физиологических процессов. Наконец, вещества, вызывающие канцеро- и мутагенез (бифенилы, радионуклиды, бензопирены).

Факторам загрязнения несть числа. Это и физическое воздействие на донные структуры и отложения, связанное с бурением, и монтаж буровых и промысловых объектов, и прокладка продуктопроводов, и хроническое загрязнение буровым раствором, кислотами и многими иными химикатами. Всегда были и остаются объектами повышенной экологической опасности плавучие

буровые платформы и прочие подводные и надводные производственные мощности – промысловые, транспортные и перегонные. Случиться может все что угодно: утечки сероводорода, выбросы углеводородов, деформирование придонного нефтеносного пласта с деструктивными последствиями. Или, не дай бог, пожар. Все мы видели кадры, как сгорело и ушло на дно чудо инженеринга бразильской нефтяной компании «Petrobras» – платформа ценой в сотню миллионов долларов. Целый вахтовый поселок с тысячами тонн всевозможных загрязнителей. Памятна и беда, случившаяся с платформой «Piper Alpha», такая же история, только трагичней, погибло много людей. А какой «удар» наносят некоторые нефтяные компании, используя варварский способ «утилизации» своих платформ – их просто топят, отбуксировав на глубоководье... Шлам, буровой раствор, токсичные вещества, углеводороды в случаях выбросов или разливов нефти благодаря процессам диффузии, активно идущим в воде, распространяются на большие акватории, загрязняя среду и отравляя все живое.

Есть интересные подходы...

К сожалению, мир еще не знает абсолютно экологически безопасных промышленных технологий. Иначе, чем вызваны акции, подобные той, что инициировали сенаторы от Флориды Боб Грэхэм и Билл Нельсон? Они давно уже стоят на страже рек и своего морского побережья и регулярно требуют от федерального ведомства по природным ресурсам исключить все окружающие Флориду шельфовые зоны из 5-летнего плана по разработке полезных ископаемых. В их обращении говорится: «Целостность прибрежной зоны Флориды сейчас под угрозой... Мы не хотим видеть волны из нефти, накатывающие на наши пляжи, и разрешение на установку буровых платформ в нашей прибрежной зоне – риск, который мы не можем себе позволить...». Когда-то Боб Грэхэм уже добился 5-летнего моратория на бурение в неосвоенных зо-

нах. Он всегда был уверен в успехе. Ведь за его радением об экологии водных экосистем штата – свое лобби и свои экономические интересы. Ежегодно Флориду посещают 40 млн туристов, оставляя там в среднем 50 млрд долларов. На наши ямальские берега туристы пока еще не зачастили, поэтому добывать здесь нефть и газ экономически более целесообразно, чем принимать туристов (во всяком случае, пока не произойдет резкого потепления климата). Только добывать надо так, чтобы потом, когда приедут-таки и туристы постыть после разогревшейся до венерианской температуры Флориды, им не пришлось бы увязнуть по уши в субпродуктах индустриализации региона.

Флорида между тем разрабатывает серьезные проекты реабилитации собственных речных и лагунных экосистем, пострадавших от нефтедобывающей отрасли. Показателен проект восстановления экосистемы реки с индейским названием Локса-хачи – сохранение уникальных природных свойств и исторического гидрологического режима, предотвращение интрузии в дельту Локса-хачи соленой воды. Проект предусматривает целую серию долгосрочных мероприятий с пролонгацией, его реализацию контролируют Управление водопользования Южной Флориды (SFWMS) и Департамент экологической защиты Флориды (FDEP). Правовое регулирование работ базируется на специальном законе штата Флорида об экосистеме Локса-хачи.

Значительный пакет мер по защите устьевых экосистем реализует Австралия. Центральными моментами так называемой «водной реформы», провозглашенной правительством страны в 1997 году, стали мониторинг и обеспечение качества воды, сохранение свойств водных потоков. В рамках реформы действует план защиты устьевых экосистем. Ключевое звено механизма его реализации на уровне местных общин (местного самоуправления) – «комитеты по рекам, грунтовым водам и водопользованию». Каждый такой комитет имеет свой собственный план по водопользованию и охране экосистем.

Как показывает жизнь, только на государственном уровне экологические проблемы побережий лагун и речных экосистем не решить и без местного самоуправления и населения, муниципальных образований и школ (!), региональных служб водопользования и прочих организаций не обойтись. Ведомства, курирующие вопросы экологии, общественные природоохранные организации, административные органы регионов, и, что особенно ценно, сами загрязнители – нефтяные и газовые компании понимают, что ряды борцов за экологию следует множить не только назиданиями, но и материальными стимулами. Размеры грантов по водозащитным проектам колеблются от десятков до сотен тысяч долларов. Денежные интересы срабатывают даже без грантов. В Америке, например, рыбаки с обоих побережий давно бьют тревогу, добиваясь внесения поправок в закон об исчезающих видах (Endangered Species Act).

Особую активность проявляет Ассоциация рыбаков тихоокеанского побережья. Загрязнение лагун и устьев, строительство дамб и нефтепромысловых сооружений сильно бьет по лососевым – и не только. Хотя кое-кто полагает, что рыбаки с их профсоюзами лукавят, пытаясь списать на нефтепромысловые дела превышение квот вылова рыбы, исчерпание рыбных запасов и ихтиофауны. Например, из-за загрязняющих стоков и деградации природной среды 8 из 12 видов пресноводных мидий, обитающих у побережья Нью-Джерси, грозит исчезновение.

Эксперты предупреждают, что за гигантской китайской дамбой «Три пасты» – огромный резервуар, в который сливают чудовищное варево (объемом в 2,8 млн тонн) из мышьяка, ртути, свинца, цианидов и других токсинов 1300 китайских фабрик! Бьют тревогу ихтиологи – практически совсем не осталось лосося в ирландской реке Нор. Наконец большая часть рек Индии мертвы или умирают из-за сброса в них миллионов тонн отходов и слива из канализации.

Прекрасными побережьями, живописными лагунами, богатыми водной жизнью устьями рек люди дорожат и гордятся. Но факт остается фактом – природа проигрывает в войне, которую ей навязал человек.

Геннадий СТАРОСТЕНКО

Коварная пленка



Владимир ПУДОВ, кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник НПО «Тайфун», г. Обнинск

Парниковый эффект присущ не только Земле. Сильнее всего он на Венере. Ее атмосфера почти целиком состоит из углекислого газа, из-за этого поверхность планеты разогрета до 470°С. На Венере весь углекислый газ, который выбрасывают в атмосферу вулканы, там и остается. Благодаря чему же Земле удалось избежать такой участки?

Роль лесов в процессе поглощения углекислого газа сильно преувеличена школьными учебниками. Почти весь углекислый газ, изъятый лесами из атмосферы в процессе фотосинтеза, возвращается туда в процессе дыхания, гниения древесины и лесных пожаров. Разница между поглощением и выделением лесами углекислого газа в десятки раз меньше уровня его антропогенного выброса в атмосферу. На самом деле основным регулятором количества CO₂ в атмосфере Земли был и остается Мировой океан, который занимает 71% поверхности нашей планеты. Океаны поглощают атмосферный углерод, в результате чего избыток углекислого газа удаляется из атмосферы. Для долговременного извлечения CO₂ из атмосферы необходимо, чтобы значительная часть связанного в результате процессов фотосинтеза углерода была недоступна для процессов окисления. Такие условия существуют только в биоценозах болот и тропических морей.

Большая часть CO₂ поглощается в тропических широтах, в которых расположена половина площади Мирового океана. Поверхностные слои океана активно аккумулируют солнечную энергию. В течение года альбедо чистой поверхности океана – показателя,

характеризующего ее отражательную способность, меняется лишь от 7 до 9 процентов. Часть накопленной в верхнем слое энергии выносится в более высокие широты такими теплыми течениями, как Гольфстрим в Атлантике и Куросио в Тихом океане. Другая часть – тропическими ураганами и тайфунами. Основная же часть энергии поступает в атмосферу Земли в виде водяного пара, который или переносится воздушными течениями в более высокие широты и, конденсируясь там, выделяет скрытое тепло, или создает условия для зарождения внётропических циклонов, доставляющих в глубь континентов теплый и влажный воздух. Все это определяет климат нашей планеты. Пленки поверхностно-активных веществ увеличивают отражательную способность океана, что может привести к непредсказуемым последствиям ...

А волны бушуют и плачут...

По оценкам некоторых экспертов, в последние годы в Мировой океан ежегодно попадает 10–12 млн тонн нефти и нефтепродуктов, из них около 35% при добыче и транспортировке нефти, в том числе из-за аварий. Примерно 30% нефтепродуктов выносится в океан реками, на берегах которых расположено около 50% горо-

АКСИОМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

дов с населением свыше миллиона человек. Одна капля бензина, попадая в воду, образует на ее поверхности пленку диаметром 30 сантиметров, а одна тонна легкой нефти, рас текаясь по поверхности океана, покрывает площадь в 12 км². Так что Мировой океан, вероятно, уже почти весь покрыт нефтяной пленкой. К чему же еще ведет его загрязнение?

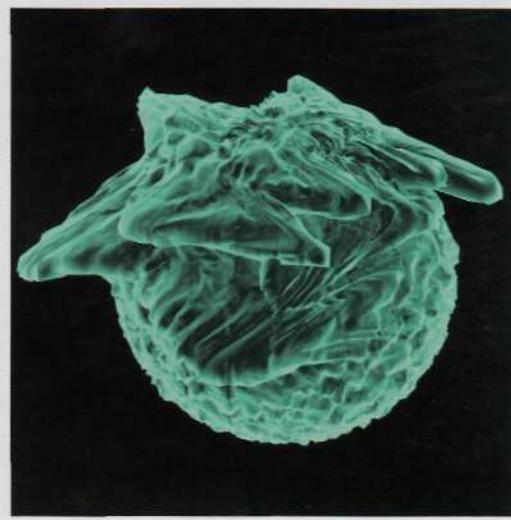
Пленка на поверхности воды – чисто механическая преграда для газообмена между верхним слоем океана и атмосферой, включая поток водяного пара из океана в атмосферу. Пленки некоторых поверхностно-активных веществ, например, высших жирных спиртов, толщиной всего в одну молекулу уменьшают испарение на 50–60 процентов. Или взять другой природный механизм. При скоростях ветра менее 1,0 м/сек. на поверхности океана под воздействием турбулентных пульсаций атмосферного давления образуются трехмерные гравитационно-капиллярные волны. И хотя их высота невелика, а длина не превосходит двух сантиметров, поверхность соприкосновения воды с воздухом возрастает почти на 20 процентов. Но главное в том, что капиллярные волны существенно увеличивают шероховатость водной поверхности. Благодаря чему с увеличением скорости ветра они переходят в обычные ветровые волны, достигающие высоты в десятки метров. А пленка, например нефтяная, гасит капиллярные волны, их энергия расходуется на ее растяжение и сжатие. Развитие ветровых волн задерживается, а высота уменьшается. Более того, при определенных высотах ветровых волн происходит их обрушение и возникает большое число брызг. Из-за пленок обрушение происходит при большей скорости ветра или более длительном его воздействии на океан, причем количество брызг снижается на порядки. Площадь контакта воды и воздуха уменьшается и, следовательно, уменьшается газообмен между этими средами.

«Крышка» для океана

При загрязнении поверхности воды существует еще один механизм влияния пленки на газообмен. При испарении воды температура ее поверхности понижается – тепло расходуется на испарение. А более холодная и соленая вода обладает большей плотностью. То есть контактирующий с воздухом слой воды становится «тяжелее», чем нижние слои. Более плотная (тяжелая) вода тонет в виде стру-

ек – «термиков», а на смену ей поступает более теплая и менее соленая вода из нижележащих слоев, которая, в свою очередь, охлаждается. Растворимость газов в воде на границе раздела «вода – воздух» увеличивается с понижением температуры воды. Растворяется ровно столько того или иного газа, сколько необходимо, чтобы уравнять его парциальные давления (давление, которое имел бы газ, входящий в состав газовой смеси, если бы он один занимал объем, равный объему смеси при той же температуре) в воде и в воздухе. Это означает, что рост парциального давления CO₂ в атмосфере увеличивает его поглощение в тонком холодном слое воды на поверхности океана. А «термики» транспортируют насыщенную углекислым газом поверхностную воду в ее более глубокие слои. Там растворенный в воде углекислый газ вовлекается в химические реакции, входя в состав карбонатной системы вод, и в биохимические процессы образования органического вещества (фотосинтез). Океан захватывает из атмосферы и «хоронит» CO₂ в осадочных породах в виде известняков и доломитов. Все было бы хорошо, но при загрязнении поверхности воды пленками интенсивность испарения становится меньше, холодный поверхностный слой уменьшается по толщине и по перепаду температур. Или исчезает вообще. И тогда описанный выше механизм перестает работать. Океан не только поглощает углекислый газ, но и «выдыхает» его в атмосферу. Тем не менее суммарный поток направлен вглубь. По данным некоторых источников, тропическая зона Мирового океана поглощает почти 11 млн тонн углекислого газа в год. Такое гигантское поглощение чревато другой, не менее важной проблемой. Воды океана окисляются, что в конце концов может нарушить его экологию. До сих пор океан успешноправлялся и поддерживал баланс CO₂ в атмосфере. Но необузданый рост загрязнения его поверхности при увеличении количества углекислого газа и метана в атмосфере не позволяет прогнозировать будущее климата Земли. И может оказаться правым французский естествоиспытатель Жанн Батист Ламарк, который еще в 1809 году заявил, что предназначение человека заключается в том, чтобы уничтожить свой род, предварительно сделав земной шар непригодным для обитания. Дай бог, чтобы ученый ошибся. Но дай же и людям разумение и мужество этого не допустить.

ПАНОРAMA



Микробный пятновыводитель

Нефтяные пятна остаются одной из главных проблем экологии. За последние годы произошло немало разливов нефти. В море каждый год ее проливается несколько миллионов тонн. Ученые-экологи обратили внимание на микроорганизмы, которые способны жить и размножаться в пятнах нефти. Теперь на основе детального изучения одного из наиболее эффективных «потребителей» нефти в живой природе они приближаются к тому, чтобы создать экологически чистое средство борьбы с нефтяными пятнами.

Бактерия *Alcanivorax borkumensis*, имеющая форму палочек, получает для своего существования энергию, перерабатывая нефть. Эта бактерия относительно редка в незагрязненных нефтью морях, но после появления первых нефтяных пятен ее численность увеличивается в экосистеме океана, причем обнаруживают этот микроорганизм во всех океанах. Мартин Сантос с коллегами из Немецкого исследовательского центра биотехнологий (German Research Center for Biotechnology) смог разбить геном бактерии более чем на 3 млн базовых пар и создать карту генома. Оказалось, что она содержит несколько фрагментов, уникальных для *Alcanivorax borkumensis*, которые позволяют разрушать алканы нефти и использовать их в пищу. По мнению ученых, этот «поедатель углеводородного сырья» поможет людям в борьбе с нефтяными пятнами в морских экосистемах.



Замороженный огонь

Как давно это было... В 1959 году первый в мире танкер со сжиженным природным газом, отбыв из американской Луизианы, благополучно пересек Атлантику и пришвартовался к нефтяному терминалу Canvey Island в Великобритании. Много лет объемы танкерных перевозок оставались очень скромными. В последние годы участники рынка энергоносителей снова вспомнили о «замороженном» газе.

Сжиженный природный газ (СПГ, или по-английски LNG – liquefied natural gas) – это, как правило, метан с газовых месторождений. При охлаждении до -162°C он становится жидким, уменьшаясь в объеме в 600 раз. Этую жидкость при хорошей теплоизоляции и небольшом давлении можно хранить длительное время и перевозить в специально оборудованных танкерах на большие расстояния. На месте она разогревается в регазификационных терминалах и снова превращается в газ, который закачивается в обычную газотранспортную систему. Настало время, ко-

гда жидкий метан стал реальной альтернативой не только газу, перекачиваемому по трубопроводам, но и нефти. В будущем он может занять ее место в мировой энергетике, став основным энергоносителем. Главная причина его популярности – революция в транспортировке.

Танкерная альтернатива

Пока 95% природного газа транспортируется традиционным «трубным» способом. Однако запасы «удобных» месторождений быстро истощаются, а новые разведаны в основном там, откуда по разным причинам «трубу» не протянешь. Со сжиженным газом

проблем нет – его можно доставлять на танкерах откуда угодно в любые точки мира. Кроме того, условия рынка меняются быстрее, чем сооружаются транспортные системы, и адаптироваться к ним намного легче, используя СПГ – технологии. «Трубы» привязывают поставщика и потребителя друг к другу, а жидкий газ позволяет оперативно менять объемы производства и поставок с учетом рыночной конъюнктуры, быстро переориентировать его потоки. А значит, потребители получают шанс избежать монополии поставщиков. Европейцы, зависимые от российского газа, опасаются переориентации России на дру-



ЧИСТЫЙ БИЗНЕС



гие рынки. И как не опасаться. Пресс-секретарь «Газпрома» Сергей Куприянов открыто заявил: «Мы просто хотим, чтобы европейские страны понимали, что у нас есть альтернативные варианты продажи своего газа. Имеется быстрорастущий китайский рынок, а также рынок сжиженного природного газа в США. Если Европейскому союзу нужен наш газ, он должен принять во внимание также и наши интересы». То есть пустить «Газпром» на рынки западных стран.

Такая перспектива не вызвала у европейцев энтузиазма, и они всерьез задумались о реформе системы газовых поставок, решив отдать приоритет сжиженному топливу. Чтобы обеспечить инвестиции в развитие инфраструктуры рынка, ЕС даже нарушает запрет на государственную помощь частному предпринимательству. Так, Великобритания легко получила разрешение Европейской комиссии вложить государственные средства в ча-

стные предприятия по «газификации» морских терминалов.

«Замороженное» топливо может не только заменить газ с иссякающих месторождений и служить оружием в «газовых» войнах, но и обладает множеством преимуществ по сравнению с другими энергоносителями. Но все его достоинства могут быть перечеркнуты лишь одним – высокими затратами на производство и реализацию. Работать в убыток никто не будет, и долгое «забвение» сжиженного газа связано именно с его дороговизной. К примеру, средний газовоз обходится более чем в 150 млн долларов, что значительно дороже сопоставимого по дедвейту (грузоподъемность судна, когда оно нагружено до максимальной допустимой отметки) нефтеналивного танкера. Строительство завода по производству СПГ примерно оценивается в 1,5–2 млрд долларов, а срок окупаемости проектов может превышать 10–15 лет. Себестоимость продукта снижает совершенствование технологий. Если в 80-е годы производство одной тонны сжиженного газа обходилось в 400 долларов, то сегодня – примерно вдвое дешевле. Улучшается ситуация и с транспортировкой продукта. Сегодня доставка топлива танкерами на большие расстояния выгоднее перекачки по трубам – на дистанциях выше 1200 км по сравнению с морскими трубопроводами и выше 3500 км – с наземными. В результате СПГ-бизнес развивается не только из-за невозможности получения энергоресурсов другими способами, но и по чисто коммерческим причинам. Дело не только в себестоимости СПГ, но и уровне цен на природный газ. Их рост в последние годы обеспечил рентабельность проектов по производству сжиженного природного газа. Но это палка о двух концах – из-за удешевления энергоноситель теряет конкурентоспособность по отношению к альтернативным видам топлива. Впрочем, эксперты ожидают снижения цен за счет строительства новых мощностей и увеличения поставок.

Тем не менее некоторые специалисты считают, что сжиженный газ не сможет в ближайшее время заместить «трубопроводный», экономический ресурс которого далеко не исчерпан. Возьмем, к примеру, проект «Snowy White» компании «Statoil». Он потребует 7 млрд евро инвестиций на каждые 6 млрд м³ газа, доставленных заказчику. А Северо-Европейский газопровод (СЕГ) будет стоить до 5 млрд евро, поставляя 55 млрд м³

в год. Как утверждает руководитель ОАО «Газпром» Алексей Миллер, «технические и финансовые риски проектов СПГ остаются высокими по сравнению с поставками трубного газа». Динамику цен сложно прогнозировать, невозможно гарантировать их стабильность. Высокие цены, например, могут как стимулировать разведку и добычу, так и заставить потребителей перейти на альтернативные виды топлива или вывести энергоемкие производства в другие страны. А это означает, что прогнозы по потреблению могут оказаться существенно завышенными. Возможность переизвестования – один из наиболее существенных рисков.

...Плюс газификация в мировом масштабе

Пока в мире есть только локальные, фактически независимые друг от друга газовые рынки, там, где позволяет «география», есть и трубопроводы. Цены на этих рынках могут долго «не замечать» друг друга, хотя и зависят от цен на нефть. Однако, как заявил Гай Карузо, глава службы энергетической информации, статистического подразделения министерства энергетики США, «мы наблюдаем активную торговлю СПГ, что ведет к созданию, возможно, по-настоящему глобального газового рынка» (типа нефтяного). Если это произойдет, изменится характер сделок. Цены на сжиженный газ «отвяжутся» от нефтяных, а схема торговли станет похожа на торговлю нефтяную – продаваться и перепродаваться будет содержимое танкеров еще в пути. Если раньше преобладали долгосрочные контракты на 20–25 лет, то уже сегодня часто используют более гибкие соглашения – дополнительные краткосрочные контракты в периоды высокого спроса, спотовые (разовые) сделки. С глобализацией рынка могут возникнуть и геополитические новации. Как известно, в 2001 году группа из 15 государств, на долю которых приходится около 41% добычи газа, создала некую неформальную структуру – Форум стран – экспортеров газа (Gas Exporting Countries Forum – GECF). В него входят, в частности, Россия, Алжир, Египет, Индонезия, Иран. Большинство экспертов считают эту структуру крайне неэффективной, тем не менее теоретически не исключается, что в будущем она может попытаться играть на рынке роль, аналогичную ОПЕК.

Темпы роста рынка сжиженного газа выше, чем трубопроводного. По не-

которым данным, к 2030 году мировой спрос на СПГ возрастет в пять раз, а на трубопроводные поставки – всего вдвое. Сейчас СПГ составляет свыше четверти общего объема мирового экспорта природного газа и ожидается, что его доля в мировой торговле будет расти. Структура рынка постепенно меняется и поставщики сжиженного газа начнут теснить своих традиционных конкурентов, несмотря на долгосрочность и высокую капиталоемкость СПГ-проектов. По оценке Международного энергетического агентства, до 2030 года на них потребуется около 1,4 трлн долларов. Но недостатка в средствах в общем-то нет. Миллиарды долларов охотно инвестируют крупнейшие нефтяные компании. Принадлежащие им месторождения иссякают, а богатые запасами страны, Саудовская Аравия, к примеру, не пускают иностранцев. Так, компания «Exxon-Mobil» в 2005 году смогла компенсировать использованные запасы, только записав в свой актив крупные газовые месторождения в Катаре. Интенсивное сооружение объектов инфраструктуры рынка идет сегодня во многих странах мира, всего в «работе» находятся 34 проекта по созданию новых мощностей по сжижению газа объемом около 350 млрд м³ и 74 – по строительству приемных терминалов на 480 млрд кубометров.

Лидер рынка среди поставщиков на сегодняшний день – Индонезия. Набирает обороты Австралия, в последние годы одним из крупнейших экспортёров стал Катар. Он создает благоприятные условия иностранным инвесторам, и нефтегазовые компании уже вложили в его проекты десятки миллиардов долларов. Например, англо-голландская «Royal Dutch/Shell» приобрела у государственной газовой корпорации «Qatar Petroleum» 30% ее акций в проекте стоимостью 7 млрд долларов. Особенно стремительно развивается производство на островных территориях, характерный пример – острова Тринидад и Тобаго в Карибском море. Здесь значительные запасы газа, но невозможно построить по суше трубопровод до ближайших потребителей. Количество экспортёров постоянно растет, скоро к ним примкнет и Норвегия. Сжиженный природный газ с завода компании «Statoil» в Хаммерфесте уже в основном раскуплен по долгосрочным контрактам с американскими и испанскими заказчиками.

Импортируют газ в сжиженном виде на сегодняшний день 14 стран, к 2010 году их будет более 50. Преж-

де всего, это страны с невыгодным географическим положением с точки зрения прокачки газа по трубам, такие, как США, Великобритания и Япония. Страна восходящего солнца – крупнейший покупатель во всем мире. Здесь уже есть свыше 20 приемных терминалов и продолжается строительство новых. В Европу поступает около 30% сжиженного газа. По прогнозам Международного энергетического агентства, к 2030 году объем импорта увеличится в 6 раз. По оценкам, в Великобритании спрос будет ежегодно расти со скоростью около 16% еще лет десять. В порту Милфорд Хэвен строятся два крупнейших в Европе приемных терминалов. Германия также обеспокоена истощением ее собственных запасов газа, и немецкий энергетический концерн «E.ON» намерен построить первый в стране терминал в Вильгельмсхafenе на берегу Северного моря. Через него к 2010 году в газотранспортную систему страны ежегодно будет поступать около 10 млрд м³ газа. Ориентировочная стоимость объекта – более 500 млн евро, и хотя участок под строительство приобретен еще 30 лет назад, рассчитывать на рентабельность проекта стало возможным только сейчас.

Один из наиболее перспективных газовых рынков – США, главный «потребитель» природного газа в мире. Уже 15 лет объемы его потребления в 1,2–1,5 раза превышают объемы производства. Недостача покрывается импортом «трубопроводного» газа из Канады и сжиженного из стран Африки, Ближнего Востока и Азиатско-Тихоокеанского региона. Хотя свои запасы в стране еще есть, их не разрабатывают по экологическим соображениям и во избежание громких скандалов. Соединенные Штаты предпочитают резервировать невозобновляемые национальные энергоресурсы – лучше обратиться к внешним источникам, а свое поберечь. Согласно прогнозу Департамента энергетики, темпы роста импорта сжиженного газа в 2003–2025 годах составят почти 13% в год, в 2010 году планируется закупить около 42 млн тонн, а в 2020 – около 85 млн тонн. Сейчас действуют четыре приемных терминала, в перспективе еще около 40 проектов новых терминалов и заводов СПГ. Желающие же продавать американцам дефицитное топливо уже выстроились в очередь.

И продавцы, и покупатели при «запуске» новых проектов должны быть заранее готовы к проблемам. Печаль-

нее всего, когда объекты в конечном итоге обходятся гораздо дороже запланированного изначально, а сроки начала поставок срываются. Самый крупный перерасход зафиксирован на сахалинском проекте компании «Shell», его стоимость подскочила примерно с 10 млрд долларов до 20. Компания «Chevron» столкнулась с сильным удешевлением крупного проекта «Gorgon», «пострадав» из-за экологов. Западноавстралийское агентство по охране окружающей среды заявило, что порекомендует правительству закрыть проект, так как он представляет угрозу для окружающей среды. Часто «мутят воду» местные жители и природоохранные организации. Их опасения связаны с некоторыми свойствами сжиженного природного газа, например, он весьма огнеопасен. Вызывают протесты и нарушения рекомендаций, разработанных ассоциацией операторов газовых танкеров и терминалов (Society of International Gas Tanker and Terminal Operations – SIGTTO). В них говорится, что терминалы для перевалки сжиженного природного газа должны размещаться в малонаселенных местах, в стороне от активного движения судов, на расположенных в море платформах. Однако часто компании, желая сэкономить на инфраструктуре, игнорируют эти условия.

Говорим Россия – подразумеваем «Газпром»

Россия в использовании современных СПГ-технологий явно не на высоте. Объекты инфраструктуры в лучшем случае только строятся, оборудование и суда-газовозы отечественная промышленность не производит. Но, может, все это и не нужно, мы и так – самые, самые? Да, пока. Но «мобильное» топливо подрывает экономическую основу использования гигантских газотранспортных систем. Их строительство требует многомиллиардных инвестиций, поэтому так необходима уверенность в том, что потребителю потом не предложат по приемлемой цене товар, доставленный морем. Сможет ли «трубопроводный» газ конкурировать со сжиженным, если он еще подешевеет? Да и о политических играх забывать не стоит, не от хорошей жизни сооружают СЕГ. В свое время заместитель председателя правления «Газпрома» Юрий Комаров заявил, что «с точки зрения развития рынка мы считаем очень важным, чтобы «Газпром» занимался производством СПГ и его поставками. Что же касается конкурен-

ЧИСТЫЙ БИЗНЕС

ции трубопроводного транспорта и СПГ, то я не думаю, что в среднесрочной перспективе это повлияет каким-то образом на наши планы». Действительно, конъюнктура рынка существенно изменится, скорее всего, только лет через десять – пятнадцать. Так может, пока есть время, попытаться «сыграть» на опережение, а не ждать, как обычно, «грома».

Страна наша на рынке СПГ пока лишь аутсайдер. Но государство уже строит амбициозные планы. Министр финансов Алексей Кудрин заявил, что Россия желает создать мировой рынок сжиженного газа, на котором она выполняла бы функцию регулятора, контролирующего объемы поставок «голубого топлива» во всем мире. «Только Россия может взять на себя такую ответственность», – подчеркнул он. Насколько обоснованы эти претензии? Газа у нас много, но одного только наличия сырья явно недостаточно. Некоторые эксперты уверены, что Россия, конечно, сможет стать одним из игроков на рынке СПГ, но вряд ли ей будет отведена на нем главная роль. Исключение возможно лишь в случае, если «Газпром» обзаведется какими-либо мощностями по производству СПГ за пределами страны.

Здесь нужно подчеркнуть, что когда мы говорим о роли России, фактически речь идет о месте, занимаемом на мировом рынке государственной газовой монополией «Газпром». Предполагается, что только она может «потянуть» высокозатратные проекты. Вполне вероятно, что, на самом деле это вовсе не так, но узнать наверняка уже невозможно. Недавно принятый закон «Об экспорте газа» предоставляет монополисту исключительное право продажи топлива за рубеж. Теперь частные компании, рискующие взяться за освоение труднодоступных газовых ресурсов, лишены возможности самостоятельно реализовывать продукцию даже теоретически. Интересная ситуация возникает с соглашениями о разделе продукции (СПГ). «В связи с тем, что при использовании схемы СПГ возникает риск появления на международном рынке независимых иностранных участников, реализующих газ российского происхождения в конкуренции с российским газом, представляется целесообразным рассмотреть возможность использования альтернативных вариантов сделок, сохраняющих единый экспортный канал, например сделок by back», – заявил менеджер «Газпрома» Игорь Мещерин. Поясним. В этом случае зарубежные

участники заранее договариваются о проводимых ими работах и о продаже продукции государству (или специальной уполномоченной государством компанией), читай – «Газпром».

У российского газового гиганта есть свои планы экспорта сжиженного газа. Стратегия предполагает поэтапный подход к завоеванию позиций на мировом рынке. На первом этапе планируется использовать в основном своповые поставки СПГнероссийского происхождения. Другими словами, «Газпром» выступает в качестве трейдера-посредника – реализует за рубежом сжиженный газ, поставленный иностранным партнером, а тот в плату получает российский «трубопроводный». Главный ориентир компании – рынок Северной Америки и газпромовские танкеры уже проложили туда путь. В 2005 году «Газпром» через свою «дочку» заключил своповую сделку на поставку сжиженного газа с «Gaz de France». Товар был доставлен в американский штат Мэрилэнд для компании «Shell Western LNG BV». В 2006–2009 годах планируется продолжить торговлю «чужим» СПГ по краткосрочным и среднесрочным контрактам с американскими компаниями, а после 2010 года начать прямые поставки российского газа в Соединенные Штаты по долгосрочным. Для России этот рынок очень выгоден. Он имеет большую емкость и высокие цены, отличается благоприятным географическим положением по отношению к сырьевой базе. Американские должностные лица неоднократно говорили о готовности США «принять» «Газпром» на свой рынок. Вместе с тем было упомянуто, что «окно возможностей» может оказаться кратковременным и «если Россия упустит нынешний шанс, то следующего ей, возможно, придется ждать очень долго. Это рыночная реальность, и творцы российской политики должны это понимать». Очевидно, «реальность» подразумевает, что «шанс» будет дан российской стороне за предоставление американцам конкретных возможностей, в том числе гарантий доступа к запасам газа на длительный срок.

Впрочем, без сотрудничества с транснациональными корпорациями на всех этапах производства и реализации продукта все равно не обойтись. «Газпром» намерен широко осуществлять обмен активами с уже действующими на рынке игроками. К примеру, давно идут переговоры с оператором проекта «Сахалин-2» компани-

ей «Sakhalin Energy», а точнее, с ее основным акционером «Royal Dutch/Shell», об уступке блокпакета за долю 50% в СП «Заполярное-Неоком». Другой пример использования этой схемы – соглашения по проекту освоения Южно-Русского газоконденсатного месторождения. Немецкая компания «BASF AG» получит право 25% участия в нем минус одну голосующую акцию, а также пакет акций компании «Севернефтегазпром». В обмен на это доля участия «Газпрома» в сбытовом СП «Wingas» увеличится до 50% минус одна акция. Предусмотрено участие «Газпрома» и в других активах, что обеспечит сбалансированность портфеля с обеих сторон. Аналогичная сделка с еще одной «долей» этого месторождения была заключена с немецким концерном «E.ON AG», который в обмен на нее предоставит акции своих дочерних венгерских газовых предприятий.

На пути России немало препятствий, даже если не претендовать на роль главного регулировщика рынка. Некоторые, возможно, будут преодолеваться своевременно. Так, загодя начали решать задачу организации налогообложения, стимулирующего инвестиции в производство. Правительство уже отменило вывозную таможенную пошлину на сжиженный природный газ с содержанием метана не менее 84 процентов. Как остроумно заметил Герман Греф, отмена не приведет к потере бюджетных доходов, так как заводы по сжижению природного газа в России пока не работают. Но будем надеяться, что это только до поры до времени и наши «газовщики» свои планы выполнят в срок. Хотя аналитики-пессимисты считают, что позиции России на рынке СПГ вряд ли существенно улучшатся и к 2010 году, а экспорт газа в США начнется не раньше 2015 года.

Елена ГОЛУБЬ



КИОТСКОЕ «ПРОСТРАНСТВО» ориентиры для бизнеса

Иван ПОТРАВНЫЙ, Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова, доктор экономических наук,
Валентина БАРТАНОВА, Байкальский институт природопользования СО РАН

«Воздушные консервы», «воздух победоносно выступил на рынок, заставляя пасть перед собою все другие ценности...» (Александр Беляев. «Продавец воздуха», 1929 г.) Это фантастика 20-х годов прошлого века и реалии века нынешнего. Торговля квотами на выбросы парниковых газов, согласно Киотскому протоколу, и есть не что иное, как «купля-продажа» чистого воздуха.

Россия, будучи мировым экологическим донором, заинтересована в сконцентрированном продвижении идеологии экономической компенсации за экологические услуги. Киотский протокол содержит условия, которые потенциально могут стать источником выгоды для российской экономики. При этом возникает важный вопрос: какие возможности и ориентиры для бизнеса дают киотские договоренности?

Киотская механика

В рамках развития киотского «пространства» существуют три механизма:

Распродажа: вещи, которые вам не нужны, за цену, перед которой вы не смогли устоять.

Леонард Луис Левинсон

ма гибкости. Первый – торговля квотами на выбросы парниковых газов. По некоторым оценкам, за счет торговли квотами можно привлечь до 20% инвестиций, необходимых для экологической модернизации предприятий России. Второй механизм – проекты совместного осуществления, когда предприятие проводит техническое перевооружение, привлекая иностранные инвестиции. Как правило, это средства тех стран, где стоимость сокращения выброса одной тонны CO₂ намного выше. Полученные в результате модернизации «единицы сокращения выбросов» на вложенную сумму передаются инвестору. Обязательное условие – про-

ект должен быть одобрен правительствами обеих стран. Третий вариант – механизмы чистого развития, когда иностранный инвестор полностью финансирует строительство соответствующих объектов или экологически ориентированные мероприятия в стране, а образовавшиеся в результате «лишние» квоты на выброс за- бирает себе.

Сердцевина системы – схема торговли квотами на выбросы парниковых газов, которая потенциально способна снизить затраты на выполнение обязательств по Киотскому протоколу. Формирование этого рынка станет своего рода механизмом перераспределения ассимиляционной ренты

между странами. Эксперты считают, что можно привлечь инвестиции в результате торговли квотами по цене

от 10 до 50 евро за 1 тонну. По оценкам Европейского агентства по охране окружающей среды, Россия, у которой будет значительный избыток квот по выбросам к 2010 году, может сыграть главную роль на будущем рынке.

В 2003 году Европейский союз принял директиву по торговле сертификатами на эмиссию углекислого газа. Один подобный сертификат дает его владельцу право на выброс одной тонны CO₂. В данную систему включены производства, использующие энергоемкие технологические процессы, при которых выделяется большое количество углекислого газа, например, производство электричества, стали и др.

Крупномасштабная торговля сертификатами на эмиссию вредных газов стартовала в 2004 году (ценовой индекс стал доступен с октября 2004 года). 9 марта 2005 года организация ЕЕЕ (European Energy Exchange) начала аукционы по их продаже. Уже в октябре 2004-го цена сертификата составляла около 8,7 евро за тонну, а в июле 2005-го достигла уровня 29,3 евро.

По последним оценкам Международного энергетического агентства (МЭА), к 2010 году Россия сможет продать права на выброс около 640 млн тонн углекислого газа. По подсчетам консалтинговой компании «Point Carbon», на этом наша страна сможет заработать около 10 млрд долларов. Специалисты МЭА считают, что если существующие в настоящее время тенденции изменения объемов выбросов углекислых газов сохранятся и впредь, то, чтобы выйти на намеченные показатели по выбросу парниковых газов в течение нескольких следующих лет, 25 странам Евросоюза придется покупать квоты за пределами Сообщества.

Не квотой единой

В сфере экологически ориентированного бизнеса сейчас идет процесс формирования и развития специализированных рынков. К их числу относятся, например, рынки работ и услуг в сфере экологического аудита и консалтинга, страхования, туризма, а также рынки «чистых» товаров, в том числе продуктов питания и питьевой воды. Теперь к этому перечню может примкнуть еще одно направление – рынок продажи квот на выбросы парниковых газов. Здесь уже идет речь о формировании и развитии нового и перспективного сектора глобального рынка, на котором существенную роль смогут сыграть экоаудиторские, консалтинговые компании, фирмы по внедрению энерго- и ресурсосберегающих технологий или оценочные и т.д.

Ряд российских фирм и компаний уже оказывают услуги на углерод-



ном рынке, ведут подготовительные работы для участия в продажах квот на выбросы парниковых газов. Так, к примеру, НИЭО «Энергетический углеродный фонд» при РАО «ЕЭС России», осуществляет инвентаризацию выбросов парниковых газов и экологический мониторинг, фирмы «Экологический центр международной топливно-энергетической ассоциации» (Москва) и ООО «Экосервис Нефтегаз» готовят экологов-аудиторов для работы на данном рынке. ООО «Национальная система сертификации сокращения антропогенных выбросов парниковых газов» совместно с Комитетом по природопользованию и экологии Торгово-промышленной палаты России участвует в разработке и внедрении системы добровольной сертификации в сфере реализации климатических инвестиционных проектов. Разрабатываются также комплексные

программы экологического консалтинга и экологической оценки проектов, которые реализуются в России в соответствии с Киотским протоколом.

Россия – Германия

В рамках выполнения совместного российско-германского проекта с участием Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова и университета Констанц (ФРГ) планируется изучение регионального аспекта применения механизмов Киотского протокола. Готовится целая система экологически ориентированных мероприятий. Например, на Байкальской природной территории (Республика Бурятия) и в Республике Башкортостан предполагается на компенсационной основе осуществлять передачи квот на выбросы парниковых газов региону Боденского озера (Германия). К 2012 году Гер-

мания должна снизить объем своих выбросов по сравнению с базовым 1990 годом на 21 процент. Выполнение этих обязательств может привести к некоторому ограничению хозяйственной активности в данном регионе и в прилегающих странах. С другой стороны, Россия обладает значительным потенциалом «лишних» квот, которые могут стать предметом экономических отношений между двумя странами и базой для реализации совместных проектов, включая торговлю квотами, компенсационные соглашения и т.д. Предложенный инвестиционный проект направлен на разработку экономических механизмов регулирования процессов по выполнению обязательств Киотского протокола в России и Германии.

Суть проекта состоит в предоставлении экологических услуг по депонированию парниковых газов в Республике

лике Бурятия в обмен на немецкие технологии. По имеющимся оценкам Министерства экономического развития и внешних связей Республики Бурятия (2006 год), объем годового депонирования углерода составляет 31,11 млн тонн в пересчете на CO₂, что в денежном выражении, даже при минимальных оценках в 5 евро за тонну составит 155,55 млн евро в год. Учитывая большое количество солнечных дней в республике, а это 300 дней в году, планируется установка здесь гелиоэнергетического оборудования и внедрение соответствующих технологий.

Намечается развитие экологического туризма на Байкальской природной территории и в Республике Башкортостан – сюда будет поставлено оборудование для сооружения экокемпингов. Это позволит увеличить количество туристов только в Бурятии со 150 тысяч до 1 млн человек. Подобный механизм обмена технологической помощи Германии на российские квоты может быть использован для подготовки и реализации и других проектов в отдельных регионах страны и секторах экономики.

Такой подход в полной мере соответствует основным принципам и направлениям российско-германского двухстороннего сотрудничества в области охраны окружающей среды, соглашение о котором было подписано еще весной 1992 года между Правительствами ФРГ и РФ. Одним из его конкретных направлений стало обеспечение экологически устойчивого развития в сфере «Окружающая среда и энергетика – экологический мониторинг, проблемы изменения климата». Добавим к этому трансфер технологий с учетом концепции «наилучших из существующих технологий».

Возвращаясь к Александру Беляеву и его научно-фантастическому роману «Продавец воздуха», можно сказать словами фантаста: «Пока население еще не очень обеспокоено, но ученые всего мира уже давно с тревогой следят за необычными явлениями, происходящими в атмосфере». Современная же действительность диктует продолжение этой фразы: «А деловые люди осознали, что разработка и реализация механизмов по управлению климатом может приносить существенный доход». Особенно это касается России, которая играет ключевую роль в предоставлении глобальных экологических услуг и депонированию парниковых газов.

От проекта до контракта

Анастасия АРХАНГЕЛЬСКАЯ, «Энергетический углеродный фонд», главный специалист

Киотскому протоколу два года от роду. Казалось бы, пора и «заработать» заложенным в нем экономическим механизмам. В частности – проектам совместного осуществления. Но все ли знают, как с их помощью привлечь средства на строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятия?

Россия по сравнению со многими развитыми индустриальными странами обладает огромным потенциалом энергосбережения и более низким уровнем издержек на реализацию сберегающих мероприятий. У нас до 98% всех выбросов углекислого газа дает сжигание ископаемого топлива – угля, газа и нефтепродуктов. То есть, для России проблема снижения выбросов – это в значительной мере проблема энергетическая.

Проекты совместного осуществления в энергетике могут затрагивать различные направления: повышение эффективности производства электроэнергии, переход на возобновляемые источники энергии, перевод станций на более чистое топливо, совершенствование систем теплоснабжения и комбинированной выработки тепла и электроэнергии. И, наконец, локальные мероприятия по энергосбережению. Для того чтобы инвестиционный проект был признан «совместным», он должен соответствовать определенному формату, унифицированному по международным стандартам. Проектно-техническая документация (Project Design Document) должна включать определенные разделы, такие как выбор, его обоснование и построение базовой линии, которая показывает состояние выбросов парниковых газов в том случае, если проект не будет осуществлен. Далее идут расчеты ожидаемого сокращения выбросов парниковых газов, в том числе загрязняющих веществ, и стоимости единицы сокращения выбросов. Пре-

тенденты-инициаторы обязаны разработать план мониторинга и верификации, осуществить оценку воздействия проекта на окружающую среду. Предусмотрен даже сбор замечаний заинтересованных в реализации проекта лиц – населения, администраций регионов и муниципальных образований, региональных отделений Министерства природных ресурсов.

К проектам совместного осуществления предъявляется целый ряд жестких требований. Вот основные из них. Прежде всего, должно быть убедительно доказано, что в результате применения той или иной технологии или оборудования действительно произойдет снижение выбросов парниковых газов. По мере выполнения проекта должна регулярно предоставляться отчетность и действовать система наблюдений (мониторинга) прямых или косвенных параметров. Сам объект остается открытым для любых проверок. Проект является дополнительным к традиционным хозяйственным планам его инициатора. В нем участвуют предприятие-инициатор и инвесторы – обычный и «углеродный». Кроме того, необходим независимый аудитор, который проводит экспертизу проектно-технической документации и отвечает за принятие решения о придании проекту статуса совместного осуществления.

Проектный цикл – это сложный и длительный процесс. На этапе формирования портфеля проектов на основании определенных критериев происходит их отбор из банка данных. Список наиболее значимых и перспективных представляется по-

ЧИСТЫЙ БИЗНЕС

тенциальным «углеродным» инвесторам. Параллельно с этим по отдельным проектам готовится специализированная документация. Она должна пройти экспертизу, которую проводят независимые зарубежные эксперты, так называемые валидаторы, аккредитованные Секретариатом Рамочной Конвенции по изменению климата. Фактически экспертиза может проводиться и независимыми валидаторами, аккредитованными Советами по аккредитации тех стран, которые заинтересованы в реализации проекта. Такими, как, например, Голландский Совет по аккредитации при Правительстве Нидерландов или Исполнительный комитет по механизму чистого развития и Комитет по надзору за совместным осуществлением.

Следующие этапы – одобрение и регистрация проекта в уполномоченном органе Российской Федерации. Правда, в России до сих пор нет назначенного правительством органа, ответственного за утверждение и исполнение проектов совместного осуществления. Нет у нас и утвержденной процедуры их регистрации. Сейчас разработкой требований и процедур регистрации занимаются Минэкономразвития, Минэнерго, МИД и Росгидромет. Исходя из этого пока рекомендуется специализированную проектно-техническую документацию представлять в Межведомственную комиссию по проблемам изменения климата. Планируется при комиссии создать и рабочий орган, который будет рассматривать и утверждать к исполнению проекты совместного осуществления.

Передача единиц сокращенных выбросов возможна при подписании Правительством РФ Письма одоб-

рения, которое представляет собой обязательство России по передаче полученных при реализации проектов единиц сокращенных выбросов парниковых газов из России в страну инвестора проекта. Проект начинает «работать» только после получения компаниями одобрения правительства двух сторон. Ежегодно с 2008 по 2012 год инициатором будет проводиться мониторинг проекта, а его результаты проверяться независимой компанией-верификатором. После подтверждения получения единиц сокращенных выбросов парниковых газов осуществляется их передача из страны в страну. Отчет о передаче предоставляется в Секретариат Рамочной Конвенции по изменению климата и в национальный регистр. Из установленного количества выбросов парниковых газов для страны, принимающей проект, вычитаются полученные единицы и добавляются к количеству, установленному для инвестирующей Стороны. Последняя обязательно подтверждает и регистрирует их передачу.

Проекты совместного осуществления, направленные на сокращение выбросов парниковых газов, сейчас активно реализуют многие страны. Инвесторами становятся те, для кого экономически целесообразнее вкладывать деньги в тех странах, где про-



цесс повышения энергоэффективности и энергосбережения существенно дешевле.

Основной способ поиска потенциальных инвестиционных проектов – проведение открытых тендера. Предметом покупки становятся единицы сокращенных выбросов, которые будут получены в результате реализации проектов. Тендеры проводятся в два этапа. Сначала идет отбор предварительного списка проектов, исходя из их технической сущности и ясного обоснования способа достижения сокращения выбросов. На втором этапе проводится «сортировка» по критериям цены за единицу сокращенных выбросов и надежности поставки этих единиц в страну-инвестор. На этом этапе требуется предоставить детальный расчет сокращений выбросов, бизнес-план и подтверждение одобрения проекта органом исполнительной власти государства. Контракт на поставку единиц сокращенных выбросов заключается с инициатором проекта, чья цена за одну тонну CO₂ наиболее привлекательна. 50% от стоимости контракта должно быть оплачено в период осуществления строительных работ по проекту. Остальные – по факту поставки единиц сокращенных выбросов в период с 2009 по 2013 год.

Одним из основных требований к проекту является его масштабность. В результате его реализации получаемое сокращение выбросов парниковых газов должно быть не менее 250 тысяч тонн CO₂-эквивалента за период 2008-2012 годов или 50 тысяч тонн в год. Такие тендеры в настоящее время проводят Австрия, Бельгия, Нидерланды, Дания, Финляндия и другие страны. Как видим спрос есть, готовьте предложения!

Этапы подготовки документации по проектам совместного осуществления

Этап	Срок	Адресат
Представление проекта и предварительный расчет сокращенных выбросов парниковых газов	1-3 месяца	«Углеродный инвестор»
Разработка специализированной проектно-технической документации проекта совместного осуществления	6-7 месяцев	
Детерминация проекта – экспертиза независимым экспертом, аккредитованным Секретариатом Рамочной Конвенции по изменению климата.	1-2 месяца	Валидатор
Прохождение национальной экспертизы проекта Одобрение проекта, как проекта совместного осуществления		Уполномоченный орган РФ по проектам совместного осуществления
Заключение контракта на покупку единиц сокращенных выбросов с «углеродным» инвестором	1-3 месяца	
Итого	9-15 месяцев	«Углеродный инвестор»

Рецепты стекловарения

Рубен МЕЛКОНЯН, доктор технических наук, профессор, академик РАЕН

Стекло известно с древности. По легенде, его случайно открыли моряки-финикийцы, потерпевшие бедствие и высадившиеся на песчаный остров. Они развели костер и обложили его кусками соды, те расплавились, и на пепелище среди песка появилась вязкая масса... С тех пор люди занимаются изготовлением стекла, придумывая все новые и новые способы обработки этого воистину волшебного материала. Но подчас забывают о том, что, создавая одно великолепие, они невольно губят другое – нашу природу.

Сегодня продукция стекольной промышленности отличается многообразием видов и применяется практически везде. Для ее изготовления используются различные технологические процессы и оборудование. Одно дело – малосерийный выпуск штучных хрустальных бокалов ручным способом, другое – массовое производство стекла для строительной и автомобильной отраслей. Поэтому и техника разная – от малых печей с электрическими элементами до огромных регенеративных, производительностью до 700 тонн листового стекла в сутки.

Потребность в энергии для производства стекла зависит от конструкции печи, масштабов и метода производства. Но в любом случае, о каких бы изделиях ни шла речь, производство стекла – очень энергоемкий процесс, который сопровождается негативным воздействием на окружающую среду. И энергия, и последствия дорого обходятся предпринимателю. Зато забота об энергосбережении и экологии вполне окупается. Современные экологически ориентированные технологии производства это позволяют. Главное, правильно выбрать источник энергии, метод нагрева и рекуперации теплоты.

Не накаляйте атмосферу

В Европе повышению энергоэффективности стекольной промышленности в последние годы уделяют большое внимание. Несмотря на всю сложность проблемы, результат налицо – начиная с 1960 года в отрасли идет стабильное уменьшение удельного потребления энергии приблизительно на 1,5% в год. Самый энергетически затратный процесс – стекловарение, в среднем оно поглощает более 75% всей энергии, необходимой для производства готовой продукции из стекла. Соответствующие





затраты составляют одну из самых значительных статей текущих расходов предприятий. Поэтому экономить энергоресурсы им выгоднее именно на этом этапе.

Уменьшить энергозатраты при варке и выработке стекла можно разными методами. В частности, за счет управления процессом горения (применения определенных типов горелок) и оптимального выбора источника энергии. В последние десятилетия для производства стекла в основном использовалось жидкое топливо различных категорий, от мазута до

жению затрат на сырьевые материалы.

Существенное энергосбережение может быть обеспечено в результате подогрева шихты и стеклобоя перед загрузкой их в печь за счет использования избыточной теплоты дымовых газов. Считается, что целесообразно устанавливать такие системы подогрева при доле стеклобоя выше 50 процентов. Однако у каждой медали есть обратная сторона. Использование прямого подогрева приводит к увеличению выбросов твердых частиц и необходимости установки обогащающих фильтров.

источником загрязнения атмосферного воздуха. Тем не менее большое количество разнообразных ингредиентов, образующихся при получении стекла, плавно «перетекает» в атмосферу вместе с дымовыми газами. С этим пытаются бороться. На некоторых российских стекольных заводах проведен ряд исследований, связанных с применением гранулированной и компактированной шихты. Экономические и технологические преимущества использования таких шихт известны – ускоряется процесс варки, шихта не расслаивается при транспортировке, сокращается расход топлива. При этом значительно снижается унос пыли и компонентов шихты в воздух рабочей зоны и в атмосферу. Пример для сравнения – при отказе от сыпучей шихты в пользу компактированной запыленность воздуха снижается в 2,4 раза, унос борного ангидрида – в 1,88, а мышьяковистого – в 7,5 раза. Существуют и другие современные технологии, позволяющие достичь снижения выбросов в атмосферу вредных веществ.

Стекольная промышленность, конечно, занимает далеко не первое место по энергопотреблению и «обогащению атмосферы» парниковыми газами. Тем не менее масштабы ее «вклада» не стоит преувеличивать. Наша страна производит стекла много, даже очень много, занимая второе место в мире. Одна четвертая от общего объема производства идет на экспорт. Значит, ценят его за рубежом. Ценят-то ценят, но не преминут упрекнуть за большой расход энергии на единицу продукции, в 2–5 раз больший, чем в странах Евросоюза. Поэтому российская стекольная промышленность – отрасль с большим резервом повышения экологической эффективности. Не надо забывать, что в мире уже давно ценятся не только волшебные свойства стекла, но и забота о сохранности природы.



керосина. Сегодня его все чаще заменяют природным газом, иногда в комбинации с электроэнергией. У того или иного вида топлива есть свои «плюсы» и «минусы». К примеру, при использовании природного газа энергозатраты, как правило, выше на 7–8% по сравнению с жидким топливом. Зато количество выбросов углекислого газа меньше на 25 процентов.

Снижает энергопотребление также частичное использование стеклобоя вместо шихты. В этом случае связанные с формированием стекла эндотермические химические реакции, при которых поглощается тепло, проходят еще до процесса стеклования. Обычно повышение доли стеклобоя на каждые 10% приводит к снижению потребления энергии на варку на 2–3 процента. Многие стекольные предприятия вторично используют весь внутренний стеклобой. Его доля в загружаемом объеме обычно составляет от 10 до 30 процентов. Помимо экономии энергии, это приводит к значительному сни-

рудования для их удаления. Зато котлы-utiлизаторы, используемые для получения упомянутой избыточной теплоты, могут найти и другое полезное применение. При пропускании дымовых газов напрямую через соответствующий водотрубный котел образуется пар, который можнопустить, например, на обогрев помещений, емкостей или трубопроводов мазута. Или же на лопасти турбин, тогда он будет давать электричество или приводить в движение компрессоры и другое оборудование. Вот уж где сплошная экономия! Наконец, отметим, что объем потребления энергии зависит и от того, какова конструкция печи: электрическая, с принудительным кислородным дутьем, комбинированная с электроподогревом и прочее.

«Стекольный» процент дыма Отечества

Конечно, по сравнению с химическими, металлургическими и некоторыми другими предприятиями стекольные заводы считаются вполне умеренным

Выпуск стеклопродукции в России за 2002–2004 годы

Полированное стекло –
100–105 млн квадратных метров; стеклянная тара –
6–6,5 млрд штук (5–5,5 млрд штук узкогорлой тары и около 1 млрд штук широкогорлой), или 7% мирового выпуска. 25% общего объема производства стекла идет на экспорт, что составляет 1,3% от его мирового рынка.

Золотые мои россыпи

Евгений МЕЛЕХИН, ОАО «Промгаз», доктор экономических наук, профессор
Антон МЕЛЕХИН, Московский государственный геологоразведочный университет



Старательство кое-где еще, как говорится, на слуху. Например, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Там, где оно, собственно, и зародилось. Ходят по тайге современные шарамыги, ведомые не столько страстью к обогащению, сколько той самой старательской романтикой. Те же, кто хочет действительно заработать на жизнь, вступают в официальные отношения с государством и «сбегаются» в артели. И называется это сейчас «малым горным бизнесом». А предметом его интересов становятся не только твердые полезные ископаемые, но и нефть и газ.

Россия, как известно, минеральным сырьем чрезвычайно богата. Говорить об этом мы очень любим. Порой, впадая в эйфорию, сыпем цифрами к месту и не к месту. И лишь немногие из нас, нет, даже не скептики, а просто реально мыслящие люди прибегают к тому самому ушату холодной воды, напоминая, что подземные кладовые наши год от года скдеют, что пополнять их все труднее и труднее, да и извлекать не легче. Рациональное недропользование становится серьезной национальной проблемой. Наконец, выясняется, что ее решение напрямую

Кто из нас нынче знает, что такое ендовка? А шарамыга?
Услышав последнее, морщим лбы – жуликоватый оборванец, что ли? Ах, нет... Чтобы не гадать, откроем книгу Ольги Борхвальдт «Словарь золотого промысла Российской империи». «Ендовка – емкость, используемая при добывче золота». «Шарамыга – старатель, ведущий работу тайно». То есть человек, втихаря моющий золотишко где-то в таежных глухоманях. Герой романов Мамина-Сибиряка и Шишкова.

связано с развитием малого горного бизнеса, а именно с укреплением малых и средних предприятий в недропользовании. Их деятельность поможет значительно повысить извлекаемость природного сырья.

Крохи с барского стола?

Малый бизнес в российском недропользовании «приказал долго жить» вместе с октябрьской революцией. «Шарамыжное» золотоискательство вообще попало в разряд уголовно наказуемых человеческих увлечений. А всякие там «будилки», «быки», «горбачи» (согласно словарю О. Борхвальдт – золотоискатели, тайно торгующие добытым золотом), стали мыть его на Колыме под конвоем. Хотя, конечно, и в советские времена на берегу какой-нибудь глухой таежной речушки можно было наткнуться на отвалы промытого песка – кто-то искал крупицы своего счастья. Но особенностью и основой недропользования тех лет были создаваемые в разных уголках строящей социализм страны крупные горнодобывающие предприятия. Они-то и составили костяк акционерных компаний, которые ринулись в рыночную экономику и с настойчивостью кротов вгрызлись в отечественные недра, с новой силой и новыми стимулами.

А что же малый бизнес в недропользовании, который в новой России никто не запрещал? Если не считать добывчу золота на россыпных месторождениях, где старатели по-прежнему управлялись той же ендовкой, тазиком или лотком, он практически не развивался. Не хватало малым предприятиям силенок для создания социально-производственной инфраструкту-

культуры, без которой серьезно разрабатывать недра невозможно.

После недропользовательской трапезы старших собратьев остается очень много – россыпные месторождения золота, «родники мои серебряные», то бишь едва низкодебитные нефтяные скважины и тому подобное. И все это из-за нерентабельности разработки участков недр, которая возникла не на пустом месте. Виной тому в первую очередь неэффективная система налогообложения в недропользовании. Далее – «дыры» в законодательстве – нет четких и прозрачных требований в деле рационального использования недр. Государство наконец не в полной мере владеет той «дубиной», с помощью которой можно заставить крупные компании устраниТЬ нарушения, а в крайнем случае и вовсе отбирать у них лицензии на разработку запасов минерального сырья. Это позволяет горнодобывающим гигантам бросать даже не ополовинные месторождения и перебираться на новые. Иными словами – «снимать пенки». Там еще можно брать да брать. Но нет – не выгодно. Это, конечно, в полном смысле «крохами с барского стола» не назовешь, и вот тут-то и надо крикнуть: «налетай, мелкота и ковыряй дальше». Выходит, что «малый горный бизнес» – последняя надежда в стремлении государства к более полному извлечению из недр полезных ископаемых.

Надежда, которую питают надеждами

Давно известно, что горнодобывающим предприятиям присущ ряд индивидуальных черт, не свойственных каким-либо другим. «Малому горному



бизнесу», безусловно, тоже. Не случайно он занимает в экономиках развитых стран свою, определенную нишу. Прежде всего, потому, что, как уже говорилось, нацелен на полную «зачистку» национальных подземных кладовых. Это – одна из основных особенностей. Общим для всех предприятий малого горного бизнеса остается то, что их деятельность, не зависимо от вида полезных ископаемых, ориентирована на небольшие месторождения. Между тем на эти предприятия в полной мере должны распространяться все действия государства по поддержке малого предпринимательства. В первую очередь, антимонопольного характера. Совсем нелишним будет и льготное налогообложение. Должны, должны... Много этих «должны». А на деле выходит, что никто никому ничего не должен. И наш «малый горный бизнес» продолжает пока жить надеждами, что страна о нем все-таки вспомнит, усовершенствует законодательство, даст прочную правовую базу и ясные, четкие правила игры на поле недропользования. «Куда ж нам плыть», если отсутствуют даже критерии, позволяющие относить предприятия к сфере малого горного бизнеса? Если нет целенаправленной государственной поддержки

малого и среднего бизнеса в добывающих отраслях, а в решении проблемы создания действенного механизма налогового стимулирования, как говорится, «еще конь не валялся»? Если существуют ограничения оборота прав пользования недрами? Если в доступе «малых и средних» к внутренним и магистральным трубопроводам в нефтегазовой отрасли господствует дискриминация? Эти «если» множатся пропорционально надеждам, что их когда-нибудь не будет. Вот и зададимся вопросом: что произойдет раньше – опустеют державные подземные кладовые или «прикажет долго жить» малый и средний бизнес в недропользовании?

Два медведя в одной берлоге

Известная поговорка имеет смысл, когда оба косолапых равны по силам. Тогда еще не ясно, кто кого. В нашем же случае один явно худосочный однолеток, которому даже посасывание лапы не помогает, а рядом материальный собрат. Собрату, конечно же, наплевать, что они одного рода-племени, соседство это ему не нравится. Исход – согласно пословице. Что-то похожее происходит и в недропользовании. Вертикально интегрированные

компании создали замкнутый цикл производства, в том числе и по сервисному обслуживанию работ на участках недр. Малому горному бизнесу это удар под ложечку, поскольку сдерживает его рост, особенно в нефтегазодобыче. Хотя в последние годы «матерые собратья» в «нефтянке» стали освобождаться от непрофильных активов. Считается, что это должно способствовать развитию малых и средних предприятий. Должно. Это слово мы в одном случае уже выделяли, но за ним последовали многочисленные «если»...

Вообще, жизнь тем и прекрасна, что удивительна – вопреки всем этим «если» малый горный бизнес еще существует. Количество его предприятий, не входящих в вертикально интегрированные структуры, на конец 2005 года составляло около 900. Из них около 150 качало «черное золото», а около 650 – «мыло» то, что блестит. Тем не менее процесс вытеснения «малых» из недропользования продолжается. Как ни странно, но к этому «прикладывает руку» и государство. До сих пор не установлены «пределные размеры участков недр, количество участков и предельные запасы полезных ископаемых, предоставленных в пользование» (цитируем по статье 17 закона

«О недрах»). Это позволяет крупным компаниям участвовать в аукционах, конкурсах и выигрывать их, а малые покидают такие мероприятия, как говорится, несолено хлебавши. Отсутствие для малых и средних предприятий льгот по налогу на добычу полезных ископаемых (НДПИ) делает нерентабельной добычу, особенно в тех случаях, когда «малые» не экспортят сырье. Со временем ввода НДПИ в 2002 году по этой причине их количество уменьшилось в два раза. Нет льгот для них при подведении итогов конкурсов на выполнение работ по федеральным заказам за счет государственного бюджета... Возвращаясь к «нашим медведям», стоит задаться вопросом: так кто же оказывается «матерым собратом» слабого «однолетка» в одной берлоге – «монстр» горного бизнеса или само государство российское?

Капельница для МГБ

Капельница, как известно, атрибут больничной реанимации. Судя по всему, малый горный бизнес весьма в ней нуждается. Для того чтобы наш «бедолага» открыл глаза и с надеждой взглянул на мир, необходимо срочно провести переду государственных процедур – поддержать его ослабевшие силы, которые с большой эффективностью можно использовать, например, при разработке мелких, в первую очередь нефтяных и газовых месторождений. А также участков недр с трудноизвлекаемыми или значительно выработанными запасами. Кто лучше, чем предприятия малого горного бизнеса, может справиться с рекультивацией земель и оказанием

сервисных услуг, таких как работы по бурению, испытанию и ремонту скважин, их ликвидации и консервации, при проходке горных выработок. Это далеко не весь перечень.

Как видим, есть куда прикладывать законодательную инициативу и усилия органов управления природными ресурсами страны. Начинать надо с определения критериев, по которым предприятия можно относить к сфере малого и среднего бизнеса. Нам пока видится два таких – объем работ в натуральном выражении (тонны добычи, погонные метры бурения и проходки, квадратные метры сейсморабот и т.д.) и среднегодовая численность персонала предприятия. Неплохо было бы (и чем скорее, тем лучше) в законодательном порядке установить, что малому горному бизнесу на бесконкурсной основе могут быть предоставлены месторождения или их части с трудноизвлекаемыми, некондиционными, ранее списанными запасами полезных ископаемых остающихся во вскрытых породах, разного рода отвалах или отходах горнодобывающих предприятий. Добавим сюда одиночные низкодебитные нефтяные и газовые скважины, способные «отдать» еще не менее 1–2 тонн углеводородного сырья в сутки. Сколько работы для малых и средних предприятий в недропользовании! Проинвентаризировать бы это, обсчитать объемы и экономический эффект да передать в пользование «малым» на основе договора подряда. Уверены – ни капли, ни крупицы из забытых и брошенных богатств не пропало бы! Если бы еще при этом освободить «братьев этих

меньших» от разовых и регулярных платежей при пользовании недрами, установленными законом «О недрах». Чем черт не шутит – не стали бы они наступать на пятки отечественным «грандам» недропользования в гонке за экономической выгодой? Помечтаем дальше? Малому горному бизнесу должна быть предоставлена возможность на правах договоров подряда или аренды разрабатывать отдельные участки и блоки месторождений, принадлежащие вертикально интегрированным компаниям. Как говорил один известный экономист: «Делиться надо, господа!» А то ситуация в горнодобывающей отрасли сильно «смахивает» на коллизию в известной пьесе Лопе де Вега.

Необходимо отметить, что положение с обеспеченностью нашей страны минеральными ресурсами в первой половине нынешнего века ухудшится. Нет никакого секрета в том, что это отразится на состоянии экономической и оборонной мощи страны. И тут любое подспорье в работе с кладовыми минерального сырья лишним не будет. А малый горный бизнес – это далеко не «любое подспорье». Народная наблюдательность, безусловно, права – тасм, где прошла большая лопата, малой дело всегда найдется.

...Конечно, Владимир Высоцкий посвятил свою песню «Хрустальный дом», строку из которой мы поместили в заголовок, не проблемам малого горного бизнеса. Но если с такими же трепетом и страстью отнеслись к нему – не оскудеть родникам серебряным и золотым россыпям Отечества...



ВТОРАЯ ВСЕРОССИЙСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**«Новые приоритеты национальной экологической
политики в реальном секторе экономики»**

Москва, Кремль, Государственный Кремлевский Дворец

14 ноября 2006 года

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

Совета Федерации ФС РФ, Государственной Думы ФС РФ, Правительства РФ, Минприроды России, Минрегионразвития России, Минпромэнерго России, Минэкономразвития РФ, МИД России, Росгидромета, Росэнерго, Росавиакосмоса, ТПП России, РСПП, Российской Академии Наук, Правительства Москвы, научно-экологических центров, высших профильных учебных заведений, ведущих общественных экологических организаций.

ЦЕЛЬ КОНФЕРЕНЦИИ:

Обсудить вопросы разработки и реализации новых законодательных актов в области охраны окружающей среды, проанализировать накопленный положительный опыт регионов в этой сфере, а также рассмотреть необходимые условия внедрения новых экологически чистых технологий в промышленное производство, активизировать процесс разработки и реализации региональных экологических программ, повысить экологическую культуру населения.

В ПРОГРАММЕ:

Торжественное открытие конференции в 10.00 часов
в Государственном Кремлевском Дворце

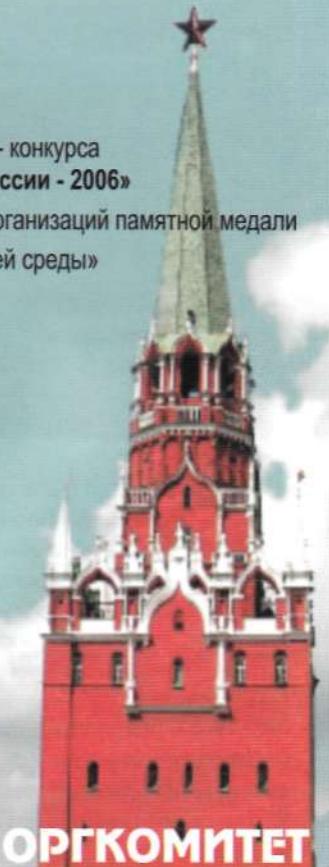
Пленарные заседания

Выставка-экспозиция "Экология России - 2006".

Награждение победителей Всероссийского смотра - конкурса
«Лидер природоохранной деятельности в России - 2006»

Вручение руководителям предприятий и организаций памятной медали
«За достижения по охране окружающей среды»

Культурная программа



Заказ билетов и регистрация участников

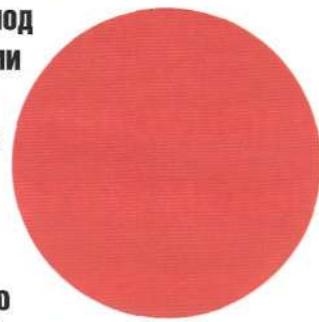
Тел./факсы: (495) 692-50-96, 615-64-54, 616-78-89

E-mail: forum@PRelena.ru

ОРГКОМИТЕТ



Природу любят все. Но японцы, пожалуй, особенно, поскольку 126,5 млн граждан Страны восходящего солнца размещаются на четырех крупных и трех тысячах мелких островов площадью 378 тысяч квадратных километров под постоянной угрозой тайфунов, цунами и землетрясений. Несложный подсчет показывает, что на каждого приходится по 0,003 кв. км земной тверди. Как тут не любить и не ценить окружающий мир, как не писать таких стихов: «После себя что оставлю я на свете? Цветы – весной, летом – кукушкины напевы, осенью – красные клены...» Не случайно среди государств, добившихся заметных успехов в создании благоприятной с точки зрения экологии условий жизни, достойное место занимает Япония.



Следствиями негативного воздействия на окружающую среду жители Японии столкнулись еще в XIX веке, после начала индустриализации периода Мэйдзи (1868–1912). Уже тогда отмечались случаи загрязнения вод сбросами текстильных и целлюлозно-бумажных заводов, а интенсивное использование угля в энергетике и промышленности отравляло воздух. Век XX наложил свой отпечаток. Разгромленной в



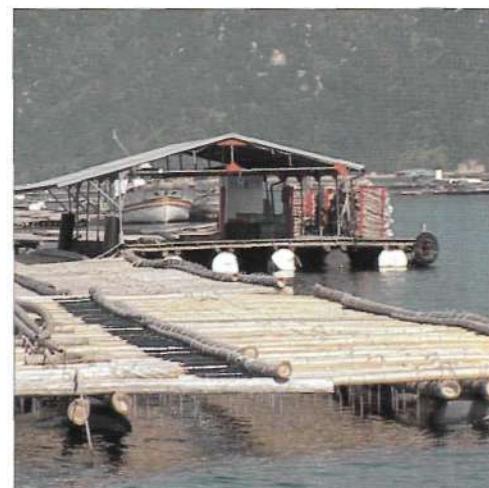
войне стране надо было почти заново строить экономику. Япония сделала это быстро, мощно и заняла достойное место в ряду передовых стран мира. Конечно, подобный рывок не мог не сказаться на окружающей среде... К таким «традиционным» загрязнителям, как бумажная, химическая и горнодобывающая промышленности, добавились нефтехимические комплексы, автомобильный, железнодорожный и авиатранспорт. Последствия

В ТЕСНОТЕ, НО В ЛАДУ С ПРИРОДОЙ живут в Стране восходящего солнца

индустриальной гонки усугублялись ограниченностью территории, маленькая Япония становилась одной из самых грязных стран мира.

Терпели, терпели и...

Отсутствие жесткого государственного регулирования в сфере экологии давало японской промышленности в краткосрочной перспективе конкурентные преимущества. Ситуация стала меняться на рубеже 70-х годов. Топливно-энергетический кризис заставил отказаться от потребительского отношения к природным ресурсам и заняться внедрением ресурсосберегающих технологий. Постепенно стало понятно, что экономить на окружающей среде по большому счету себе дороже. Например, в 1975 году убыток от ухудшения качества воды, воздуха и почв оценивался в 6 трлн иен. Компенсации рыбакским хозяйствам за ртутное отравление рыбы достигли 4 млрд иен. Огромных средств потребовало возмещение ущерба здоровью людей, обращение которых в суды приняло массовый характер. Хорошо известны четыре крупных дела, одно из них о болезни «минамата», связанной с воздействием метиловых и ртутных препаратов химической промышленности. Ежегодные выплаты ее жертвам в период с 1972 по 1987 годы составили 7,6 млрд иен. В конце концов, правительство было



вынуждено принимать меры. Началось формирование государственной экологической политики и создание ее законодательной основы, также встал вопрос об учреждении органов управления и контроля в сфере природопользования.

Как таковые, законы, регулирующие природопользование, появились в Японии давно. Например, Закон о реках был принят еще в 1896 году. В 1918-м появился Закон об охоте и



охране птиц и зверей, а в 1948-м – Закон о контроле над ядохимикатами и так далее. В 1970 году на сессии японского парламента, названной впоследствии «экологической», было принято сразу 14 законов по различным аспектам природоохранной деятельности. В 1973 году появился новый Закон о компенсации предприятиями ущерба, нанесенного здоровью населения загрязнением воды и воздуха. Был усовершенствован механизм возмещения причиненного вреда. После того как правительство определит территорию, как экологически неблагоприятную, там создаются комиссии, которые по результатам медицинского осмотра регистрируют пострадавших. Зарегистрированным власти выплачивают компенсацию на лечение за счет средств, взимаемых с предприятий – виновников загрязнения окружающей среды.

Сильным толчком к развитию экологического права в Японии стала Международная конференция по окружающей среде и развитию 1992 года в Рио-де-Жанейро. Так, в 1993 году Япония приняла Основной закон об охране окружающей среды, предусматривающий, в частности, «обеспечение экологически устойчивого развития экономики на основе сокращения хозяйственного воздействия на окружающую среду (при сохранении достигнутого уровня жизни), обеспечение процветания окружающей среды и связанного с ним роста благосостояния». Ныне правовая система включает все основные аспекты природопользования и контроля за загрязнением природы. В нее входят

как многосторонние акты, так и частные, регулирующие вопросы охраны отдельных компонентов окружающей среды (воздуха, воды, почвы и т.д.), а также борьбы с различными видами ее загрязнения (в том числе шумового, вибрационного и других). Специальные законы регламентируют деятельность институтов и служб по охране окружающей среды и процессы распределения расходов на экологические цели.

Правовое регулирование осуществляется не только на государственном, но и на местном уровне. Еще в 70-е годы префектуры и муниципалитеты принимали различные правовые акты по экологическим вопросам. Позже через местные собрания префектуры провели законы, предусматривавшие приоритетность экологических программ, в них же оговаривались и механизмы привлечения общественности к контролю за их осуществлением. Выполнение всего этого «законодательного Монблана» организационно обеспечивает целая сеть государственных структур. В 1971 году, например, появилось головное ведомство по охране окружающей природной среды, занимающееся главным образом общим руководством, выработкой стратегии, координацией. С 2001 года это Министерство окружающей среды Японии.

Все средства хороши

В годы своего становления экологическая политика Японии опиралась преимущественно на административные методы воздействия на природопользователей. Одним из главных ры-

чагов служили принятые стандарты и нормативы качества продукции и окружающей среды, а также контроль за их соблюдением. В начале 70-х годов были ужесточены предельно допустимые нормы содержания вредных веществ в воде и воздухе и другие экологические требования. В 1972 году правительство утвердило документ «Меры по охране окружающей среды в процессе ведения общественных работ». Согласно ему экологическая экспертиза стала неотъемлемой частью подготовки и реализации государственных проектов. Позднее появился еще ряд законов, постановлений и инструкций, закрепляющих обязательность проведения экспертизы. Отдельный закон об экологической экспертизе японский парламент принял в 1997 году. Требование предварительной оценки распространяется на все крупные проекты – электростанции, дороги, порты, аэропорты, градостроительство и т.д. Население получило право участвовать в обсуждении подобных проектов, появился институт независимых экспертов.

Помимо административных методов, важную роль в регулировании природопользования всегда играли инструменты экономического характера. Как и многие страны, Япония законодательно закрепила принцип «загрязнитель платит». Тем самым расходы на сохранение и восстановление окружающей среды были частично переложены на предприятия, загрязняющие эту самую среду. В целом расходы весьма значительны. За период с 1979 года по 1992 год они возросли с 1,3% валового нацио-



нального продукта (ВНП) до 1,8%, причем распределялись между государством и частным сектором по примерным оценкам в соотношении 60:40. В последующие годы затраты в долевом выражении несколько снизились, хотя показатели, выраженные в абсолютных величинах, продолжают расти.

Но надо отдать должное японцам, используя «кнут», они основной упор делали все же на «пряник». В частности, были предусмотрены налоговые льготы и ускоренная амортизация оборудования и сооружений, выполняющих природоохранные функции.

Результаты, достигнутые Японией в борьбе за сохранение окружающей среды, впечатляют. Например, в

ваемая «Зеленая налоговая реформа». Она предполагает переориентацию налоговой системы на охрану окружающей среды и более эффективное использование ресурсов за счет изменения налогообложения деятельности, приносящей экологические издержки, и снижения налогов на экологически нейтральные товары и услуги.

«Зеленые» йены

Никакую политику, в том числе и экологическую, без денег претворить в жизнь невозможно. Не случайно в Японии считается весьма важным использование разнообразных механизмов финансирования природоохранной деятельности. Государственное финансирование многоканально.

Прямое бюджетное составляет лишь небольшую его часть (в 1995 году – 38%). Эти ассигнования распределяются через различные министерства и ведомства, при этом через Министерство окружающей среды Японии проходит менее 5% средств. Заметная роль в

финансировании принадлежит государственным корпорациям и банкам – Японскому банку развития, Корпорации поддержки малого бизнеса, Корпорации содействия развитию сельского, лесного и рыбного хозяйства, Корпорации защиты окружающей среды. Доля последней особенно солидна, например, она предоставляет целевые льготные займы бизнесу, нуждающемуся в финансовой помощи для строительства природоохранных объектов. Особое внимание при этом уделяется малым и средним предприятиям и органам местного самоуправления. Финансовые ресурсы корпорации формируются за счет средств правительственный программы инвестиций, а также субсидий и займов, направляемых правительством через Министерство окружающей среды Японии. Программы, адресуемые малому бизнесу, субсидируются из центрального бюджета. Кроме того, в финансировании бизнеса участвуют специально созданные для этой цели частные финансовые институты. Во всех префектурах страны учреждены ассоциации гарантирования займов. Гарантии предоставляются на весь объем займов, что значительно расширяет кредитоспособность малого бизнеса.

Организацией научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в области энергетики и охраны окружающей среды за-

нимается в Японии Министерство внешней торговли и промышленности. Созданное при нем Управление по промышленной науке и технике и его Бюро по защите окружающей среды и размещению промышленных объектов руководят, например, проведением НИОКР в Организации по разработке новых источников энергии и промышленной технологии. Многие ее программы сгруппированы в такие проекты, как «Солнечный свет» (развитие новых и возобновляемых источников энергии) и «Лунный свет» (консервация энергии). Существует Программа по разработке технологий для решения глобальных проблем окружающей среды. Ныне все три программы объединены в одну – «Новый солнечный свет». Ее бюджет на 1993-2020 годы составит 13,6 млрд долларов.

Большие расходы на охрану окружающей среды не только не препятствовали развитию национальной экономики, а, напротив, стимулировали экономический рост. По некоторым оценкам, инвестиции в охрану биосферы в первой половине 70-х годов повысили темпы прироста ВНП на 0,9%, индивидуального потребления – на 0,4%, частных капиталовложений – на 7,4 процента. По данным за 1975 год, инвестиции компаний в охрану среды (964,5 млрд иен) вызвали дополнительные инвестиции в других сферах на общую величину в 4,5 трлн иен (это соответствует 2,9% ВНП в том же году). Начиная с 1997 года ежегодные расходы на улучшение экологической обстановки составляли около 1,8% ВНП.

Система экологических инвестиций в Японии отличается от других стран тем, что главный акцент делается не на контроль качества окружающей среды, а на вложение в высокоЭкологичные технологии. Это привело к увеличению доли нового формирующегося сектора экономики – рынка экологических товаров и услуг. Президент предпринимательской организации «Сеть экобизнеса» Макото Андо выделяет ключевые направления «зеленого» бизнеса, или, как их еще называют «пять R»: Refine (очистка), Reduce (сокращение), Recycle (рециклирование), Reuse (повторное использование), Reconvert energy (реконверсия энергии). В природоохранную деятельность вовлечены предприятия практически всех промышленных отраслей. Так, автомобилестроительные фирмы выпускают машины с двигателями, работающими

В далеком краю, Где в чистые воды глядятся Высокие горы, Исчезнет, я знаю, бесследно Вся скверна, осевшая в сердце.

Одзава Роан

1994 году при обследовании водоемов страны только в 0,85% из них вода не отвечала установленным стандартам. Не греша против истины можно утверждать, что Японии удалось снизить долю ресурсопотребляющих отраслей экономики. Японцы заслуженно гордятся тем, что у них самый низкий в мире уровень энергоемкости единицы валового национального продукта. Еще в 1973–1978 годах потребление нефти в расчете на единицу стоимости промышленной продукции снижалось ежегодно на 5,7 процента. Это не просто разовое достижение, это изменение всей структуры народного хозяйства. Именно оно привело к значительному улучшению экологической ситуации. Тем не менее на месте, казалось бы, решенных проблем всегда возникают новые. Изменение климата, к примеру. Научно-технический прогресс «подарил» загрязнение электронными излучениями и радиоактивными элементами, генномодифицированные продукты... Список этот можно продолжить. И как любая другая цивилизованная страна, Япония в плотную задумывается о совершенствовании экологической политики. В частности, об обновлении «экономических рычагов». В странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), куда входит и Япония, еще в 1995–1996 годах начался сдвиг налогового бремени в сторону «экологических» налогов. Взяла старт так назы-

ПРАВОВОЕ ПОЛЕ

на альтернативных, экологически чистых видах топлива, изготовители канцтоваров делают их из рециклированных материалов.

Для японского экобизнеса характерны высокие темпы роста, сегодня это привлекательная сфера приложения капитала. Его объем в 1995 году оценивался в 9 трлн иен, в 1999 году — почти в 22. Прогноз на 2010 год — 34 трлн иен.

Всем миром

Частный сектор вместе с местным самоуправлением и населением составляют элементы единой природоохранной системы Японии, в которой задействованы все государственные и социальные институты. Основной закон об охране окружающей среды определяет роль каждого, центральное правительство координирует их усилия.

В 1991 году японская федерация участников экономической деятельности «Кейданрен» сформулировала новые жесткие правила природоохранной этики корпораций, приняло Глобальную экологическую хартию. В этих документах речь идет об ответственности бизнеса перед обществом за неэффективное с точки зрения охраны природы производство, признается возможность производителей влиять на поведение потребителей путем выпуска «чистой» продукции и т.д. Многие компании не жалеют усилий на достижение «гармонии с окружающей средой». Например, для компании «Epson» основные направления деятельности в этой сфере — создание безвредной продукции и постоянное совершенствование системы «зеленого» менеджмента. Фирма «Sony» в 1993 году создала специальный фонд для финансовой поддержки природоохранной деятельности, продвижения новых опытно-конструкторских разработок и премирования организаций и частных лиц.

Частные компании и органы местного самоуправления тесно сотрудничают, именно на них Конституция Японии возложила главную ответственность за принятие мер по защите окружающей среды, заботу о местных природных комплексах, причем их роль постоянно растет. В ведении местных властей находится строительство дамб и водостроительные работы, сооружение мощностей по переработке бытовых отходов, объектов коммунального хозяйства и т.д. Правительствами префектур планируются и разрабатываются региональные программы охраны окружающей среды. Муниципальные власти занимают-

ся экологическим воспитанием и пропагандой населения, которое играет активную роль в решении природоохранных проблем. На местах развернуты различные массовые кампании, например, по раздельному сбору бытовых отходов, по экономии воды и энергии в быту, потреблению экологически чистых продуктов. С 1996 года действует специальная «сеть зеленных покупок», куда входят более 2 тысяч компаний, потребительских и предпринимательских организаций, и непременно органы местного самоуправления.

С внутренней экологической политикой Японии дела обстоят более или менее гладко, а вот внешняя вызывает еще много вопросов. В борьбе за сохранность природы своих островов разрушительную для окружающей среды производственную деятельность японцы целенаправленно перемещали за пределы страны. Известно, что Япония импортирует древесину из России, Канады, Индонезии и Юго-Восточной Азии. Поддержка деятельности японских лесозаготовительных компаний в этих странах, поставки туда необходимого оборудования и крупномасштабный нелегальный импорт древесины (доля Японии в потреблении тропической древесины — около 50,8% мирового объема) привели к массовым вырубкам. Уничтожены традиционные экосистемы, существенно подорвана природоресурсная база азиатских стран. Японии пришлось платить за восстановление лесов в странах Юго-Восточной Азии. Вносит страна свой «вклад» и в увеличение нагрузки на морские экосистемы. Особенно отличилась Япония в китобойном промысле. Официально отказавшись от коммерческого промысла, она продолжает охоту на китов «для научных целей». Тем не менее, по утверждению «зеленых», китовое мясо не исчезает из японских ресторанов.

Не секрет, что Япония занимает одно из первых мест в перечне стран, «ответственных» за потепление климата, в связи с чем возникают сложности при выполнении обязательств по Киотскому протоколу. Уровень выбросов в 2005 году по сравнению с базовым 1990 годом был выше на 6,4 процента. С учетом того, что к 2010 году он должен уменьшиться относительно базового на 6%, получается, что за оставшееся время нужно сократить выбросы на 12,4% от базового показателя. В 2005 году японским правительством были сформулированы новые ориентиры государственной политики в области сокращения выбросов парниковых газов, разработан специальный План достижения целей Киотского протокола, в котором поставлены конкретные задачи, включая энергосбережение в быту. Среди проводимых с этой самой целью мероприятий оказались и весьма своеобразные инициативы. Например, кампания «Прохладный бизнес» (Cool biz). Летом японцам было рекомендовано отказаться от галстуков, перейти на прохладную и удобную одежду. Подобное нововведение дало ощутимое сокращение потребления энергии в течение нескольких летних месяцев. Муниципальные власти настоятельно советуют населению использовать душ, если можно обойтись без ванной. Японская компания «NEC» объявила о разработке методики подсчета снижения уровня выделения углекислого газа при использовании различных устройств связи. Она советует прово-

дить видеоконференции, а не собираться в залах: это снижает выделение CO₂ на 20–30 процентов.

Намерение властей ввести специальный экологический налог на окись углерода, точнее сказать, на ископаемые виды топлива, использование которых приводит к образованию парниковых газов, или на сами выбросы вызвало недовольство «Кейданрен». По оценкам некоторых



дить видеоконференции, а не собираться в залах: это снижает выделение CO₂ на 20–30 процентов.

Намерение властей ввести специальный экологический налог на окись углерода, точнее сказать, на ископаемые виды топлива, использование которых приводит к образованию парниковых газов, или на сами выбросы вызвало недовольство «Кейданрен». По оценкам некоторых



экспертов, действительно введение этого налога приведет к снижению конкурентоспособности японских компаний и темпов прироста ВНП в 0,01–0,5 процентных пункта.

Нужно сказать, что с изменением системы экономического регулирования природоохранной деятельности и смещением акцентов на экологические налоги остается еще множество нерешенных вопросов. Экономистам и экологам есть над чем поработать. Им решать, где целесообразно применять жесткие, административные меры, а где экономические. Важная особенность формирующейся системы – ее нацеленность на достижение компромисса между компаниями, государством и населением в столь ответственном и долгосрочном деле, как сохранение родной природы. Не потому ли японцам по-прежнему удается любоваться весенними цветами, слушать своих летних кукушек и грустить под красными осенними кленами. Наверное, стоит еще добавить, что танка (пятистишие), приведенное в начале публикации, написано в восемнадцатом веке.

Владимир ГАВРИЛЕНКО

Вдогонку за японцами

В Стране восходящего солнца порядок приобрел сакральное значение. Японцы с пиветом относятся к расписанию, регламентам, униформе, предписанным стандартам жизни и работы.

Стандарты сопровождают жителей этой страны от колыбели до гроба: палочки для еды стандартных размеров, традиционная одежда и обувь стандартной формы и покрова. Даже площадь квартиры современный японец измеряет не квадратными метрами, а количеством «татами» (1.5 м^2), укладываемых на полу жилища. Наверное, поэтому им принадлежит лидерство там, где появляются новые стандарты. Так и по экологическому менеджменту – они опять оказались впереди планеты всей. Хотя первый стандарт по экологическому менеджменту BS 7750 появился в Великобритании.

И уступать в этой гонке японцы не собираются. Когда в ноябре 2004 года была утверждена новая версия стандарта ИСО 14001:2004, то уже в первой половине 2005 года появились сообщения о первых японских предприятиях, сертифицированных по этой версии.

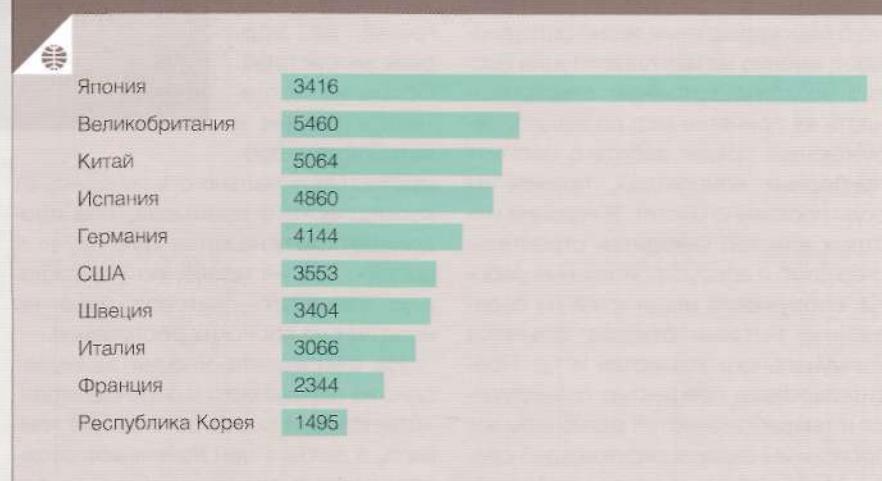
Что же является объектом экологических требований и нормативов в Японии? Прежде всего, это семь видов нарушений качества среды обитания человека, так называемых «когай»: загрязнение воздуха, загрязнение воды, шум, вибрация, неприятные запахи, загрязнение почвы, оседание грунта. А также три вида показателей состояния среды обитания: наличие

элементов естественной природы; уровень социальной комфортности среды обитания человека; воздействие на объекты живой природы. Существуют и другие требования. Например, к окраске зданий: «Объект должен гармонировать с окружающей природной средой». Таким образом, норма красоты зафиксирована документально.

Японский экологический менеджмент основывается на принципах 5 «S» и 3 «M». Seiri (организованность) – удаление ненужного; Seiton (опрятность) – приведение нужного в порядок, размещение его в строго определенных местах и снабжение понятными каждому указателями; Seiso (чистота) – уборка помещений и оборудования; Seiketsu (чистоплотность) – поддержание гигиены и чистоты; Shitsuke (дисциплина) – точное соблюдение правил. Muda (потери) – отходы и дефекты; Mura (неравномерность) – срыв сроков, графиков; Muri (излишek) – складирование и перетаскивание «мертвых» грузов. Японские компании, внедрившие эти принципы, известны своей «чистотой, бережливостью и дисциплинированностью». Но соблюдение правил возможно только при глубокой внутренней убежденности всего персонала. Поэтому многие японцы следуют лозунгу: «Прежде чем делать продукцию, надо делать людей».

Из книги «Управление окружающей среды по ИСО 14001:2004 и интегрирование систем менеджмента» под ред. профессора В.В. Киянского, Уральск, 2005.

Первая десятка лидеров стран, получивших сертификаты по стандарту ИСО 14001



ВТОРАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МЕТАЛЛУРГИИ

ГК Измайлово
г. Москва



29-30 ноября
2006 г.

Вторая научно-практическая конференция нацелена на решение актуальных проблем предприятий металлургической отрасли в области внедрения новых технологий и современного оборудования, повышения эффективности и экологической безопасности производств.

На конференции запланированы доклады по экологии и газоочистке, новым технологиям и оборудованию для металлургических производств, экспертизе промышленной безопасности и антакоррозионной защите строительных конструкций зданий и сооружений, улучшению качества управления, современным достижениям в области информационных технологий, средствам контроля и автоматизации, оптимизации инфраструктуры предприятий.

Среди 137 участников конференции, проведенной осенью 2005 г., были представлены компании из 10 стран мира: Россия, Франция, США, Великобритания, Германия, Швеция, Литва, Бельгия, Украина, Казахстан. Десятки докладов первой конференции вызвали неподдельный интерес представителей различных отечественных и зарубежных фирм, что позволяет надеяться на неменьшую заинтересованность профильных предприятий к нынешней конференции.

Ожидается участие 150-200 представителей металлургических предприятий России и стран СНГ: руководители предприятий, главные инженеры, главные технологии и энергетики, начальники цехов, руководители подразделений, ответственных за реконструкцию, экологию и капитальное строительство.

Организаторы конференции: ОАО «Гипрогазоочистка» и НОУ «Академия Информационных Систем», при поддержке департаментов Министерств и ведомств РФ, регламентирующих политику государства в сфере промышленности и экологии.

Спонсор секции: компания ITT Flygt AB Russia.

Информационные спонсоры: Деловой экологический журнал, Гильдия Экологов, газета Содружество, Негус Экспо, газета Выставочный эксперт, Всероссийский экологический портал, журналы: Черные металлы, Национальная металлургия, Мир Металла, Коррозия ТНГ, Территория Нефтегаз, Экология производства, Химическая техника, Q-МИР, Экология и Жизнь, Тяжелое машиностроение, Технический альманах Оборудование, Казахстанский горнопромышленный портал, Черметинформация, Бюллетень Черная металлургия, порталы: Металл, Металлургия и строительство, Промышленная безопасность.

Подробная информация на сайте <http://www.ggo.ru/>

Ермаков Алексей Владимирович, тел./факс: (495) 461-1941, 231-3040, aermakov@ggo.ru

Закон о красоте



Согласитесь, у мужчин есть стойкое убеждение в том, что они знают о женщинах все. Например, то, что на поддержание красоты этой прекрасной половины человечества они только и работают. А вот знает ли сильный пол, что такое блеск для губ и чем он отличается от губной помады? Не будем гадать, откроем новый законопроект, посвященный техническому регламенту «О парфюмерно-косметической продукции и ее производстве».

Не факт, что после знакомства с этим документом женщина для многих перестанет быть «загадкой». Но все же знания в области ее красоты могут существенно пополниться. Вы узнаете, что «блеск для губ – средство декоративной косметики, образующее на губах блестящую пленку». А губная помада всего лишь «средство декоративной косметики, предназначенное для нанесения на губы». Уловили разницу? Нет? Ну и не надо – главное, что писать любовные послания «I love you» на зеркалах в туалетных комнатах можно и тем и другим. Тем более качество надписи от качества этой продукции не зависит.

Ароматная революция

Проектов технических регламентов, подобных «парфюмерно-косметиче-

скому», в России уже более четырехсот. Создаются они для того, чтобы, так сказать, «подпирать» Федеральный закон «О техническом регулировании» и заполнить вакuum, образовавшийся на месте почивших в бозе советских ГОСТов. Чего только не встретишь среди действующих и еще разрабатываемых! Не обделены вниманием даже презервативы. А теперь вот парфюмерия с косметикой. Сами разработчики – а это Координационный совет парфюмерно-косметической промышленности, учрежденный Российской парфюмерно-косметической ассоциацией и Ассоциацией производителей парфюмерии, косметики и бытовой химии – назвали его своего рода революцией в отрасли. Ну, на счет революции говорить трудно. Вездесущие работники пера и микрофона прокомментировали событие так – крупный «ароматный» бизнес создает стандарт

качества «под себя». Насколько они близки к истине – судите сами: в разработчиках документа числятся ЗАО «Невская косметика», концерн «Калина», фабрика «Свобода», «L'Oréal», «Procter&Gamble». Утверждается, что «пахучий» регламент сменит существующую нормативную базу, сотворенную административно-командной системой, и в парфюмерно-косметической промышленности воцарится рай рыночных отношений со всеми его прелестями. Одну «прелесть» назовем сразу – государство постепенно предоставляет рынку «нежной» продукции возможность саморегулирования, оставляя за собой обязанность защищать жизнь и здоровье граждан, потребителей мыла, шампуней, лака для ногтей и прочее, пресекая действия, вводящие их в заблуждение относительно того, что появляется в парфюмерных магазинах.

Вдыхайте глубже

У современных представительниц прекрасного пола ассортимент источающих волнующие ароматы парфюмерных и косметических изделий довольно широк. В проекте регламента есть целая глава – «Общие положения», где они перечислены вперемешку с требованиями ко всей продукции. От того и другого голова может пойти кругом. Бедные парфюмеры. Их продукция разбита на восемь групп, полное перечисление которых может ввести в смущение граждан с обостренным чувством целомудрия. Но из песни, как говорится, слов не выкинешь – средства для ухода за кожей, волосами, ногтями, пожалуй, самые благозвучные из них...

Есть в проекте регламента статья вторая – «Основные понятия». Настоящая «братьская могила» из терминов, устоявшихся словосочетаний и названий парфюмерно-косметических средств. Потребитель может догадаться, что такое «ампульная косметика», поскольку все же сталкивался в магазинах с разными там склянками и ампулами. Главная особенность этого рода средств – отсутствие консервантов. Любопытные, углубившись в чтение регламента, обнаружат, например, «средство для интимной косметики». Цитировать не будем, а то человек с богатым воображением сладостно улыбнется, ханжа чертыхнется, а святоша покраснеет.

Кто-то, задержавшись на пунктах «глина» и «грязи», прежде временно позлорадствует: ну вот, и у парфюмеров не все чисто. Поторопились, ува-

ПРАВОВОЕ ПОЛЕ

жаемый, – не огородная глина и не дорожная грязь, а косметические. Правда, прочитав регламент, так и не получаешь четкого ответа, в чем между ними разница. Всего в этой главе проекта регламента полсотни наименований и понятий. Много это или мало? По крайней мере достаточно для того, чтобы понять – в парфюмерно-косметической отрасли ерундой не занимаются. Вот, например, термин «клиническая безопасность». Попадется на глаза потребителю, которого мало интересует происхождение приятной продукции, и повергнет если не в шок, то в легкое замешательство на-верняка. Речь идет о вредном воздействии многочисленных кремов, помад, лаков и прочего на здоровье граждан. Что там греха таить – впаривая нам многие косметические средства, производители прямо «соловьями заливаются» об их чудодейственном эффекте, который вряд ли достижим при применении даже сильнодействующих лекарственных препаратов, каждый из которых проходит многолетние испытания на предмет безвредности и побочных явлений. Кремы же, лосьоны, разные там шампуни и средства ухода за полостью рта такой «чести» не удостаиваются. В лучшем случае тесты на эффективность делятся около трех месяцев. Их действие на человека до конца не спрогнозировано. Они могут попасть вовнутрь. Знаем мы и деток, которые с удовольствием едят зубную пасту. Есть над чем задуматься, если еще и учесть, что в последние годы разработкой косметических средств не занимался разве что только ленивый. Не случайно самым популярным словом в заглавии статей проекта технического регламента оказалось «требования».

Метод «мытья половины головы»

Этот способ определения эффективности шампуней широко распространен в мировой практике. Подыскивают добровольца, половину головы моют эталонным средством, половину – испытываемым. Потом сравнивают. Если на экспериментальной части шевелюры волосы не исчезают, значит, все в порядке. Правда, о таких экспериментах речь в регламенте не идет. На рекламу российский потребитель парфюмерно-косметических средств уже давно полагается мало. Но кому-то и чему-то он все же должен верить?! Мы даже знаем, кому. В проект технического регламента внесены требования к столь необходимой и почитаемой продукции. Это тре-

бования государства, а государству граждане, в основном, верить еще не отвыкли. С надеждой, конечно, что они будут выполнены производителями косметики и парфюмерии. Итак, требований всего семь: к составу продукции, микробиологическим показателям, уровню содержания токсичных элементов, токсикологической и клинической безопасности, к упаковке и информации для потребителей. Во всяком случае если все они будут выполняться производителями, то смело можно будет намыливать голову целиком, а не половину.

Отрасль заботится не только о здоровье и настроении потребителей своей продукции, но и мыслит глобально, в соответствии с Монреальским протоколом. Запрещается в качестве пропеллеров в аэрозольных баллончиках использовать озона-разрушающие вещества. Ну и, как говорится, «на десерт» – есть в проекте регламента маленькая такая статейка под рубрику «не для слабонервных». Оказывается, в определенных видах ароматной продукции присутствуют мышьяк, свинец, ртуть и кадмий. Этакий список подручных средств средневекового алхимики-отравителя. Правда, определенной дозировкой. Но сколько это – 1 или 5 мг/кг? Впечатлительные люди, возможно, задумаются и представят: 5 мг мышьяка на 1 кг крема... Сколько же его в тюбике?!

Ностальгия по тройному одеколону

Известный парфюмерный продукт советского времени олицетворял, как нам кажется, всю командно-административную систему руководства парфюмерно-косметической отраслью. Прост, доступен, безопасен, даже годен для употребления вовнутрь. Этакий «эталон» прежних ГОСТов. Вероятно, они были многим удобны своей простотой, жесткостью, возможностью «держать и не пущать» на всех этапах производства и сбыта ароматной продукции, время от времени вводить новые ограничения, еще более «драконовские». Технический же регламент – это иной документ, это закон, с принятием которого федеральные органы исполнительной власти лишаются возможности устанавливать какие-либо дополнительные требования. Например, к продукции. Хорошо это или плохо? Наверное, вопрос из ряда: «Нравится ли вам тройной одеколон?» Остается уловить только на производителя. Например, на добро-

совестное соблюдение им статьи восемь – о токсичности продукции парфюмерно-косметической отрасли. Все требования изложены в двух пунктах и четырех подпунктах. Много ли это или мало? Вопрос, как говорится, «на засыпку». Ответить на него может только производитель.

Государство, как уже говорилось, «отлучается» от контроля над процессом производства. Его допускают теперь только к прилавкам и подсобкам магазинов. Смогут ли его представители «поймать» на складе или прилавке какое-либо парфюмерное или косметическое средство, содержащее, допустим, мышьяк выше допустимых 5 мг/кг?! Да, специалистам госконтроля в этой области придется подучиться и быть поразоргливее.

Вместе с тем мы бы оказались Иванами, не помнящими родства, отмахнувшись от нормативной базы, по которой работали в отрасли долгие годы. Технический регламент и призван упорядочить ее, снять избыточные и устаревшие требования, содержащиеся в стандартах и иных документах, наконец, провести приемлемую для российской экономики гармонизацию с международными нормами. Регламент «держится на трех китах»: парфюмерно-косметическая продукция не должна наносить ущерб здоровью человека, окружающей среде и не вводить потребителя в заблуждение, производитель несет ответственность за все составляющие безопасности продукта, государство, наконец, контролирует рынок при максимальном сокращении «дорыночного» контроля. Так что оно здесь не совсем «ни при чем»...

В проекте регламента, на наш взгляд, заложен механизм рыночного контроля качества ароматной продукции. Если ваша жена на второй день после покупки губной помады в сердцах швырнула ее в мусор, то такую она больше не купит. Нелегкие времена, видимо, ждут недобросовестных производителей, а особенно – откровенных «поддельщиков». Как говорил Остан Бендер, таким придется «переквалифицироваться в управдомы». Что ж, подождем, пока закон о техническом регламенте в парфюмерно-косметической отрасли будет принят и заживет полнокровной жизнью, а все его пять глав, двадцать четыре статьи и шесть приложений станут «Отче наш» для производителей ароматной, полезной и необходимой нашим соотечественникам продукции.

Законопроект читал
Владимир Гавриленко

Ружье, которое не стреляет



За правонарушения в сфере экологии законодательство России предусматривает различные виды ответственности: административную, уголовную, гражданскую и дисциплинарную. Влияет ли мера ответственности на улучшение экологических показателей?

Существует множество экологических требований и установленных разными законами обязательств по отношению к окружающей природной среде, которые постоянно нарушаются. Загрязняются земля, вода, участки леса, атмосферный воздух, не соблюдаются правила обращения с отходами, охоты, рыболовства и обязанности по проведению государственной экологической экспертизы. Какую же ответственность и за что именно несут юридиче-

ские, должностные лица и просто граждане в России? Нарушителя могут лишить права занимать определенную должность, отправить на исправительные работы или оштрафовать. За особо «выдающиеся заслуги» даже посадить могут. Ибо законы нужно чтить, в том числе и главу Уголовного кодекса «Экологические преступления». В каких же преступлениях чаще всего признавались виновными выше перечисленные лица?

Проанализировав данные беспристрастной судебной статистики, ви-

дим, что самое большое число осужденных приходится на незаконную ловлю рыбы и вырубку зеленых насаждений. Почти на порядок меньше наказано за незаконную охоту. К сухопутной живности злоумышленники явно питают меньшее пристрастие. Или ловят их реже, потому что убежать по суше легче, чем «смыться» по воде? Цифры говорят о том, что и воду, и атмосферу практически никто не загрязняет. С отходами тоже никаких проблем. Однако все мы читаем прессу и смотрим телепрограммы, которые не обходятся без картин горящих лесов и незаконных свалок. Возможно, виновные в разрывах сибирских нефтепроводов, разливах мазута из перевернутых цистерн в Тверской области, залповых выбросах в атмосферу и сбросах в водоемы «отравляющих веществ» по всей территории России честно, по собственной инициативе платят штрафы и возмещают урон, нанесенный природе?

Как показывает практика дел о возмещении ущерба, вызванного нарушениями природоохранного законодательства по всем судам нашей необъятной Родины, даже те незначительные суммы, присужденные к взысканию за экологические правонарушения, не были получены в полном объеме. Разница между суммами штрафов, наложенных к взысканию, и взысканными оказалась большая. Например, за нарушения правового режима континентального шельфа в 2002 году было присуждено штрафов на сумму в 911 тысяч рублей, а взыскано 300 тысяч. В 2003 году из наложенных к взысканию около 1,5 млн рублей получено 400 тысяч, в 2004 году из почти 13,5 млн рублей – всего 800 тысяч, а за первое полугодие 2005 года из 80 млн рублей – только 100 тысяч. В 2002 и 2003 годах было взыскано около 30% присужденных штрафных сумм, в 2004 году только 6%, а за первую половину 2005 года менее одного процента. Попавшие же в бюджет деньги плывут куда угодно, только не на восстановление нашей бедной природы. Ей и дальше придется обходиться без финансовой помощи, потому что механизм выплат за нанесение ущерба окружающей среде не имеет целевой направленности. Так что штрафы, полученные, к примеру, с компании «Sakhalin Energy Investment Company Ltd» за вред, нанесенный окружаю-

ЭКОДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ

О возмещении ущерба за нарушение природоохранного законодательства*

	2002г.	2003г.	2004г.	2005г. 6 мес.
Поступило дел	8309	6495	7241	3331
Рассмотрено с вынесением решения.	6990	5241	5897	2874
В том числе:				
С удовлетворением иска	6466	4931	5443	2665
С отказом в иске	524	410	454	209
Прекращено	1176	933	998	490
Оставлено без рассмотрения	253	182	161	73
Передано в другие суды	149	176	185	97
Суммы, присужденные к взысканию по удовлетворенным искам, в руб.	64987883	76699446	69503131	43198126

* По данным Верховного суда РФ

щей среде и особенно рыбному промыслу в ходе реализации нефтегазового проекта «Сахалин-2», никак не смогут возместить весь ущерб. И таких примеров много. С шельфом вообще сложилась непростая ситуация. Экологический контроль над деятельностью предприятий по добыче углеводородов на континентальном шельфе, работающих в режиме соглашения о разделе продукции, – задача для надзорных органов практически невыполнимая.

Где нет закона, нет и преступления

При привлечении к ответственности за экологические правонарушения, кроме величины штрафных санкций, важное значение имеет эффективность и действенность тех процедур, которые установлены для обнаружения и расследования предполагаемых и уже выявленных нарушений природоохранного законодательства. По данным Генеральной прокуратуры РФ число экологических преступлений увеличивается год от года. Так, в 2003 году их зарегистрировано более 26 тысяч, а в 2005-м – свыше 32 тысяч. Сверив ее данные со статистикой Верховного суда, видим, что «прокурорская преступность» значительно выше, чем «судебная».

То, что большинство уголовных дел возбуждено за незаконную добычу морских животных и вырубку деревьев, прокуратура объясняет спецификой терминологии Уголовного кодекса РФ. Определения большинства составов преступлений тре-

буют немедленного наступления последствий для здоровья человека или окружающей среды. Привлечению виновного к ответственности препятствует и несовершенство методик расчета ущерба и, как следствие, отсутствие мотивированных заключений контролирующих органов. МВД России тоже недовольно имеющимися методиками, разработаны и утверждены они были еще до принятия в 2002 году Федерального закона «Об охране окружающей среды» и в значительной степени устарели. Милиции для принятия решения о возбуждении уголовного дела так же, как и прокуратуре, необходимо наличие в материалах доследственной проверки расчета ущерба, причиненного окружающей среде противоправными действиями. Трудно, очень трудно нашим правоохранительным органам обосновывать решения для привлечения виновных к ответственности. Когда же и кем наконец будут утверждены «правильные» методики и прокуратура с милицией смогут спокойно работать? И те, и другие считают, что вопрос этот может быть решен только на федеральном уровне.

С уголовной и административной ответственностью ситуацию более или менее понятна. Что касается гражданской и дисциплинарной ответственности за возмещение экологического ущерба, то до сих пор это вообще чисто декларативные нормы.

Вот и выходит, что реальная связь между институтом ответственности и состоянием окружающей среды отсутствует. Сложившиеся правовые и экономические механизмы природоохранного регулирования малоэффективны. И управлять качеством природной среды с их помощью ни федеральные власти, ни региональные еще не научились. К тому же многочисленные реформы структуры органов власти и изменения действующего законодательства только усугубляют сложившуюся обстановку. Частично ее может «разрулить» разрабатываемый в Комитете по экологии Госдумы РФ новый закон «О плате за негативное влияние на окружающую среду», который получил положительное (с учетом замечаний) заключение Правительства РФ. Да только «учет» замечаний к нему идет уже около года.

Ситуация напоминает плохую пьесу, в которой повешенное на стену в первом акте ружье в последнем так и не выстрелило. Нарушен закон жанра. Очень жаль. Ведь качество окружающей среды влияет на наше здоровье, а значит, на состояние трудовых ресурсов и демографические показатели. Еще Федор Достоевский сказал: «Каждый человек несет ответственность перед всеми людьми за всех людей и за все». Жизнь и практика показывают – пока это еще не так.

Вера КАЛУГИНА

Преступления в сфере охраны окружающей природной среды*

Виды преступлений	2002г.	2003г.	2004г.	2005г. 6 мес.
Нарушения правил охраны окружающей среды при производстве работ	3	3	5	3
Нарушение правил обращения экологически опасных веществ и отходов	3	5	7	5
Загрязнения вод	1	2	3	0
Загрязнения атмосферы	0	2	5	0
Исследование, разведка, разработка естественных богатств континентального шельфа РФ	6	26	33	17
Незаконная добыча рыбы, морских животных	4096	4255	6158	2893
Незаконная охота	167	99	116	99
Незаконная порубка деревьев и кустарников	1183	904	1094	621
Нарушение режима особо охраняемых природных территорий	7	3	9	8

* По данным Верховного суда РФ

ЧИНОВНИКОВ зарегламентируют

Первый этап административной реформы завершен, причем, как считают многие, с сомнительным результатом. Тяжелый каток преобразований не миновал и сферу природопользования. Проехавшись по хрупким механизмам государственной экологической экспертизы, он внес в них сумятицу – число ведающих этим вопросом госорганов увеличилось вдвое. Получили то самое дублирование функций, от которого желали уйти. И уверенно перешли к следующему шагу реформы.

Полномочиями на проведение государственной экологической экспертизы наделили сразу два госоргана – Ростехнадзор и Росприроднадзор. Природопользователи в растерянности – куда им обращаться? Кто уполномоченнее? А тут еще премьер Михаил Фрадков поручил подготовить документы о создании нового федерального органа по охране окружающей среды. Может быть, на него возложат функции по проведению госэкспертизы в полном объеме? Хотя кто знает, как его будут создавать? Скорее всего, просто возьмут что-то уже существующее и снова реорганизуют, например, те самые Ростехнадзор и Росприроднадзор. Пока же оба ведомствадвигают административную реформу вперед по параллельным курсам.

Функции или услуги?

Технология административных преобразований штука хитрая, потому что их объект – власть, которая сама себя и реформирует. На текущем этапе реформы каждый исполнительный орган должен самостоятельно разработать и описать механизмы всех видов административной деятельности, которой он занимается, в так называемых административных регламентах. Что это такое? Просьба не путать их с техническими. Административный регламент – это «нормативный правовой акт, определяющий сроки и последовательность действий и/или принятия решений федерального органа исполнительной

власти...». То есть он должен четко описывать все процедуры – кто именно, на каком основании, в какие сроки и что именно делает, с кем и как взаимодействует и т.д. Причем описать все так, чтоб было ясно, кто за что отвечает, какие решения вправе принимать и как все это контролируется. Короче, практически каждый шаг чиновника должен быть жестко определен – шаг влево, шаг вправо... Разработка регламентов призвана обеспечить «устранение избыточных административных процедур и избыточных административных действий», а также их упрощение. То есть исключить, к примеру, лишние согласования, сократить число предоставляемых документов, снизить количество «взаимодействий» с должностными лицами и прочая и прочая... На практике часто «оптимизируют» процессы, почему-то не задумываясь, а нужны ли они вообще.

Как создавать регламенты, «прописано» в нормативных документах. Постановлением Правительства в конце прошлого года утвержден «Порядок разработки и утверждения административных регламентов исполнения государственных функций и административных регламентов предоставления государственных услуг». В соответствии с ним разработаны методические рекомендации. Казалось бы, бери их и пиши. АН нет, тут начинаются сплошные вопросы. Самый первый – какой вид регламента нужен в конкретном случае: для «государственных функций» или для «государственных услуг». Это только

на первый взгляд непонятно, что за «услуги» может оказать государство. На самом деле все просто. Каждый гражданин, например, по закону обязан иметь паспорт. Вы обращаетесь в паспортный стол, платите деньги и вам выдают документ, то есть оказывают услугу. Собственно, все остальные услуги тоже отличаются тем, что избежать их, оставаясь в рамках закона, невозможно. Согласно упомянутому постановлению, государственная услуга – это совокупность предусмотренных законодательством действий, «связанных с непосредственным обращением (заявлением) гражданина или организации». А функции с этими обращениями не связаны.

Сложность состоит в том, что существует еще Указ Президента, где понятие «услуги» трактуется несколько иначе. Здесь «под функциями по оказанию государственных услуг понимается предоставление федеральными органами исполнительной власти... безвозмездно или по регулируемым органами государственной власти ценам услуг гражданам и организациям в области образования, здравоохранения, социальной защиты населения и в других областях, установленных федеральными законами». Вот и поди разберись, кто в государственных услугах больше понимает: президент или правительство?

Проблема в том, что из-за неопределенности понятий, требования к содержанию разных регламентов тоже отличаются. В регламенте исполнения государственной функции должно быть два раздела – «Общие положения» и «Административные процедуры», а в регламенте предоставления услуги необходим еще дополнительный раздел – «Требования к порядку предоставления государственной услуги». В нем должна содержаться масса сведений, интересных для «получателя услуги» – от справочных телефонов и графика работы органа власти до описания конечного результата. Нужно, например, указать «обязанности должностных лиц при ответе

ЭКОДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ

на телефонные звонки, устные и письменные обращения, требования к форме и характеру взаимодействия должностных лиц с получателями государственной услуги», время ожидания в очереди при подаче и получении документов и многое другое.

Этапы большого пути

Преодоление всех этих сложностей – только самое начало пути. Дорога к действующему регламенту, как говорится, дальняя. После того как его

чешь не хочешь, а создавать его надо. Так и родились два самостоятельных проекта. И хотя документы эти мало похожи, законодательная база, а стало быть, и проблемы общие. Посмотрим, с чем столкнулись разработчики на примере Ростехнадзора. Прежде всего, им пришлось решать упомянутую проблему «функция» или «услуга». Чем же считать госэкспертизу? Обнаружив противоречия в законодательстве и запутавшись в этом вопросе, они решили считать ее

функцией и строить регламент соответствующим образом, но кусок, предусмотренный для услуг,

был тоже сочинен. Экспертизу получившегося проекта поручили Торгово-промышленной палате России (ТПП РФ), которой он, в общем, понравился. Публичное обсуждение прошло в виде дискуссий в той же ТПП РФ и семинара-совещания с участием представителей Ростехнадзора. Они сошлись на том, что документ очень хорош. Может, оно и так. Если бы не одно «но»...

Здесь нам придется обратиться к проблеме, занимавшей умы многие столетия, а именно, что было раньше, курица или яйцо.

По идеи, сначала должен быть закон, а потом детализированная процедура его реализации. Но у нас получается как-то наоборот. Стали разные органы сочинять административные регламенты и забили тревогу – законы никуда не годятся. Собственно, неожиданностью это ни для кого не оказалось. Недаром заранее было предусмотрено, что одновременно с проектом административного регламента «в установленном порядке вносятся проекты соответствующих нормативных правовых актов». Поскольку таких актов, позволяющих закрыть существенные бреши в законодательстве, пока нет, свежепеченный документ, будь он трижды хорош, ответить на многие вопросы просто не в состоянии. По-прежнему нет четкого разграничения полномочий в области государственной экологической экспертизы между Ростехнадзором и Росприроднадзором. Проект просто отсылает к Положению о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (тот самый Ростехнадзор), не добавляя никакой ясности.

Открытым остается и вопрос, какие конкретно документы и материалы нужно представлять на экспертизу. Если их перечня в регламенте не будет, останется «широкайшее поле для произвола чиновников». Разработчики регламента пока только разослали в органы исполнительной власти просьбы определить, что и в каких случаях требует их согласования. Нет классификации объектов экспертизы по различным критериям. Между тем срок рассмотрения документов зависит от их сложности. А требования к экспертизе по закону одинаковы для любых планируемых уровней воздействия на среду. Для незначительных загрязнений процедуру можно бы и упростить. Нормативная база по вопросам оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (ОВОС) просто устарела.

Что же получается, «хороший» регламент создан на базе «плохого» законодательства? Этим законодательством очень недоволен Ростехнадзор, в том числе и его территориальные структуры. Управление по технологическому и экологическому надзору по Псковской области, например, предлагает федеральному центру «разработать и принять но-

Система очень проста: никогда ничего прямо не дозволять и никогда ничего прямо не запрещать.

М.Е. Салтыков-Щедрин

вые нормативные акты о порядке проведения государственного экологического контроля, в том числе законодательства в области экологической экспертизы». Вместе с тем, по имеющимся сведениям, члены Правительственной комиссии по совершенствованию взаимодействия федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов РФ считают, что Ростехнадзор сам затягивает разработку законодательной базы в области охраны окружающей среды. А тот ссылается на недостаток полномочий. Кто прав, кто виноват, не разберешься. Зато все уверены – регламент будет, а может, и не один. И дополнительное финансирование для его внедрения тоже. А дальше – то ли закон переделают, то ли новый орган создадут. Может, и просто очередной этап административной реформы закончится. И все дружно перейдут к следующему.

Марианна ГРАНКИНА

Есть малая страна

Карлен КОЧАРЯН, генеральный директор ГУП «Горзеленхоз № 7», доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Строка, вынесенная в заголовок, принадлежит замечательному русскому поэту Евгению Баратынскому. Она обращена к его подмосковному имению Мураново, которое он обустроил по собственному плану. В России было много таких «малых стран», где дома или дворцы окружались изысканными садами, парками и были для их обитателей не просто дворянскими усадьбами, а частью огромной Родины.

В прошлом русский усадебный сад представлял собой совершенно особую часть национальной культуры со своими традициями, на которые, безусловно, следует опираться и сегодня. Известно, что расцвет усадебного садово-паркового искусства в России пришелся на период с 1762-го по 1861 год, то есть со дня знаменательного екатерининского Указа о вольности дворянства, освободившего владельцев усадеб от обязательной военной службы, до отмены крепостного права. Родовые имения в эти годы преобразовывались в великолепные парки, включавшие замечательные архитектурные ансамбли. О многих из них мы можем судить лишь по сохранившимся строениям и заросшим паркам, чертежам и воспоминаниям очевидцев. Участие же в создании шедевров садово-паркового искусства таких мастеров, как Андрей Болотов, Николай Львов, Джакомо Кваренги, Чарльз Камерон, Иван Старов, и многих других свидетельствует о высоком уровне их проектирования.

Многие русские усадьбы располагались по берегам спокойных, полноводных рек, представляли собой своего рода диалог архитектуры и рукотворной природы, демонстрируя их внутреннюю связь. И каждая имела свой особый колорит.

Мерцали далекие звезды,
Цвела светляками трава,
Стояли дворянские гнезда
Незыблемы, как острова.
Оазисы в мире безбрежном,
Творенья искусствнейших рук.
Напевом то диким, то нежным
Окрестности пели вокруг.
Пруды и тенистые парки,
Беседки взбегали на склон,
Средь зелени были так ярки
Фасады из белых колонн...

Николай Фролов

Можно, однако, выделить несколько базисных приемов, характерных для их планировки и ландшафтной архитектуры. Чаще всего основное здание ансамбля, включавшего и храмовый комплекс, возвышалось над всей усадьбой, оттуда раскрывались дальние перспективы. К нему вела традиционная липовая аллея, завершавшаяся парадным двором – регулярным партером, цветниками и боскетами, наподобие европейских парков. В большом ходу были так называемые «огибные дороги», перголы, представлявшие собой легкие каркасы для растений (специально подстриженных и прикрепленных к каркасу лип), которые помимо прочего служили защитой от солнца. На гравюрах того времени можно увидеть стриженую зелень высоких шпалер, стены боскетов, партеры, занятые газоном и цветниками. Некоторые такие «стены» приобретали вид архитектурных сооружений – с нишами, аркадами, полуколоннами, часто с интересными завершениями

наверху. Такого рода регулярные сады принадлежали преимущественно знатным и богатым вельможам и были образцами для подражания. Румянцевы, Разумовские, Шерemetевы и даже Аракчеев любили, холили и заботились о своих садах. Однако регулярный парк нуждается в постоянном и трудоемком уходе, без которого он быстро зарастает и теряет всякий вид. Для русского усадебного парка XVIII – начала XIX века характерно причудливое соединение регулярного и пейзажного стилей.

Паркам пейзажного типа присущи кривые линии, пологие скаты и отсутствие парадности регулярных. Создавалось подобие естественного ландшафта с извилистыми дорожками, каскадом из нескольких прудов, разделенных дамбами, вдоль берегов которых были положены прогулочные дорожки. Каждый их поворот создавал эффект бесконечного разнообразия видов, а значит, и настроений. Пруды нередко имели живописные островки



СРЕДА ОБИТАНИЯ



и использовались не только для прогулок на лодках, но и для разведения рыбы. Эта традиция совмещения в усадьбе приятного с полезным, красивого с утилитарным восходит еще к загородным паркам и охотниччьим угодьям царей – к Измайлову, Коломенскому (XVII–XVIII века). В помещичьих усадьбах, о которых идет речь, она привела к созданию множества интересных парковых затей, например, погребов или гротов, замаскированных под холмы с видовыми точками, оригинальных павильонов, оранжерей, где занимались интродукцией растений, не приспособленных к нашему климату.

Ярким примером могут служить знаменитые усадьбы, созданные в конце XVIII века Андреем Болотовым в Дворянинове под Серпуховом и Богородицке под Тулой. Именно он доказал, что главная черта русского сада – полезность. Однако сад должен был приносить и удовольствие душе. Не случайно в это время увлечения романтизмом появилось много усадеб в английском стиле со свободной планировкой, следующей особенностям местного ландшафта, и одновременно с обилием веселительных павильонов, беседок, живописных полян, романтических мостиков через пруды. Русский сад обязательно включал места для уединения и грусти – темные аллеи, заросшие лианами беседки, полузаброшенные цветники.

Многие усадьбы сбегали террасами по крутым берегам рек, и каждая из них была решена в собственном стиле, а главная планировочная ось, совпадавшая с центральной

осью дворца или усадебного дома, была направлена перпендикулярно реке, и при движении по лестницам раскрывалась панорама низкого противоположного берега с пойменными лугами. Этот прием зрительно увеличивал пространство парка, раскрывая с разных точек все новые виды (усадьба Пущино под Серпуховом). Зеркало реки при этом превращалось в узкую ленту либо вовсе скрывалось, неожиданно возникая на нижней террасе в обрамлении кулис из деревьев.

В конце XIX века, когда строгость классического архитектурного стиля сменил модерн, изменилось и представление о прекрасном в саду. Сад стал сочетанием небольших пространств, продолжавших интерьеры дома. Это направление соответствовало характерной для того времени эстетике – пространственной изоляции, сумраку, уютной тесноте, камерным пейзажам. Сад того времени состоял из небольших замкнутых уголков – «зеленых комнат», объединенных извилистыми тропинками, и нередко в них использовался какой-либо один преобладающий вид деревьев с соответствующими ему кустарниками.

Революция 1917 года отменила частную собственность на землю и изгнала хозяев из их усадеб. После этого судьба бывших «дворянских гнезд» складывалась по-разному. На основании декрета 1919 года в четырех подмосковных поместьях: Кусково, Останкино (вошло в границу Москвы в конце XIX века), Покровское-Стрешнево и Архангельское были открыты музеи, воссоз-

дающие быт дореволюционной России. Остальные усадьбы постигла печальная участь. Разрушения Великой Отечественной войны заставили обратить внимание на бывшие имения под Петербургом. Началось кропотливое восстановление их дворцов и парков. В Москве долгое время поддерживались только усадебные сооружения – памятники архитектуры.

Так уж повелось, что одно увлечение в русском садовом искусстве сменялось другим. Соответствуя и эстетике, и образу жизни каждого поколения владельцев, русский сад становился иным каждое последующее десятилетие, но при этом неизменно отвечал своему назначению – сохраняя и свою утилитарность, и свое своеобразие.





Над тростником медлительного Нила

Пирамиды Хеопса и современные здания из стеклобетона. Бизнесмен в деловом костюме за рулем «Тойоты» и погонщик осла в национальном наряде – галабее. Бедуинское поселение неподалеку от нефтяных скважин. Церковь над гротом, где останавливалось «Святое семейство» во время бегства от царя Ирода, и гора, где Бог разговаривал с пророком Моисеем. Таков он, Египет – дар Нила.

О сновная часть территории страны – пустыня, остальное – долина и дельта Нила. Любой египетский гид скажет вам, что это самая длинная река в мире, но это не так. Ученые считают, что десятки километров у Нила отняло озеро Насер, возникшее в результате строительства Асуанской плотины. И на первое место по протяженности вышла далекая Амазонка. Для Египта Нил был и остается до сих пор главным источником орошения и питьевой воды. С глубокой древности ежегодные разливы Нила затапливали земли, но оставляли в пойме плодородный ил. Почти ни один рассказ о фараонах не обойдется без упоминания об их роли в развитии сельского хозяйства. Вот Менес, первый фараон первой династии. Создал свое царство за три тысячи лет до Рождества Христова и первым делом занялся строительством резервуаров для отвода воды при наводнениях, рытьем каналов и ирригационных каналов.

Если плыть вверх по Нилу, нельзя миновать высотную Асуанскую плотину. Она круто изменила «освященную временем» роль реки в экологии Египта. Расширена площадь пахотных земель, установлен контроль над разливами. Неподалеку ее предшественница, «первая Асуанская плотина», построенная британскими инженерами в начале XX века. Когда-то

она была самой большой в мире. И сегодня это архитектурное сооружение впечатляет, хотя в сравнении с современными инженерными чудесами проигрывает по всем статьям. Плотина принесла не только благо. Почвы перенасытились удобрениями и солью, питательные илистые отложения не попадают на поля, задерживаются в водохранилище Насер. Там же предпочитает обитать и рыба, в реке ее количество сильно сократилось. Знаменитых нильских крокодилов теперь проще найти в виде мумий в храме Собека в Ком-Омбо. «Эхо» докатилось до Средиземноморья – прекратилась ежегодная миграция сардин в дельте.

Похоже, все это не слишком беспокоит египтян. Одной Асуанской плотиной они ограничиваться не хотят. Сегодня существуют и другие амбициозные проекты строительства подобных сооружений. С ними не все так просто. Воды Нила пьют не только Египет. Если у одних прибывает, то у других, соответственно, убывает, отсюда ожесточенные споры и конфликты. Египет ревниво относится к посагательствам на свои права, бывший президент Анвар Садат как-то заявил: «Кто шутит с Нилом, тот объявляет нам войну». В 1994 году египетские войска даже вошли в Судан, чтобы обеспечить контроль над рекой. Хотя некоторые специалисты считают, что пресной воды в Африке достаточно и

проблема заключается в незэффективном управлении международными водными ресурсами.

В Африку гулять

О стране, цивилизация которой разменила шесть тысячелетий, любознательный турист может узнать много интересного. Туризм – важнейшая отрасль египетской экономики. Где бы вы ни отдыхали, вам обязательно предложат посетить Каир, современную столицу Египта, один из крупнейших городов планеты с населением около 20 млн человек. Река Нил в Каире грязная, но жители так не считают и спокойно пьют местную водопроводную воду. Питьевая вода и «минералка» пользуются большим спросом только во время паники, когда распространился слух, что водопровод заражен вирусом птичьего гриппа. Столицу пересекают множество каналов, которые соединяются с Нилом. По виду они больше напоминают сточные канавы. Собственно, так оно и есть, сюда активно сбрасываются разного рода отходы жизнедеятельности человека. По мнению специалистов, системы очистки сточных вод несовершенны и серьезно угрожают чистоте нильской воды. Тем не менее иметь квартиру на берегу реки считается очень престижным.

Каир часто называют городом тысячи мечетей, их здесь действительно много, не меньше и минаретов, но

СРЕДА ОБИТАНИЯ

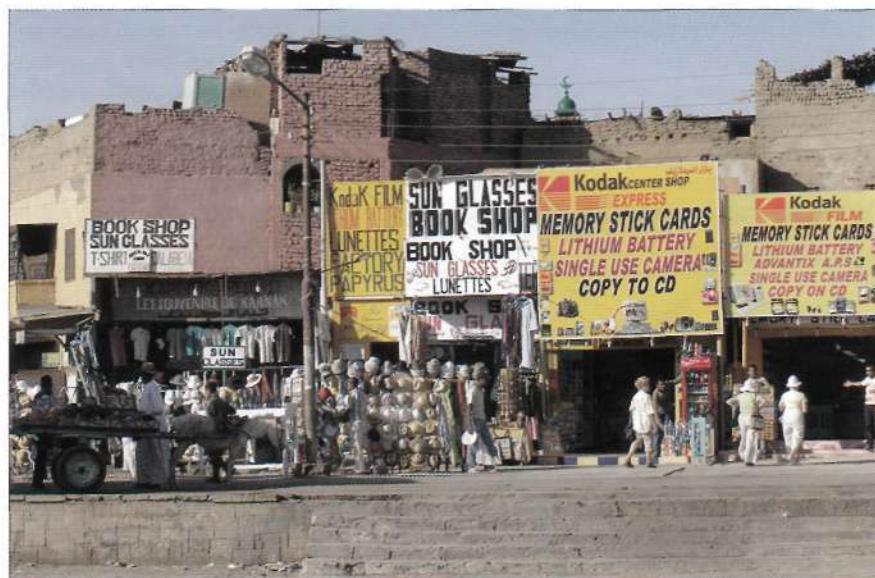
все они прекрасно уживаются с уникальными христианскими памятниками. Имеется и синагога, построенная за счет государства. Цивильные здания соседствуют с районами, напоминающими трущобы. Привлекают внимание своеобразные сооружения без крыш с торчащей вверх щетиной арматуры. Глядя на них, складывает-

гие из них не встречаются больше нигде. Но, если вам захочется отведать рыбки в ресторане, будьте готовы раскошелиться. Дело в том, что рыба «не местная», поскольку ловля в заповедных водах запрещена.

Хургада, как курортная зона, начала принимать гостей первой, и об удобствах туристов здесь заботились

пользуют для технических нужд. Поэтому иногда в воздухе можно уловить легкое «амбре».

С заботой относятся египтяне и к своим знаменитым пирамидам, и многочисленным храмам. Когда при строительстве Асуанской плотины затопление грозило многим уникальным архитектурным сооружени-



ся впечатление, что это руины после бомбежки. И только увидев вывешенное на нижних этажах белье, а кое-где даже «тарелки», понимаешь – это обычное жилье. Просто сооружено оно «на вырост». Если понадобится, и Аллах пошлет денег, надстроят следующий этаж.

Считается, что источником благосостояния многих египтян служат кораллы и фараоны. В Шарм-эль-Шейхе и Хургаде отдыхают миллионы туристов. Египет омывают воды Красного моря, в которое не впадает ни одна река, несущая с собой песок и ил. И поэтому в кристально чистой воде весятся около тысячи видов рыб. Мно-

больше, чем об экологии. Выравнивая дно, засыпая песок, наносили ущерб местной флоре и фауне. Шарм-эль-Шейх строили гораздо позже и к кораллам отнеслись намного бережнее. Через рифы перекидают мостики-пontoны, с них отдыхающие могут нырнуть на приличную глубину. Многих пугает сложный заход в море и отсутствие привычных пляжей. Зато кораллы целы, а у любителей дайвинга есть возможность получить незабываемые впечатления. Пресной воды в этих отвоеванных у пустыни оазисах практически нет, ее привозят издалека и расходуют экономно. Сточные воды очищают и ис-

ям, некоторые из них были перенесены. Спасли, например, исторические храмы в городе Абу-Симбел, созданные еще при Рамзесе II в 1200 году до н.э. Эта операция обошлась ЮНЕСКО в 40 млн долларов. А когда появились данные, что дым от горящих рисовых полей в дельте постепенно разрушает пирамиды, делая камень хрупким, биологам поставили задачу вывести сорт риса со стеблями покороче. Чтобы при пожаре сгорали быстрее и выделяли меньше дыма.

Один из любопытных египетских обычаев – обязательное чаепитие во время торгового процесса. В солидном магазине и в маленькой лавочке бесплатно угощают чаем каркаде. На самом деле этот напиток красного цвета вовсе не чай. Его делают из африканской травы гибискус (она же суданская роза). Говорят, лучший напиток именно из египетского гибискуса. Он нормализует давление: в холодном виде понижает, а в горячем повышает. Вечно торопящемуся туристу, конечно же, недосуг разбираться, на чем настоян чай и каковы его полезные свойства. Хватило бы времени поплескаться в Красном море, молча постоять у седых пирамид или побродить по шумному Каиру. Что там говорить, эта древняя страна оставляет самые незабываемые впечатления.

Михаил КАРПОВ

немного про фен-шуй

Фен-шуй (в переводе с китайского, «ветер и вода») – это древнее искусство создания гармонии человека с окружающей средой. Оно зародилось более 5000 лет назад в Древнем Китае. Но в наши дни не только не забыто, а активно практикуется. Создать комфортную среду обитания, правильно организовать жизненное пространство – вот его основные задачи.

Сегодня мало кого удивит тот факт, что такие учреждения, как магазины и офисы, начали применять символику фен-шуй. Если все сделано грамотно и ненавязчиво и к тому же со вкусом – вы это ощутите на тонком уровне: окружающая обстановка каким-то необъяснимым образом радует глаз, вы начина-

ете испытывать чувство комфорта, у вас улучшается настроение. Другими словами, вам хорошо и вы подсознательно хотите задержаться в этом месте. В чем же секрет?

Древние китайцы учат, что нельзя пускать свою жизнь на самотек, нельзя, чтобы случайные силы Вселенной покровительствовали вашей судьбе. Одной из подпитывающих человека

жизненных сил является энергия Ци. По преданиям она циркулирует по помещению, в котором вы живете или работаете. Недостаток этой энергии означает оцепенение и застой как в личной жизни, так и в делах, а вот избыток приводит к хаосу. Ци должна двигаться свободно, без усилий и с достоинством. От того, насколько ровно протекают ее потоки, зависит, будете ли вы и ваши близкие здоровы, счастливы, успешны в бизнесе.

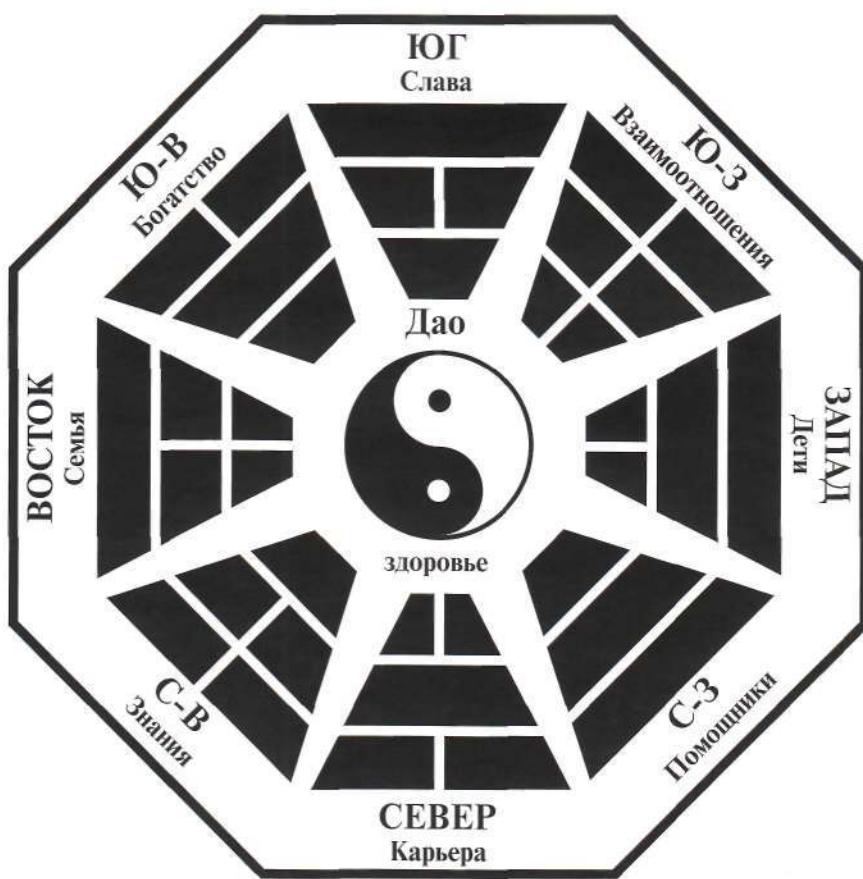
Истинное искусство фен-шуй состоит в том, чтобы не только покровительствовать Ци, а, изменяя окружающую среду, преобразовать любую энергию, в том числе негативную и губительную Ша, в живую и приносящую добро. Сделать это можно, используя различные техники: пространственные (Ба гуа, Ло шу и т.д.), временные (школа «блуждающих звезд») и психологические (внутренний фен-шуй). Познакомимся с некоторыми из них.

Ба гуа

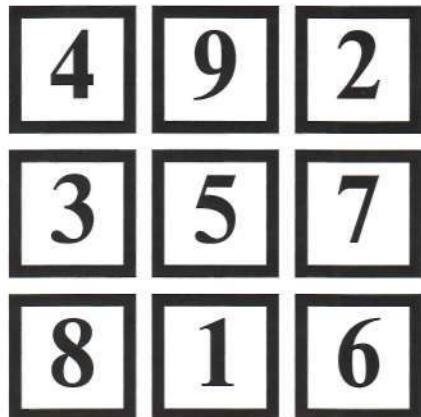
Пожалуй, это один из самых известных китайских символов, представляет собой восьмиугольник. По фен-шуй каждый аспект жизни человека – семья, работа, отношения с близкими – имеет свою «проекцию» в определенную часть жизненного пространства. Этих частей или зон девять, у каждой – свой цвет, стихия – элемент и привязка к стороне света. Восьмиугольник Ба гуа используется для определения наилучших направлений, для активизации Ци в том или ином секторе и для нейтрализации негативной Ша. У каждой зоны есть свой порядковый номер. Их можно расположить в виде квадрата.

Ло шу

Это магический квадрат из девяти чисел, его можно наложить на план любого дома, квартиры или офиса, предварительно сориентировав по

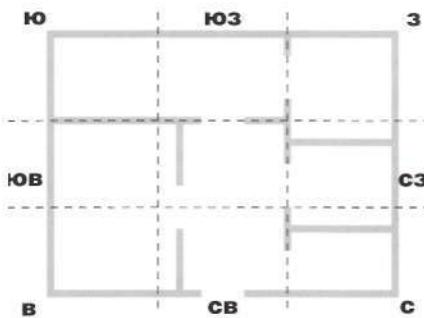


СРЕДА ОБИТАНИЯ

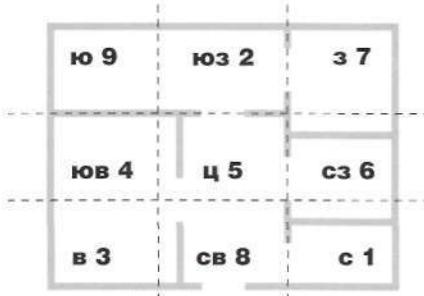


сторонам света. Узнав расположение зон в вашем помещении, остается «оформить» каждую из них. Если сделать это правильно, энергия Ци будет привлекаться в зону, а значит, и в ту сферу вашей жизни, которой она соответствует. И тогда будет легко свершаться все задуманное. В противном случае у человека возникают проблемы, в том числе портится не только настроение, но и здоровье, а дела начинают «сами собой» катиться по наклонной вниз. Вот почему важно правильно определить положение зон в помещении.

Начертите план квартиры или офиса. Пунктирными линиями разделите план на 9 равных прямоугольных частей, определите стороны света на плане.



На каждой из 9 частей плана напишите сторону света и число, соответствующее этой стороне света на квадрате Ло шу.



Теперь посмотрите, что происходит у вас в каждой из сфер жизни, затем по начертенному плану опре-

делите, в какую из зон нужно внести поправки. При этом помните, что все девять зон должны быть выражены и активны. Подходите к делу творчески, но без излишеств. Многие бизнесмены, следующие законам фен-шуй, начинают свой рабочий день с «дорожки фен-шуй», используя квадрат Ло шу: зайдя в свой офис (вход всегда через «сектор 1») проходят его в порядке последовательности чисел квадрата Ло шу. Считается, что это настраивает на деловой лад, способствует наведению порядка и случайному обнаружению потерянных вещей.

Линейка фен-шуй

Представляет собой ленту из восьми равных семнадцатидюймовых отрезков ($17\text{дюймов} = 43,18 \text{ см}$). При необходимости измерения больших объектов цикл повторяется.

Четыре благоприятных отрезка:

- от 0 до 5,4 см
- от 16,2 до 21,5 см
- от 21,5 до 27,0 см
- от 37,5 до 43,2 см

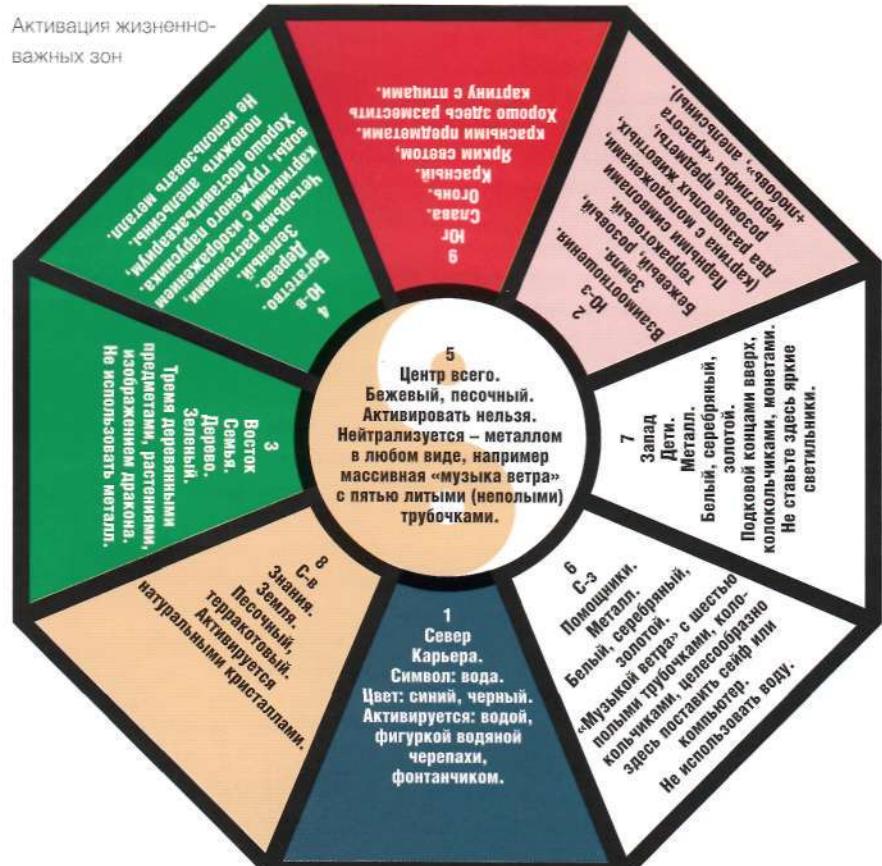
Такую линейку можно изготовить самим из портновского метра. Очень хорошо, если параметры офисной мебели, особенно стола и стульев, «попадают» в благоприятные отрезки. Если же нет, можно попробовать изменить высоту, подложив, например,

под ножки стола или на столешницу оргстекло нужной толщины.

Школа «блуждающих звезд»

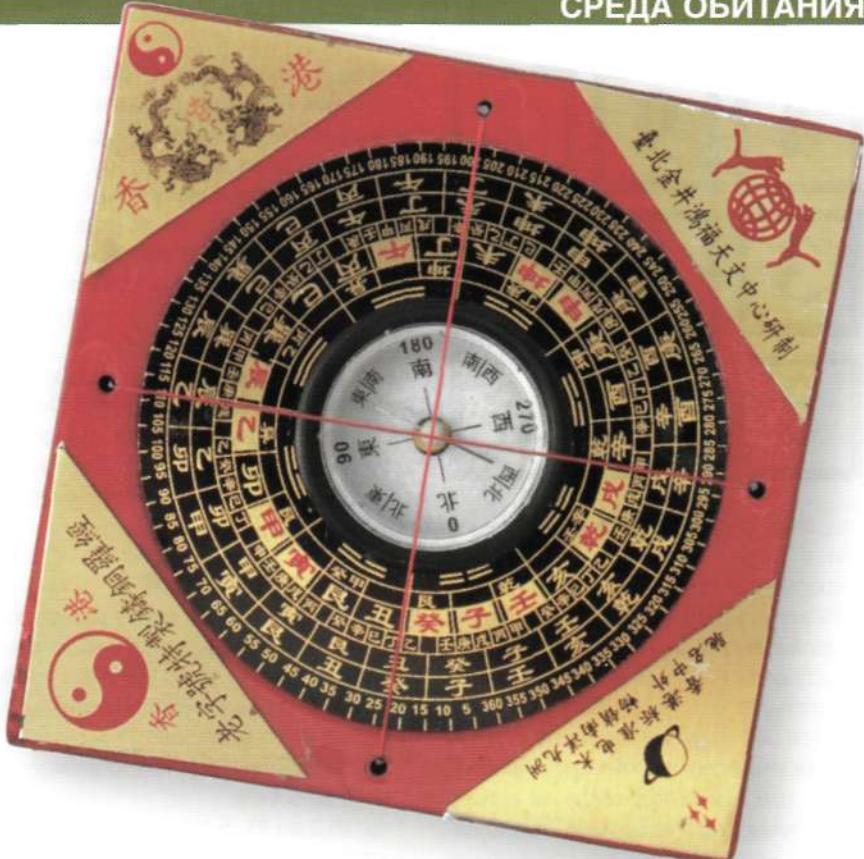
Так называется использование методики временных циклов фен-шуй. Все время делится на 20-летние периоды, каждый из которых управляет число от 1 до 9. По своей сути карта «блуждающих звезд» представляет собой таблицу чисел от 1 до 9 (квадрат Ло шу). Числа меняют свое положение. Различают «звезды» периода, которые меняются 1 раз в 20 лет, звезды года и звезды месяца. Чтобы проанализировать тот или иной период, надо перед собой иметь 3 карты.

Важно знать, что самая счастливая «звезда» нашего нынешнего периода - 8 («рост и процветание»). Она будет доминировать до 2024 года, затем начнется период 9. Число 8 всегда считалось счастливым, но сейчас оно приносит особенную удачу. Хорошо использовать любые символы, напоминающие 8 – это знак «бесконечности», песочные часы, мистический узел (сплетенный как бы из трех восьмерок). Считается, что, если 8 предшествует 6, 7 или 9 (например, в номере телефона), удача удваивается. Многие бизнесмены в Гонконге и в тех странах, где фен-шуй широко используется, охотно



платят большие деньги за счастливые номера машин, телефонов, счетов в банке и т.д. К таким числам также относят 1, 4, 6, любой фрагмент из ряда 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, сочетания чисел 1 и 6, 8 и 3, 7 и 2, 4 и 9. Удачу приносят и два числа, дающие в сумме 10, например, 1 и 9, или 4 и 6, кроме 5 и 5, а также три числа, называемые «родительским рядом» – 1, 4, 7 или 2, 5, 8, или 3, 6, 9. Число 9 «усиливает» значение чисел и их комбинаций, однако важно избегать таких сочетаний, как 2 и 9, 5 и 9, 7 и 9, 3 и 9. А вот число 13 не относится к несчастливым, а скорее к нейтральным.

Очень опасными сейчас считаются «звезды» 2 («звезда болезней») и 5 («желтая пятерка»). Те сектора дома, куда они «западают», лучше не тревожить: не делать ремонт в текущем году, не шуметь, да и вообще стараться, как можно меньше находиться в этих секторах помещания.



18 практических советов

- Проверьте, не захламлен ли пензенными бумагами, сломанными канцелярскими принадлежностями ваш стол. Если да, то исправьте это немедленно.
- Страйтесь на работе сидеть лицом в сторону своего наилучшего направления.
- Сидите так, чтобы за вашей спиной была опора (символ горы), стена.
- Разместите любые растения на востоке и юго-востоке или картину с изображением воды или корабля.
- Поставьте кристаллы округлой формы на юго-западе.
- На северо-западе разместите факс, телефон, компьютер. Если это невозможно, достаточно разместить эти предметы справа на рабочем столе, при этом слева поставьте что-либо высокое (для активизации энергии дракона). Это касается и папок: стопка папок слева должна быть выше, чем справа.
- Желательно, чтобы центр стола был максимально свободен от предметов.
- Если есть возможность, поставьте миниатюрный фонтанчик на севере, причем вода должна поступать снизу вверх. Если нет такой возможности, поместите там фигурку одной черепахи (1 – число севера).
- При сильном бьющем свете, используйте блокировку хрустальными шарами, кристаллами. Используйте жалози.
- Очень хороший результат можно получить, разместив сейф на северо-западе (сектор помощников). Здесь уместны любые предметы, имитирующие золото, например, конфеты в золотой фольге.
- Следует заметить, что к выбору колокольчиков, которые вывешивают у дверей, нужно подходить грамотно. Металлические колокольчики подходят только для дверей, которые выходят на запад, север, северо-запад. Для остальных направлений подойдут лишь глиняные.
- На юге хороши любые красные предметы, особенно удачным считается символ изображения иероглифа процветания на красном фоне или изображения птиц (феникса).
- В оформлении папок используйте денежные цвета: зеленый и сиреневый.
- Папки не в коем случае не храните под столом или под лестницей.
- Используйте по возможности удачу числа 8.
- Подавляйте «злобную» 5, подвесив в угол «плохой» зоны музыку ветра с пятью трубочками.
- Возможно вам стоит потренироваться в плане усовершенствования своей подписи.
- Страйтесь по окончании рабочего дня привести свое рабочее место в порядок.

Когда рабочее место крашит человека

В жизни современного человека большое значение имеет работа. Поэтому очень важно, чтобы она приносила как материальное, так и моральное удовлетворение. И помочь в этом сможет фен-шуй. В идеале вы должны входить в офис из вашего наилучшего географического направления, которое можно узнать по таблице «Ваши хорошие географические направления», зная свое число ГУА. Его вычисляют по формуле:

1. Определите правильно год рождения (важно для людей родившихся в январе или феврале).

2. Сложите две последние цифры вашего года рождения до получения одной цифры в результате.

Например: 1968 г. 6+8=14, 1+4=5.

3. Для мужчины вычесть полученное число из 10.

В нашем примере 10–5=5.

Число ГУА – 5.

4. Для женщин полученное число прибавить к числу 5.

В нашем примере 5+5=10, 1+0=1.

Число ГУА – 1.

Хороший фен-шуй для рабочего места заключается в том, чтобы оно было достаточно освещенным, за спиной желательно иметь символ горы или картину с ее изображением, а также любой предмет выше головы. На то место, где вы сидите, не должен быть направлен выступающий угол. Угол – это излучение негативной энергии. Чтобы ее нейтрализовать,

Ваши хорошие географические направления

Число ГУА	Шен-ци направление успеха		Тянь-и направление здоровья «небесный доктор»		Нянь-янь направление любви		Фу-вей направление развития личности	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
1	юго-восток		восток		юг		север	
3	юг		север		юго-восток		восток	
4	север		юг		восток		юго-восток	
9	восток		юго-восток		север		юг	
5	северо-восток	юго-запад	запад	северо-запад	северо-запад	юго-запад	северо-восток	
2	северо-восток		запад		северо-запад		юго-запад	
6	запад		северо-восток		юго-запад		северо-запад	
7	северо-запад		юго-запад		северо-восток		запад	
8	юго-запад		северо-запад		запад		северо-восток	

поставьте на стол со стороны угла растение. Идеально сидеть лицом в своем наилучшем географическом направлении. Доминирующую позицию в офисе должен занимать стол руководителя: по диагонали от входной двери в благоприятном компасном направлении. Таким образом, со своего рабочего места он будет иметь хороший обзор помещения и входящих в него людей.

Плохим считается расположение рабочего стола в конце длинного узкого коридора, напротив двери, лестницы, под потолочной балкой. А также если вы сидите лицом в неблагоприятном для себя направлении. Если рабочий стол переместить в благоприятное место невозможно, то надо нейтрализовать негатив корректирующими средствами фэн-шуй, такими, как «музыка ветра», светильники, колокольчики, хрустальные шары. В гармоничном офисе мелочей не бывает. Обратите внимание на такие детали, как двери. Они должны быть массивные, хорошо, если по дизайну и цвету они соответствуют

направлению, на которое выходят, открываются. А окно не должно находиться напротив двери, иначе Ци будет вылетать через него. Жалюзи в этом случае могут спасти положение. Китайцы с большой осторожностью относятся к часам, так как они являются антитезой символа долголетия. Поэтому лучше, если их не будет видно на стенах офиса. Если это подарок, то заплатите символическую плату, чтобы избежать неприятных последствий. Очень осмотрительно используют и зеркала, только как нейтрализатор энергий. Документы и папки не должны находиться под столом, лестницей или рядом с туалетом. Неплохо к самым важным папкам привязать три китайские монеты, связанные красной нитью, вверх стороной «Ян», где изображены 4, а не 2 иероглифа. Важную роль играет и подпись, которая ставится на документах. Она считается удачной, если ее начало и конец направлены вверх.

Но самым простым и эффективным средством защиты от негатива

была и остается уборка, включающая избавление от хлама. То, что мы делаем на внешнем уровне, проецируется и на внутренний. Выбрасывая все не-必需ое, мы изменяем в первую очередь себя. Позвольте радость освобождения! Когда мы радуемся, то испытываем приток энергии, которая дает нам силы для новой жизни, для перемен к лучшему. Хорошо, если процесс уборки сопровождается позитивным настроем. Думайте о приятных вещах: о продвижении по службе, успехе в жизни, достижении уверенности в себе. Ваше сознание обладает огромной силой, и ее нужно использовать для своего блага. Добавьте Ци позитивного мышления в помещение, где живете или работаете. Начните с малого и наблюдайте за течением событий. Хорошие результаты не заставят вас долго ждать!

Ирина МАКСИМЕНКО,
г. Омск

При подготовке статьи использованы материалы авторов: Лилиан Ту, Ту Лил, Наталии Правдиной, Джейми Ли, Джорджа Берселла.



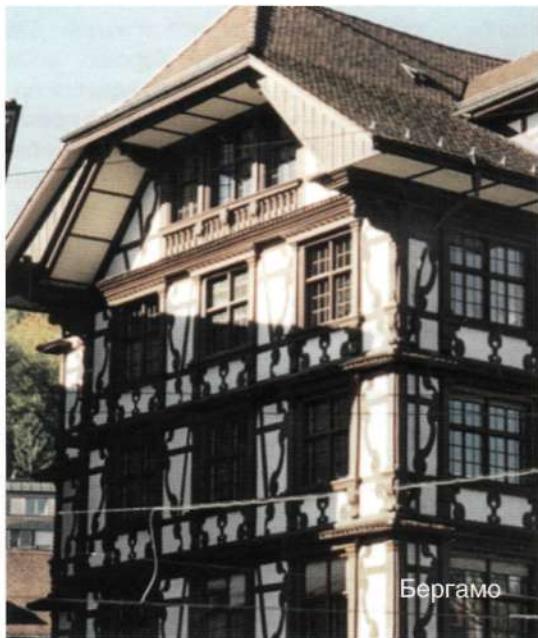
Аксессуары городских улиц

...Построй мне дом, меня любя,
построй, продумав тонко,
чтоб был похож он на себя
на самого, и только.

Ты не по схемам строй его,
ты строй не по стандарту,—
по силе чувства своего,
по сердцу, по азарту.

Ты строй его — как стих пиши,
как по холсту — рисуя.
По чертежам своей души,
от всей души, рискуя.

Булат Окуджава



Бергамо



Бремен

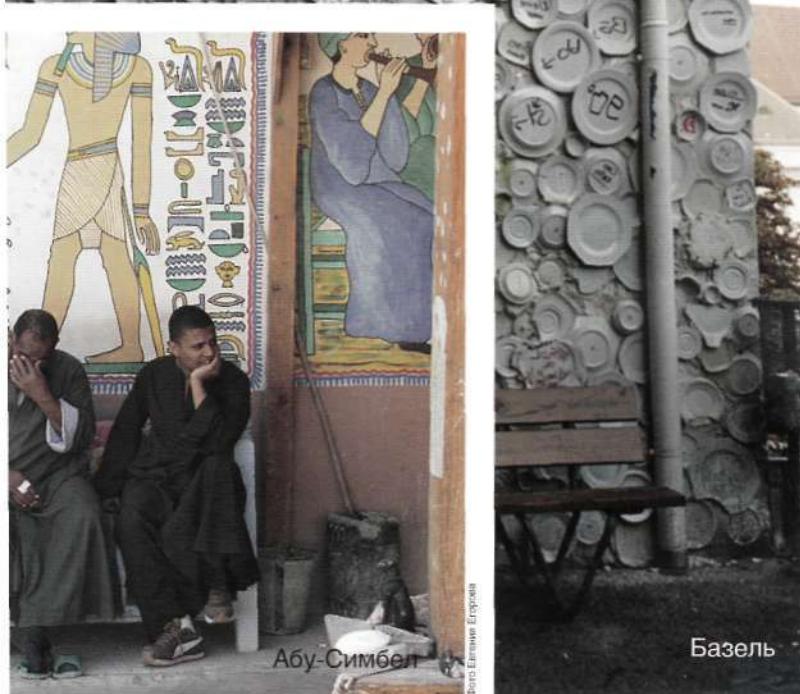
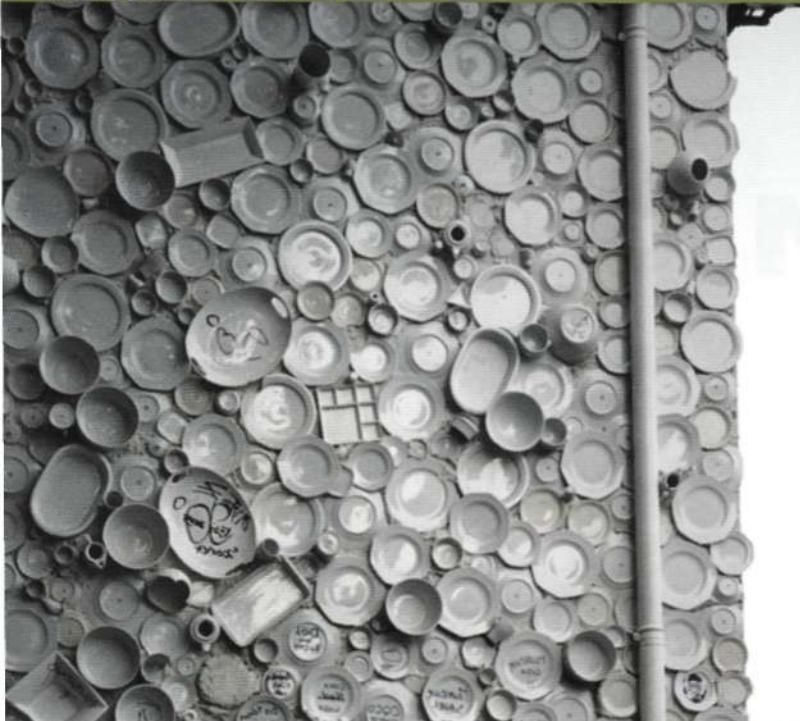


Лугано



Бремен

СРЕДА ОБИТАНИЯ



Базель



ГОРИЗОНТ

Четкий, чуть закругляющийся горизонт, простирающийся во все стороны в открытом море или открывающийся навстречу нам с береговых холмов и дюн. Чуть волнующаяся линия далеких гор, едва видимая в дымке, рукоятворный горизонт в городе, жесткий и нервный – где угодно, эта линия меж небом и землей необъяснимым образом волнует наше сердце. Наверное, каждый из нас хоть раз в жизни испытал радость от созерцания горизонта. Быть может, там, за горизонтом, совсем иной мир? Душа наша ждет весточку оттуда. Мы вглядываемся в эту загадочную линию в ожидании чуда: вот-вот, что-то новое из-за этой черты, из ниоткуда, с той стороны горизонта придет к нам... Как в вечном сюжете о черном и белом парусе. Женщина ждет любимого, и каждый день выходит на берег, вглядываясь в горизонт, не появится ли долгожданный корабль. Если парус белый, значит, возлюбленный жив, черный парус – знак беды.

Бог создал горизонт во второй день творения мира, когда отделил земную твердь от тверди небесной. Начало мира можно представить себе как точку, из которой вышли шесть лучей в виде трехмерного креста, образовавшего пространство. Любое творчество предполагает вертикаль как замысел и волю, которая пересекается с горизонталью, символизирующей пластическое, женское начало. Мы говорим: «Мать сыра земля» и видим перед собой горизонталь полей. Землепашец оплодотворяет землю, и она вознаграждает его плодами. Так и горизонт, простираясь перед нашим взором, является бесконечной горизонталью, которая ждет нашей любви и творчества.

Горизонт – граница между небом и землей, и, как всякая граница, он, соединяя небо и землю, одновременно

отделяет одно от другого. Это точка перехода и, как всякая тайна, он притягателен для нашего сознания.

Когда мы пытаемся передать словами счастье, мы, как правило, описываем его как пограничное состояние. Примерно так: «И я не знал, где нахожусь, на земле или на небе». Радость, граничащая с болью, катарсис, это всегда движение через границу. Пограничное состояние неизменно присутствует в содержании поэтических образов. Весна, стремительно тает снег и обнажается земля, распускаются первые деревья, солнце переходит границу равноденствия, таинственность летнего солнцестояния и надежда зимнего – все это рождает щемящее чувство хрупкости и вместе с тем непреложности течения времени. Еще только вчера появились цветы яблонь, а завтра их уже не будет, есть только сегодня, этот день, этот час, эта секунда. Постоянный переход. Настоящее время.

Настоящее – значит единственно реальное, не прошлое, которого уже нет, не будущее, которое еще не наступило, только настоящее является точкой, в которой мы живем. Если мы постоянно пребываем то в воспоминаниях, то в мечтах, это значит, что по сути нас нет, как правило, только сильные переживания, которые застают нас врасплох, возвращают нас в настоящее. В минуту опасности, неожиданной боли или, напротив, захватившего нас чувства радости мы становимся единственным с протекающим через нас потоком времени. Очень трудно научиться жить в настоящем, быть настоящими в обыденной жизни. Нелегко достигнуть состояния покоя, контроля над мыслями и чувствами. Вглядимся в горизонт. Он поможет сосредоточиться, выйти из суеты, стать простым и просторным.

Закат солнца на Куршской косе. Высокая дюна, с которой открыва-

ется вид во все стороны. Море свинцового цвета, горизонт раскрыт предельно широко и четко очерчен, лишь по краям, на юге и севере небо уже темное и сливается с водой. Превращения происходят каждую секунду. Солнечный диск то частично скрывается за небольшими облаками, то снова появляется во всем величии. Купол неба в это время содержит в себе весь цветовой спектр – от светло-желтого до темно-синего. Пока солнце еще сравнительно высоко, время течет плавно и размеренно, но стоит солнечному диску хоть краешком зайти за горизонт, как оно начинает стремительно сжиматься, словно часы превратились в минуты, а минуты – в секунды. И ты тоже сжимаешься вместе с ним. Еще недавно твое сознание охватывало века, и вдруг ты уменьшаешься до точки, и эта точка вся там, где мелькнул последний луч. Но вот солнце зашло, и спираль времени раскручивается в обратную сторону, и ты опять становишься большим и обнимаешь весь небосвод, который звучит все тише и тише, но на более высоких нотах, по мере того как сжимается полоса света над горизонтом.

«Созерцание» отличается от просто смотрения тем, что созерцающий становится зерцалом, то есть тем, кто отражает. И чем чище зерцало, тем правдивей отражение. Глядя на лицо созерцающего, мы можем увидеть запечатленный на нем образ мира, на который направлен его взгляд. В глазах, устремленных к горизонту, мы видим другой, внутренний горизонт, показывающий бесконечность его души. И мы чувствуем, что и в нашей душе есть свой столь же бесконечный горизонт, и верим, что вот-вот из-за него покажется парус корабля, который несет нам добрую весть.

Евгений КЛОДТ

То место, где встречаются стихии: Вода и воздух, огненный закат И земли неизвестные, чужие Друг другу что-то тихо говорят, Привычно горизонтом называют И смотрят вдаль, смотреть не уставая, Как будто бы чуть-чуть приоткрывая Врата давно потерянного рая.



Каспар Дауди Фридрих. Восход пурпур над морем.



ВАВИЛОВ



Фраза «Природа – не храм, а мастерская, и человек в ней работник» принадлежит герою хрестоматийного романа Ивана Сергеевича Тургенева «Отцы и дети» Евгению Базарову. Слова из середины XIX века удивительно точно накладываются на образ Николая Ивановича Вавилова, всемирно известного российского ученого, внесшего огромный вклад в развитие генетики и агрономической науки, разработавшего научные основы селекции растений. Именно мастерской была для него природа, в которой он, не покладая рук, работал, стремясь соединить передовые достижения биологической науки с практикой сельского хозяйства. Вот что о нем говорил известный американский ученый, основоположник радиационной генетики, член-корреспондент Академии наук СССР и Нобелевский лауреат Герман Меллер: «Он был поистине велик во всех отношениях – выдающийся ученый, редкий организатор и руководитель, необыкновенно цельный, открытый, душевно здоровый... В работе, в делах, в решении всевозможных проблем ему свойственна была необыкновенная проницательность и широта ума, и при этом никогда я не встречал человека, который так любил жизнь, так щедро себя тратил, так щедро и много созидал».

И все же соотечественники, современники Вавилова, знали о нем мало. Он был известен в основном людям,

чье научные интересы пересекались с его собственными. Да еще партийным функционерам и советским чиновникам разных калибров. Такой вот парадокс – за рубежом его знали больше, чем в родной стране. Лишь после посмертной реабилитации о нем заговорили. И то не всегда в полный голос.

Будучи еще молодым ученым, Вавилов защитил докторскую диссертацию, посвященную иммунитету растений. Она легла в основу его первой научной монографии. Работа над ней показала, что для выведения иммунных сортов сельскохозяйственных культур важно изучить все мировое разнообразие культурных растений. Этим и будет заниматься ученый до конца своих дней. Для этого нужно было много путешествовать и собирать растения. Вавилов объездил едва ли не весь свет, побывал в Азии, Африке, Центральной и Южной Америке, США, Канаде, Китае, Корее и Японии, искалесил всю Россию. И как результат – в хаосе растительного царства ученому удалось установить закономерности. Он систематизировал их разнообразие в виде таблицы, напоминавшей менделеевскую, с помощью которой смог предсказать существование форм растений, еще не известных науке. Это был настоящий переворот в селекции, генетике и биологии. В июне 1920 года Вавилов выступил на III Всесоюзном съезде селекционеров с докладом: «Закон гомологических рядов в наследственности», ставшим крупнейшим событием в мировой биологической науке. Знаменитый физиолог растений профессор Вячеслав Рафаилович Заленский сказал тогда: «Съезд стал историческим. Это биологи приветствуют своего Менделеева». Закон оказался незаменимым теоретико-методологическим инструментом в построении моделей наследственных изменений.

В 1922 году был создан Центральный институт сельского хозяйства, позже он стал называться Всесоюзным институтом растениеводства (ВИР). Возглавить институт поручили Вавилову, как самому авторитетному российскому ученому в этой области. Позже он станет первым президентом

том Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина (ВАСХНИЛ), продолжая руководить ВИРом. Институт занимался поиском, сбором и всесторонним изучением семян культурных растений, анализом опыта мирового земледелия, селекцией, и все это во имя совершенствования сельского хозяйства страны. В 1926 году вышла книга Николая Ивановича «Центры происхождения культурных растений», ставшая крупным событием международной научной жизни. О ней Максим Горький в одном из своих писем напишет: «На днях я прочитал труд профессора Н.И. Вавилова, просмотрел составленную им карту земледелия СССР – как все это талантливо, как значительно...» Оценка известного писателя совпала с официально-государственной – ученый стал лауреатом Ленинской премии, был избран членом ВЦИКа. В 36 лет Вавилов становится членом-корреспондентом Академии наук СССР, а в 41 году – действительным академиком. Его имя приобрело мировую известность, он стал очень желанным гостем во многих странах, а для известных генетиков и просто другом...

Подчас мы забываем о суровой правде тех лет – тогда существовало четкое и настойчивое противостояние интеллигенции, сформировавшейся до революции и принявшей ее, новому поколению,вшедшему в науку, культуру, искусство, литературу и экономику, как говорил Маяковский, «с Лениным в башке и наганом в руке». Рабоче-крестьянское происхождение открывало дорогу всюду, в том числе и к высшим постам в науке. Безусловно, из этой среды вышло немало талантливых и преданных делу людей. Но было немало проходимцев и откровенных горлохватов. Они втирались в доверие к партийному руководству, предлагали быстрое и эффективное решение проблем. Вавилову не повезло – один из таких появился и в сельскохозяйственной науке. Это был Трофим Денисович Лысенко. Ирония судьбы: безвестный в то время агроном в высшие эшелоны науки



попал благодаря Вавилову. Тогда же на горизонте появился Исаи Израилевич Презент. Распутин от биологии, никогда, кстати, ее не изучавший. Он окончил трехгодичный курс факультета общественных наук Ленинградского университета, некоторое время адвокатствовал, потом увлекся философией и «объектом» своих исследований избрал почему-то биологию. Чем он занимался? Если коротко, то «приводил» достижения биологии в соответствие с марксистско-ленинской идеологией. В качестве философского толкователя чужих научных достижений он предлагал себя даже Вавилову. Но тот таких «философов» не любил, да и не нуждался в них. Вавилову это припомнится... Лысенко как раз тогда быстро шел в гору. Хитрый, не лишенный способностей Презент быстро понял, что тому нужны научнообразный глашатай его агрономических идей и привлекательная программа. Альянс Презента и Лысенко состоялся.

Лысенко нравился Сталину. Ему импонировали в нем размах, смелость опытов, простота и ясность идей, опять же – народное происхождение. Страна действительно остро нуждалась в зерне, просе, качественном посадочном картофеле и многом другом. Лысенко брался решать эти проблемы быстро и результативно. Хотя, надо оговориться, вот с результативностью было как раз и не все в порядке. Зато он хорошо вписывался в сталинскую теорию лидеров научной или общественной жизни – активных, преданных партии и одновременно послушных.

Презент и Лысенко верно уловили тайное желание Сталина уничтожить принцип изначальности гена как несогласующий постулатам марксизма-ленинизма и заменить его смутными представлениями о наследовании внешних воздействий. Именно эта парочка Лысенко – Презент и навязала отечественным биологам дискуссию о пользе генетики. Вавилов, зна-

комый со многими выдающимися генетиками того времени, убежденный сторонник ее «отца» Грегора Менделя, отвечал резкими, короткими отповедями. Однажды бросил с трибуны: «Пойдем на костер, будем гореть, но от убеждений своих не откажемся...»

Советской генетике в те времена просто не повезло – некоторые идеи Августа Вейсмана, Томаса Моргана и других видных ученых использовали в своей «расовой» теории немецкие фашисты. Единственно правильной была признана «мичуринская биологическая наука». Как мог произойти этот сокрушительный разгром, отбросивший отечественную генетику на много лет назад? Время было такое. Как ни банальна эта фраза, но она объясняет почти все. Биология Запада была объявлена фальшивой и античеловеческой. А тот, кто пьет из этого мутного источника, не исповедует советской практики повышения урожая на полях родной страны и является поборником учения монаха Менделя, – «менделевист-морганист-вейсманист-антимичуринец-антидарвинист». Этую словесную трескотню Николаю Ивановичу Вавилову швыряли в лицо едва ли не каждый день. Лысенко объявил вавиловский ВИР «менделевистским» центром. Его разгромили... А 6 августа 1940 года академика Вавилова арестовали как «активного участника антисоветской вредительской организации и шпиона иностранных разведок». Типичная фраза тех страшных лет. За все время следствия ни разу не прозвучали фамилии Лысенко и Презента. Но чтобы ни наговаривал на себя Николай Иванович, все участники этой драмы знали: он пострадал из-за того, что не «лег» под «народного академика» Лысенко, не смог смириться, что этот малограмотный и фанатичный человек захватил абсолютную власть в российской биологической науке тех лет. 9 июля 1941 года Вавилову был вынесен смертный приговор. Его пытались спасти академик Дмитрий Николаевич Прянишников. Он добился приема у Берии (видимо, через его жену, которая работала на кафедре профессора). Безрезультатно.

Вавилов умер в саратовской тюрьме 26 января 1943 года от неизвестных условий содержания и отсутствия медицинской помощи. Похоронен, или, вернее, зарыт на Воскресенском кладбище Саратова. Могилы нет.

«Пойдем на костер... но от убеждений своих не откажемся...» Николай Иванович Вавилов сказал это в 1939 году. Слова оказались пророческими.

ДЕЛА ДАВНО МИНУВШИХ ДНЕЙ

Могильщики деревянных трубопроводов

Еще в глубокой древности применялись трубы из дерева. У нас их начали применять с 1927 года, в тот период, когда наша страна стала быстро возводить сотни промышленных предприятий, городов, поселков и сельскохозяйственных сооружений. За 10 лет в нашей стране уложено около 4 тысяч километров деревянных труб. Они заменили дефицитные металлические трубы. На Урале при Лобвинском лесозаводе Главлесдрева имеется цех деревянных труб с годовой производительностью в 400 километров. Госплан отпустил Главлесдреву для этого цеха фонд металлоарматуры в 4 тыс. тонн. Но Главлесдрев из этого лимита выделил тресту Свердлесдрев только 1.300 тонн, удовлетворив потребность завода лишь на 20 проц. Таким образом, Главлесдрев фактически поставил "крест" на ту программу, которую он же дал Лобвинскому заводу. В Главлесдреве есть люди, которые считают, что деревянные трубы являются строительным суррогатом, который был допустим только в период 1-й пятилетки. Их взгляды переносятся и в низовые организации. Главный инженер Лобвинского завода т. Лебедев никак не может признать, что деревянные трубы стране нужны. Он прямо заявляет, что у него "не лежит душа к деревянным трубам". Можно ли после этого ожидать развития трубостроения?

В январе Лобвинский завод получил весьма серьезный заказ на изготовление крупнейшей в мире деревянной трубы диаметром в 5,4 метра для Сходненской ТЭС канала Волга – Москва. Этот ответственный заказ в главке вызвал бурю возражений. Его пытались отклонить главный инженер Главлесдрева т. Вольфель и руководители треста Свердлесдрев тт. Шабашов и Коротин, прикрываясь якобы отсутствием подходящей древесины. И только под национальным представителем канала Волга – Москва Лобвинский завод подписал договор на изготовление этой трубы и в конце концов ее изготовил. Не занимаются изучением деревянных трубопроводов и наши учебные заведения, готовящие кадры в области сантехники. Нам кажется, что в программы факультетов деревообработки следует включить и изучение труб. Заняться всеми этими вопросами надо немедленно. В деревянном трубостроении, как и во всех отраслях техники, мы должны догнать и перегнать передовые капиталистические страны.

Лесная промышленность, № 91 (1320), 3 июля 1937 г.

Машины для рытья картофеля

В Америке вошла в употребление новая машина, которая одновременно и вырывает картофель и складывает в мешки. Машина собирает ежедневно от 600 до 800 мер картофеля, выполняя, таким образом, работу десяти человек. Обслуживают ее три человека: один правит лошадьми, другой отбрасывает в сторону ботву, а третий следит за мешком, и когда он наполняется, заменяет новым.

Комсомольская правда, № 221 (1006),

22 сентября 1928 г.

Спрос на украинскую махорку

КИЕВ, 1 марта. (По телеф. от наш. кор.). Украинский Махортрест получил предложение от восточных купцов на продажу им иностранных купцов требование на курительную махорку. В распоряжении Украйхортреста имеется для экспорта 100 вагонов махорки. В связи с этим ярмарком возбудил ходатайство о сложении акциза с экспортной махорки.

Известия, № 51 (2985), 3 марта 1927 г.

Международная автомобильная конвенция

17 сентября с.г. ЦИК Союза ССРratificoval международную конвенцию относительно передвижения автомобилей, выработанную с участием представителей Союза на международной конференции, состоявшейся в Париже с 20 по 24 апреля 1926 г.

Ее основными моментами являются: 1) условия, которым должны были подчиняться все без различия экипажи для того, чтобы передвигаться из одного государства в другое по общественным дорогам; 2) условия выдачи и признания международных свидетельств для автомобилей; 3) условия выдачи и признания международных свидетельств на право управления машиной (возраст, нравственные и физические качества); 4) соблюдение законов и регламентов страны передвижения; 5) постановления, касающиеся общественной службы вообще, и, наконец, 6) имматарикуляционные знаки и правила сигнализации...

Для обозначения имматарикуляционного знака СССР были прияты буквы «S.U.», в отличие от «U.S.», присвоенных Соединенным штатам Северной Америки.

Международная Жизнь, № 7 (125), 22 мая 1922 г.

Объявление камчатского Губернского Финансового Отдела

Камчатский Губбо, на основании постановления ЦИК и СНК СССР от 14 декабря 1923 года, опубликованного в "Вестнике финансов" №102 и введенного в действие с 1 октября 1924 года обязывает всех владельцев торговых предприятий, выбравших добавочные патенты на торговлю вином и пивом, а также на продажу табачных изделий, внести в Петропавловскую Приходно-Расходную Кассу добавочный к ним особый сбор на ликвидацию неграмотности в размере: к патентам на продажу вина и пива 25 проц. основной стоимости его и на продажу табачных изделий 10 проц. Означенный сбор должен быть внесен к 1-го октября сего года. Завгуббо Картакай.

Полярная звезда, № 64 (206), 28 сентября 1924 г.



МОСКОВСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НЕДЕЛЯ

III-МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА



ЭКОЭФФЕКТИВНОСТЬ

г. Москва, Экспоцентр на Красной Пресне, 5 павильон

31 октября – 2 ноября

2006

ЭКОЛОГИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Выявление и поощрение наиболее эффективных экологических разработок, технологий и чистых производств, обмен опытом, привлечение внимания ученых, специалистов, компаний и международной общественности к решению современных задач экологического и социального развития России.

Тематика салона:

- энерго- и ресурсосберегающие технологии;
- экологически безопасные технологии освоения месторождений минеральных топливных ресурсов;
- технологии рационального природопользования, защиты и рекультивации земель и охраны окружающей среды при строительстве нефтегазовых скважин, угольных карьеров и шахт, АЭС, ГЭС, ТЭС, ТЭЦ;
- нефтесорбенты: исследования и разработки;
- технология и оборудование для очистки воды и почвы от нефтезагрязнения;
- профилактика и предупреждение нефтеразливов и выбросов газа: оборудование и технологии;
- оборудование для безопасного хранения и транспортировки газа, нефти и нефтепродуктов;
- радиационная безопасность АЭС: технологии и оборудование, КИП;
- технологии и оборудование защиты воздушной среды от вредных выбросов ТЭС, ТЭЦ;
- защита окружающей среды при строительстве и эксплуатации ГЭС;
- альтернативные источники энергии.

Тема круглого стола

«Рациональный аспект реализации экологической политики Компании»

Генеральный информационный спонсор



НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРЕМИЯ

Церемония вручения
3 ноября 2005 г.

Номинации:

- Экоэффективность
- Экология города
- За вклад в устойчивое развитие
- Экологически чистые продукты
- Средства массовой информации и окружающая среда

Условия на сайте <http://www.ecoprize.ru>

ФОРУМ

Международная конференция

«Механизмы реализации
Киотского протокола в России»

Круглые столы

- Корпоративная социальная ответственность
- Проблемы экологического образования
- Нефтезагрязнение - технологии очистки

Условия и регистрация на сайте
<http://www.ecointech.ru>

ТЕРРИТОРИЯ
НЕФТЕГАЗ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ВЫСТАВКИ www.ecointech.ru



Сервисная компания
ИнтерЭко Диалог
Бизнес-Информация Техника



Торгово-промышленная
палата РФ



ЭКСПОЦЕНТР
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И ЯРМАРКИ



World Business
Council for
Sustainable
Development

119960, Россия, Москва, ул. Обручева, 23, офис 601 000 «СК «ИнтерЭко Диалог»
тел. + 7 (495) 744-17-71, факс: +7 (495) 334-17-09 E-mail: bordachev@vernadsky.ru



3-я Международная специализированная выставка-форум

WASMA

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ
для сбора, переработки, утилизации отходов

7-10 ноября 2006
Москва, КВЦ «Сокольники»



Семинары

«Правовые аспекты
управления отходами»
«Новое российское законодательство
и новые российские технологии»

Конференция

«Рециклинг, переработка
отходов и чистые технологии»

Круглый стол

«Городские отходы:
реалии и перспективы»

Дирекция выставки-форума

Тел.: (495) 995-05-94; e-mail: har@mvk.ru

www.wasma.ru

Организатор: Выставочный холдинг MVK

При поддержке:

Федеральной службы по экологическому, технологическому
и атомному надзору

Комитета Государственной Думы по экологии

Департамента природопользования и охраны окружающей
среды города Москвы

Федерального агентства по строительству и жилищно-
коммунальному хозяйству (Росстрой)