

# ДЕЛОВОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№1 (4) 2004



ВОДА, НАСТОЯННАЯ НА ПОЛИТИКЕ

УЗЫ ОРХУССА

ЗЕЛЕНое «ПУГАЛО»  
ДЛЯ БИЗНЕСА?

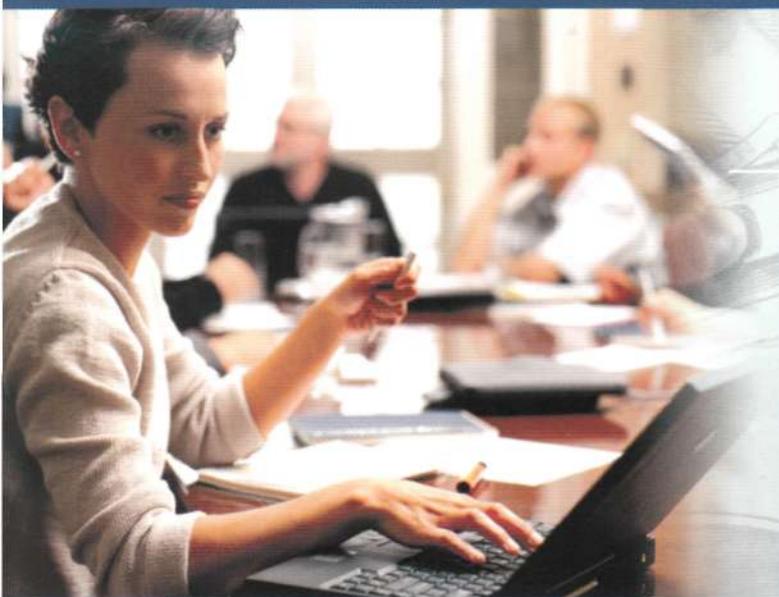
БОЛЕЕ

300  
ВИДОВ УСЛУГ

МАСТЕР-БАНК



Генеральная лицензия Банка России №2170



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС  
г. Москва, Руновский пер., д. 12

Уставный капитал - 1,75 млрд. рублей

# РАСЧЕТЫ - С РАСЧЕТОМ



**Эквайринг** - организация приема к оплате международных пластиковых карт в предприятиях торговли и сервиса



**Индивидуальные зарплатные программы Мастер-Банка** - лучший способ оптимального решения задач организации с соблюдением интересов ее сотрудников



**Расчетная корпоративная карта** (электронный аналог чековой книжки) - это круглосуточный доступ к счету Вашей компании



Круглосуточная **инкассация** и **перевозка** ценностей

КРУГЛОСУТОЧНАЯ СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

**(095) 258-4-258**

[HTTP://WWW.MASTERBANK.RU](http://www.masterbank.ru)



# НЕФТЕХИМ - 2004

3-я специализированная выставка с  
международным участием  
29 марта - 1 апреля 2004 г., г. Москва

## МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ

Всероссийский выставочный центр, павильон № 20

## ОРГАНИЗАТОРЫ ВЫСТАВКИ

Министерство энергетики РФ, ЗАО "ВК ВВЦ "Промышленность и строительство"  
при поддержке: Министерства промышленности, науки и технологий РФ,  
Министерства природных ресурсов РФ,  
ОАО "Газпром"

## ОСНОВНЫЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВЫСТАВКИ:

- разработка и обустройство нефтяных и газовых месторождений • переработка, транспортировка, хранение нефти, нефтепродуктов и газа • топливо, смазочные материалы, органический синтез • сжиженный и сжатый газ: производство, хранение, транспортировка и использование в промышленном быту
- транспортировка продуктов первичной и глубокой переработки, углеводородного сырья • синтетический каучук, шины, резино-технические изделия. Бытовая химия • техника безопасности. Охрана окружающей среды

## В РАМКАХ ВЫСТАВКИ ПРОВОДЯТСЯ:

научно-практическая конференция, "круглые столы" для специалистов.

## Условия участия

Регистрационный сбор - 200 у.е.  
Закрытая стандартно оборудованная площадь - 140 у.е. за 1 кв. м.  
Закрытая необорудованная площадь - 125 у.е. за 1 кв. м.  
Заочное участие - 200 у.е.  
Участие в конференции - 100-200 у.е.  
Цены указаны без учета НДС

## ИНФОРМАЦИЯ О ВЫСТАВКЕ

[www.vkps.ru](http://www.vkps.ru)

Контактные т/ф.: (095) 181-96-48, 181-97-86, 181-41-60,

E-mail: [expoprom@rol.ru](mailto:expoprom@rol.ru)

[bild@bk.ru](mailto:bild@bk.ru)

## КТО ПРОГОЛОСУЕТ ЗА ЭКОЛОГИЮ?

Жаль, что «зеленая» политика до сих пор остается лишь любимой игрушкой общественности и красивой заготовкой в «потешных» спорах партий. А ведь ее результаты могут быть очень выгодны для предпринимателей экологического сектора. Им нужны новые рынки, а самый простой способ их создания – принятие экологических законов. Политическое лоббирование своих интересов воздастся им сторицей, а обществу – во сто крат. Эх! Помочь бы «зеленому» бизнесу осознать свой интерес!

**Владимир КАТУШЕНОК**



# ДЕЛОВОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 1(4) 2004



## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор **Катушенок В.К.**  
Зам. главного редактора  
**Силантьева О.М.**  
Выпускающий редактор **Голубь Е.А.**  
Технический редактор **Дончев Н.И.**  
Ответственный секретарь **Яковлева М.Ю.**

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Председатель редакционного совета  
**Грачев В.А.**  
**Ишков А.Г.**  
**Киянский В.В.**  
**Краутер А.В.**  
**Мазур И.И.**  
**Онищенко Г.Г.**  
**Павлов В.А.**  
**Светик Ф.Ф.**  
**Сорокин А.В.**  
**Холстов В.И.**

## УЧРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА

РБОО «Общественная экология»

Главный художник **Клодт Е.Г.**  
Фото **ИТАР-ТАСС; Прибытков А.;**  
**Институт Устойчивых Сообществ (США)**  
Рисунки **Котягина Т.Б.**  
Компьютерное обеспечение  
**РБОО «Общественная экология»**

«Деловой экологический журнал»  
зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати,  
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций  
Регистрационный номер ПИ №77-13327

Адрес редакции:  
113035, Москва, ул. Пятницкая, д. 27, стр. 3А  
Тел/факс (095) 210-00-77  
E-mail: ecolog@publiceco.ru

Редакция не всегда разделяет точку зрения  
своих авторов. За содержание и достоверность  
сведений, изложенных в рекламных материалах,  
редакция ответственности не несет. Перепечатка  
допускается с обязательной ссылкой на  
«Деловой экологический журнал».

По вопросам рекламы обращаться по телефону и  
электронному адресу редакции.

© РБОО «Общественная экология», 2004

Отпечатано в типографии  
ООО «Немецкая Фабрика Печати»  
Тираж 10000 экз.

## СОДЕРЖАНИЕ

- 4 ГЛОБАЛИЗАЦИЯ**  
ЖАЖДА ЖИЗНИ  
ГОСУДАРСТВО ДОЛЖНО ВВЕСТИ ВОДНУЮ РЕНТУ?  
ДЕНЬГИ В КАНАЛИЗАЦИЮ
- 14 РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ**  
ВЕТЕР, ВЕТЕР, ТЫ МОГУЧ...
- 18 АКСИОМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
ШАЛОСТИ НЕФТЯНИКОВ
- 24 ДРУГОЙ ВЗГЛЯД**  
УГЛЕРОДНАЯ КАРУСЕЛЬ
- 26 ПОДХОДЫ К ОТХОДАМ**  
ЧТО ДЛЯ НЕМЦА ХОРОШО, ТО И РУССКОМУ ПОДОЙДЕТ  
АССОЦИАЦИЯ НА МУСОРНУЮ ТЕМУ
- 30 ВОСПИТАНИЕ ЧУВСТВ**  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: КТО ЗА?  
УНИВЕРСИТЕТ БЕЗ ФАКУЛЬТЕТОВ
- 36 ЧИСТЫЙ БИЗНЕС**  
ПО ЛЕКАЛАМ «КЕЙДАНРЭН»
- 37 ПРАВОВОЕ ПОЛЕ... КТО ТЕБЯ ЗАСЕЯЛ?**  
УЗЫ ОРХУССА
- 42 ПРОВИНЦИЯ – ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ПОЛИГОН ИДЕЙ**  
КТО ПОЙДЕТ ПО ЯГОДЫ?
- 44 ЭКОДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ ПОНЕВОЛЕ**  
ЗЕЛЕНое «ПУГАЛО» ДЛЯ БИЗНЕСА?
- 48 ЩИ ДА КАША – ПИЩА НАША**  
ВИСКИ – САМОГОН ИЛИ ВОДА ЖИЗНИ?  
АКЦИЗ НА КОРОБОЧКУ СОЛОДА
- 50 СИНДРОМ МЕГАПОЛИСА**  
О ЗИМЕ И СОЛИ
- 53 КАЛЕЙДОСКОП**
- 55 БИРЖА НОВИНОК**  
А У НАС В КВАРТИРЕ ГАЗ
- 56 А ТЕПЕРЬ К ДЕЛУ**  
У ПРИРОДЫ НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВРАГОВ
- 59 МУСОРНЫЙ ВЕТЕР**  
ПОЗОЛОТИ РУЧКУ
- 60 АРХИВАРИУС**
- 62 ЧЕЛОВЕК И НЕБО**  
ИЛЛЮЗИЯ РАЗДЕЛЕННОСТИ
- 64 МАЛЕНЬКИЙ ПРИНЦ**



# ВОДА, НАСТОЯННАЯ НА ПОЛИТИКЕ





### Из письма в редакцию

«...Воды в городе катастрофически не хватает: горячую мы уже давно не видели, а холодную подают раз в 5 дней на 2 часа. Выручает... маленький родник на помойке рядом с домом, куда долгое время выбрасывали отходы из всех окрестных домов. В любое время суток к роднику большая очередь. Мы с женой вчера пошли туда уже по темноте, с фонариком, ведром и несколькими пластиковыми бутылками. Простояли полчаса и набрали воды, чтобы хотя бы посуду помыть. Зрелище не для слабонервных. Вообще, в последнее время возникает ощущение, что воду в наши квартиры уже и не вернут никогда.

Самое противное при этом, что элитные бассейны в городе работают, без воды не остались. А самое смешное то, что отключения воды совпали с выборами в Государственную Думу, и «пиарщики» сразу же воспользовались си-

туацией: теперь каждый кандидат в депутаты обещает решить все проблемы с водоснабжением города.

Возникает ощущение, что власти явно решили погреть руки на всей ситуации с водой, а может даже и сами ее искусственно раздули. Видать, у местных чиновников денежки на прокорм закончились, вот и захотели стянуть пару миллиардов рублей под это дело. В общем, живем мы сейчас исключительно за счет природных источников. Я хожу грязный, небритый и немывтый. Проблемы с водоснабжением во Владивостоке начались уже давно, но никто из властей к ним серьезно не отнесся. А теперь, видимо, поздно менять ситуацию. От безысходности сейчас в городе даже объявили конкурс для населения: «Что делать?» В местной газете публикуют проекты один другого чуднее: даже предлагают отбуксировать айсберг, отпилить от него куски и продавать воду населению. Честно говоря, ощущение, будто катастрофа не так уж далеко...»

# ЖАЖДА ЖИЗНИ

**З**а двадцатое столетие потребление пресной воды увеличилось в семь раз, хотя население выросло лишь в три раза. Это связано, в основном, с нерациональным использованием водных запасов и их загрязнением, в меньшей степени — с высыханием водных резервуаров в связи с природными катаклизмами. В результате, по данным Всемирной организации здравоохранения, более 2 млрд человек страдают от нехватки воды, и это число будет постоянно расти.

Именно поэтому сегодня вода стала дефицитным природным ресурсом и, как следствие, новым оружием в политической борьбе. Например, бывший генеральный секретарь ООН Бутрос Гали считает, что следующая война на Ближнем Востоке вполне может вспыхнуть из-за нее. Его мнение разделяют экс-премьер Израиля Ицхак Рабин и король Иордании Хусейн. Тем более, что все основания для этого есть. К примеру, значительная часть воды реки Иордан до иорданцев... не доходит. Эта река впадает в Генеритское озеро, а оттуда вода направляется уже в Израиль. Поэтому противостояние Израиля и Иордании не прекращается, хотя пока дипломатам удается решать проблемы мирным путем.

Во взрывоопасной стадии отношений находятся Турция, Сирия и Ирак. Турция пытается полностью взять под свой контроль Тигр и Ефрат, справедливо полагая, что контролируя воду, идущую в арабские страны, сможет контролировать и арабскую политику.

Из-за нехватки воды осложнились отношения между США и Мексикой. В Испанской Каталонии нехватку воды испытывают 4,5 млн человек. Но, видимо, самые крупные масштабы дефицит воды приобрел в мегалополисах Австралии, где амбициозный проект поворота реки Сноуривер в засушливые области привел к малоприятным результатам. Из-за орошения пустынных местностей подземные воды стали выбрасывать на поверхность убийственные для растений дозы соли.

### Догоним и перегоним?

Проблемы с водой не обошли и Россию, хотя наши запасы составляют почти половину мировых и ситуация с ней, в отличие от стран Африки и Ближнего Востока, заметно лучше. В тоже время 80 % населения России живет там, где сосредоточено все-

го 8 % воды. После развала СССР у России усилились проблемы трансграничного водопользования. Реки Иртыш и Тобол текут в Россию из Казахстана, который продал ряд ГЭС на Иртыше иностранным инвесторам. «Приватизация» казахстанской части Иртыша привела к возникновению зимних паводков и весенних засух, осложняющих жизнь российских областей.

Среди недавних споров — российско-украинский: река Северский Донец, крупная водная артерия, берет свое начало на территории России, протекает по Украине и возвращается назад «на родину» сильно обмелевшей и загрязненной.

У России с Китаем возникла проблема из-за основного притока Амура, где по течению реки живет всего 3 млн россиян и 70 млн китайцев (на террито-



Фото: Владимир Савкин



рии Китая по всей реке расположено много промышленных объектов). Сложность в том, что китайские власти не хотят вступать в переговоры и не подписывают конвенцию по трансграничным водостокам.

Не урегулированы спорные вопросы России с Азербайджаном на реке Самур. Три четверти воды она дает Азербайджану благодаря строительству гидроузла, и лишь одну четверть – Дагестану, хотя 90 % водосбора находится на территории России.

### От ворот поворот

В последнее время новое развитие получила идея поворота отечественных рек, которой уже более 40 лет. Предлагается прорыть канал, длиной 2550 км, шириной 200 м и глубиной 16 м от Ханты-Мансийска до Узбекистана через Казахстан. Цель – поставка в Среднюю Азию 27–30 км<sup>3</sup> воды, т.е. 7 % годового стока Оби. Воду предполагается гнать по пересеченной местности, что потребует сооружения 8 насосных станций с годовым потреблением электроэнергии в 10,2 млрд кВт/ч.

Сторонники проекта подчеркивают его актуальность: приход воды в Среднюю Азию призван оздо-

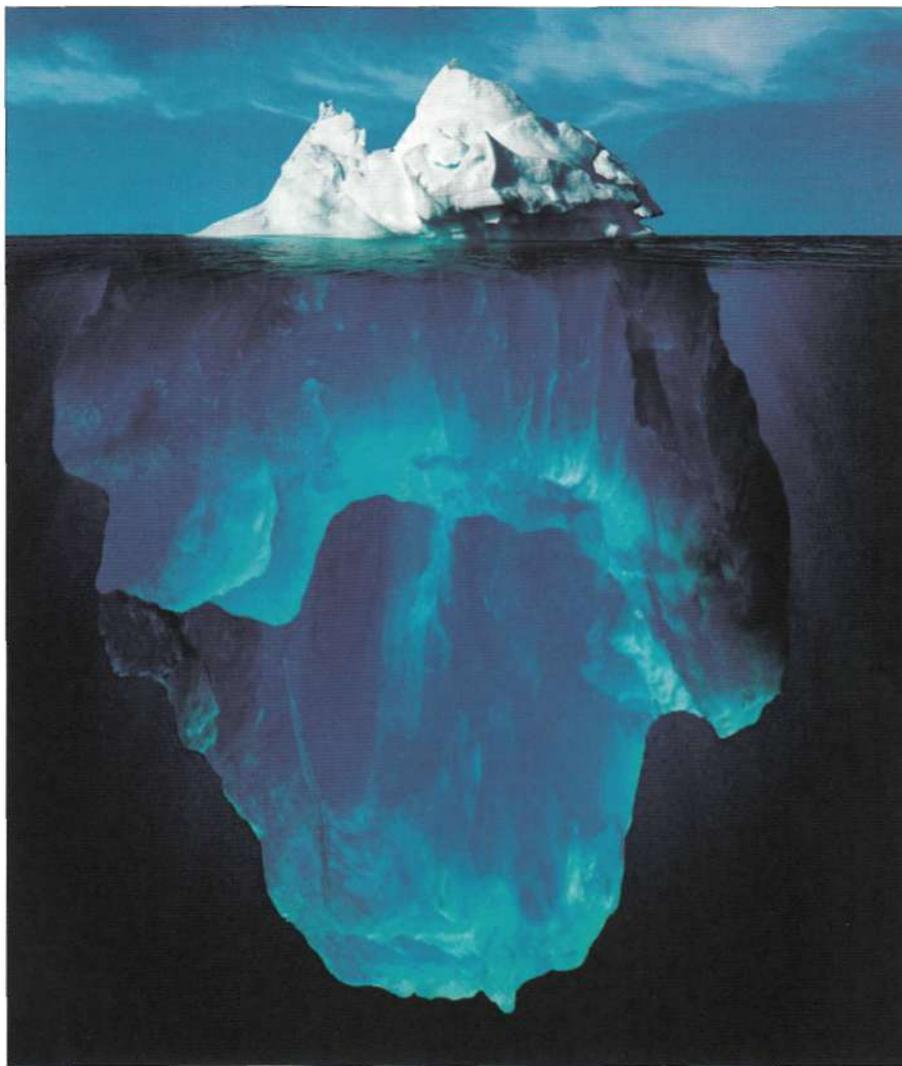
### Немало воды утекло на совещаниях по борьбе с засухой.

ровить экономическую ситуацию в этом регионе и улучшить отношения между странами. Свой резон в этом для России, несомненно, есть. Изменение экономической ситуации, возрождение предприятий обеспечит новые рабочие места и, следовательно, даст не только новые возможности для торговли, но и прекратит отток азиатского населения в Россию. Благодаря этому проекту научные и строительные организации России будут получать стабильное финансирование, усилится политическое влияние России в Средней Азии. И все это, по словам сторонников проекта, за какие-то 500 млн долларов. Именно в такую стоимость оценили проект во время московской конференции, посвященной проблеме трансграничного перемещения части рек Сибири в страны Среднеазиатского региона.

В то же время противники этого проекта приводят больше доводов «против». Во-первых, на сегодняшний день нет исчерпывающей информации о том, каковы будут экологические последствия переброски. Во-вторых, не просчитана оптимальная экономическая составляющая проекта, при которой затраты России окупятся (по-прежнему, вызывает сомнение и сама стоимость проекта), нет подробного технического проекта, который бы позволил провести воду без значительных потерь по пикам. И не понятно, чем будут расплачиваться с Россией страны, чей инвестиционный рейтинг несоизмеримо мал, а внешний долг настолько высок, что позволяет усомниться в самом факте возможных выплат.

Следовательно, можно сделать вывод, что этот проект станет просто крупным подарком азиатским соседям.

Попробуем взглянуть на проблему водопользования по-другому. К примеру, академик Никита Глазовский считает, что в подавляющих случаях нет проблемы недостатка воды (естественно, что речь не идет о специфических районах пустынь), а есть проблема ее нерационального использования. По его мнению, сколько бы воды не «отдали» соседям, там где нет собственной культуры ресурсосбережения, этот недостаток будет существовать всегда.



Эксперты видят выход из ситуации в ограничении потребления воды сельским хозяйством, особенно в засушливых районах, поскольку только каждый второй литр воды при орошении достигает корней растений, а также в селекции засухоустойчивых культур и разработки системы пластиковых капилляров.

### Золотой рычаг

Некоторые исследователи считают, что если бы во всех городах России для подачи воды использовались высококачественные фильтры, то ее стоимость стала бы сравнима с бутылкой воды «Перье» и не была бы доступна среднему россиянину. Что ж, к счастью или к горю, но пить чистую воду россиянам пока не грозит. Федеральная целевая программа «Обеспечение населения России питьевой водой», рассчитанная на 10 лет, предусматривает оздоровление рек, замену очистных сооружений и водопроводов, внедрение новых технологий очистки и еще массу полезных дел. Однако из-за недостаточного финансирования в ближайшие 40 лет воду в большинстве российских регионов все же придется кипятить.

По подсчетам независимых экспертов в мире в течение следующих 10 лет только на совершенствование водопроводов и водоочистки в мегаполисах будет инвестировано 600 млрд долларов. Большая часть этих денег должна пойти на создание частных систем водоснабжения. Уже сегодня опыт стран, которые успешно привлекают инвестиции

в ЖКХ, получил свое распространение в России, хотя пока лишь в Москве. Так с 1996 г. Мосводоканал занимается привлечением иностранных инвестиций, благодаря которым удалось построить новые высококачественные очистные сооружения. Кстати, парадоксально, что сумма, которая была затрачена на осуществление только одного проекта, составляет те же 500 млн долларов, что и... проект по переброске рек в Среднюю Азию, в то время как, на наш взгляд, по масштабу эти стройки несопоставимы. Это ли не одно из лучших доказательств того, что трансграничная переброска воды является несколько нереальным проектом?

Впрочем, делать выводы еще рано. В ближайшее время стоит ждать очередного интереса к водной проблеме. Не столько со стороны экологов, сколько со стороны политиков и экономистов. Вода становится рычагом воздействия на мир. При этом золотым рычагом. Никак не меньше. Проблема воды затрагивает практически все сферы бизнеса, для многих она становится не простым ресурсом, а средством получения прибыли. Но об этом – отдельный и не менее серьезный разговор.

Есть еще одна проблема. Дело в том, что в России не существует цен на воду как на природный ресурс. Не нашли мы таких данных и по другим странам. Хотя, думается, не далеки те времена, когда цену на воду мы будем узнавать из биржевых сводок, как сегодня узнаем цену барреля нефти.

Ирина БОРИСОВА



# ГОСУДАРСТВО ДОЛЖНО ВВЕСТИ ВОДНУЮ РЕНТУ?



Проблема дефицита водных ресурсов приняла планетарный масштаб и вышла из научных сфер в область экономики и политики. В XXI веке пресная вода переходит в разряд важнейших стратегических ресурсов. В последние годы

реанимирована идея поворота сибирских рек в страны Центральной Азии. Идея эта имеет своих противников и сторонников. Причем сторонниками являются известные политики и специалисты, в том числе и из московского правительства. Позицию последних мы приводим в статье начальника аналитического управления аппарата мэра г. Москвы, доктора технических наук, академика РАЕН Кемера Борисовича Норкина.

**Р**оссия занимает второе место в мире по величине речного стока, но распределен он крайне неравномерно. В особенности ощущим недостаток воды в южных районах, на засушливых территориях, в том числе с плодородными землями. Еще в XIX веке российским инженером Демченко было предложено рассмотреть возможность использования части стока рек Иртыш и Обь для сельскохозяйственных и промышленных нужд на территории так

называемого «срединного региона» (Тюменская, Свердловская, Курганская, Челябинская и Оренбургская области России, центральная и южная области Казахстана, приаральская часть Узбекистана и Туркмении). Еще во времена Советского Союза специалистами Института водных проблем АН СССР был проведен огромный объем гидрологических, топогеодезических, инженерно-геологических, гидрологических и почвенных изыскательских работ. В результате был сделан вывод, что перебро-

ска части стока рек Обь и Иртыш в объеме 27,2 км<sup>3</sup> в год не вызовет изменений в климате и глобальных нарушений природных условий, позволит насытить плодородные земли водой и снизит вероятность разрушительных наводнений в Сибири. Тогда же впервые родилось предложение по введению платного водопользования для засушливых территорий. По неким причинам решением ЦК КПСС и Совета Министров СССР работа над проектом в 1986 г. была приостановлена. Были потрачены огромные деньги, а проект остался лежать в архиве.

Что мы имеем теперь? Бывшие союзные республики стали суверенными государствами, к старым проблемам добавились новые – упадок объемов промышленного и сельскохозяйственного производств, быстрый рост населения, истощаемость местных водных ресурсов в южном Казахстане и странах Центральной Азии (до 50 % населения южного Казахстана не имеет качественной питьевой воды), экологическая катастрофа в Приаралье (оттуда на сегодняшний день переселено порядка 250 тыс. человек). В общем, получилась безрадостная картина.

Практически для всех центрально-азиатских республик вопрос дефицита водных ресурсов воспринимается как прямая угроза национальной безопасности и национальным интересам: из-за отсутствия необходимого количества воды сдерживается возможность роста товарного производства в промышленности и в сельском хозяйстве.





Ситуация усложняется тем, что несмотря на обилие межгосударственных соглашений по водопользованию, до сих пор не выработано практического механизма распределения водных ресурсов, их рационального использования и охраны.

На недавней Всемирной конференции по изменению климата было показано, что в условиях потепления климата в ближайшие 10-20 лет произойдет усугубление неравномерности распределения водности, а к 2050 г. среднегодовой объем стока реки Оби может увеличиться на 20 % и достичь 390-400 км<sup>3</sup> в год. В связи с этим можно ожидать дополнительных негативных последствий: опасных паводков, подъема уровней подземных вод, разви-

## Если вас лишают необходимого, станете ли вы благодарить за роскошь? **Пьер Бомарше**

тие процессов заболачивания. В то же время климат на юге Сибири (а тем более в Казахстане и странах Центральной Азии) станет более засушливым.

Каким может быть выход? Ведь в отличие от ситуации в мировой энергетике, где нефть и газ выгодно транспортировать даже между континентами, расходы на транспортировку пресной воды на большие расстояния в крупных объемах слишком внушительны по сравнению с ее потребительской стоимостью. Хотя примеры уже есть: Турция продает воду Израилю (перевозят танкерами), а Китай строит серию каналов длиной более тысячи км пропускной способностью порядка 50 км<sup>3</sup> воды в год.

Возродив идею переброски части стока Оби в Центральную Азию, Россия может стать не только крупнейшим экспортером воды в мире, но и существенно усилить свое экономическое и политическое влияние в среднеазиатском регионе.

Вода после ее изъятия из водного объекта становится товаром и, соответственно, должна приносить доход, то есть она становится источником водной ренты. Государство обязано правильно оценивать водную ренту и разработать механизм изъятия ее части в бюджет государства (федеральный и региональный). Ожидаемые доходы – многие миллиарды рублей. Поскольку водные ресурсы России находятся в общенациональной собственности, государство и останется главным управляющим водным хозяйством страны.

Изъятая же в вышеназванных целях вода становится объектом рыночных отношений. Замечу, что в мире уже сейчас рынок бутылированной воды достигает 1 трлн долларов в год. Дефицит воды (особенно питьевой) принял планетарный характер. Вода стала исключительно востребованным товаром, и ее цена будет только расти.

Вот и получается, что экологическое преступление, в котором в течение ряда лет обвиняли авторов проекта, состоит не в том, чтобы перебросить часть стока, а в том, что этого не сделали своевременно. Актуальность организации эффективного экономического развития международного региона на основе использования водных ресурсов России на плодородных землях государств Центральной Азии уже не стучится, а ломится в дверь.

Разумеется, что содержательная часть этого проекта (в техническом, экологическом, экономическом и прочих аспектах) требует пересмотра,

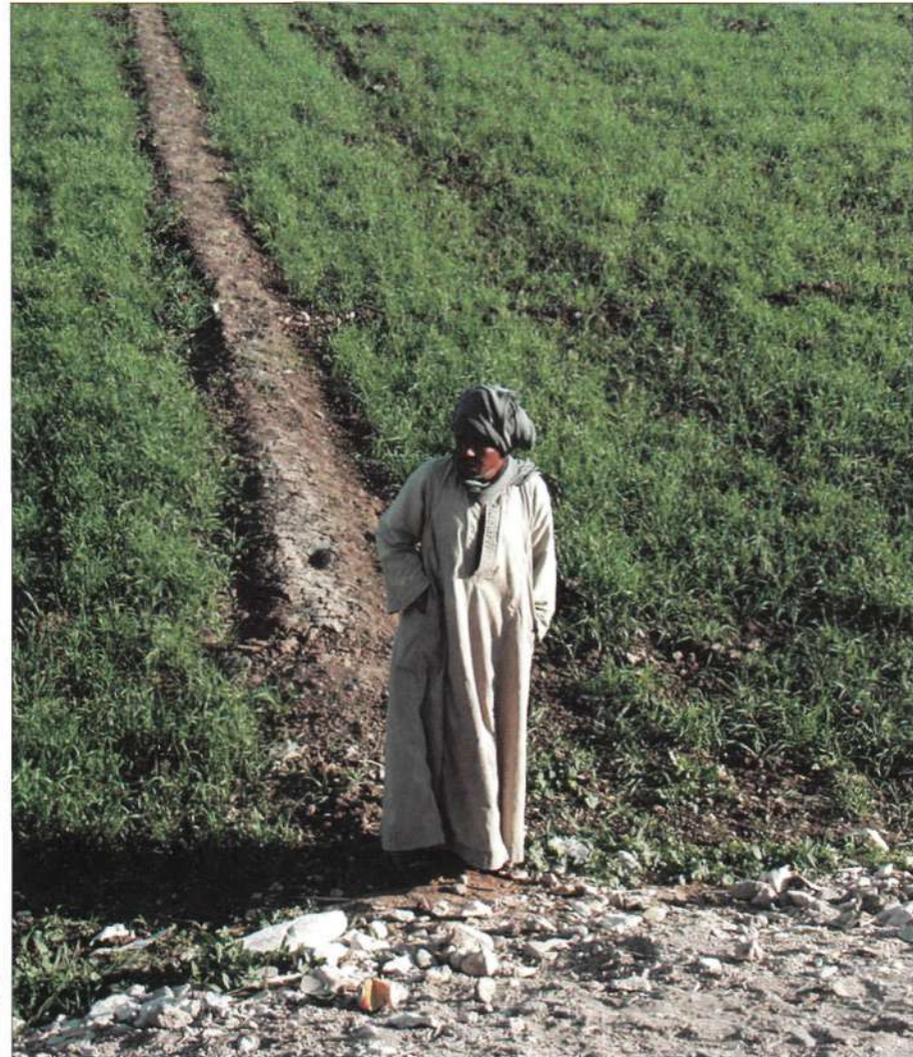
уточнения. Ведь прошло порядка 20 лет со времени его разработки. Старый проект – лишь исходная база для новых проработок. На первом его этапе предусматривалось кардинально решить проблему промышленного, хозяйственно-питьевого и сельскохозяйственного водообеспечения вышеперечисленных областей России, Кустанайской и Тургайской областей Казахстана: регионов, богатых полезными ископаемыми. Расчеты показывали, что при общих капитальных вложениях 32,8 млрд руб. после достижения проектных показателей народное хозяйство могло получать ежегодно 7,6 млрд руб. чистого дохода, а среднегодовая рентабельность всего комплекса – 16 %. Возникает естественный вопрос: «А сколько это стоило бы теперь?».

Предложение Ю.М. Лужкова в том и состоит: сделать оценку потребностей в воде на долгосрочную перспективу и, воспользовавшись огромным наработанным материалом, с учетом изменившихся политических и экономических условий в регионе, оценить возможную экономическую целесообразность, разработать бизнес-план проекта и предложить его на рассмотрение инвесторам. Возможно, вода будет недешевой, но организованное высокопродуктивное производство на базе свежей воды должно обеспечить платежеспособный спрос. Это нормальная мировая практика: если масштабный потенциальный покупатель слишком беден, то для продавца выгодно содействовать его обогащению. На этом основан успех ЕС, успех плана

Маршалла. Даже Генри Форд, когда прибавил своим рабочим 300 долларов зарплаты, ничего не потерял, а наоборот, выиграл. Подобно тому, как более 50 лет назад было создано «Европейское объединение угля и стали», так и мы, для того, чтобы заработать на воде, должны создать что-то вроде «Российско-центрально-азиатского объединения воды и солнца» и вместе заработать значительные деньги. Очевидно, что принятые в старом проекте конструкторские и прочие технические решения в купе с экономическими показателями, конечно, должны быть оптимизированы. Ведь сейчас изменились и стоимость труда, и цена труб, и многое другое. Считать придется заново.

И все же представляется, что проект будет для России экономически привлекательным. Простейшие общие соображения: климат теплеет, численность населения растет – потребность в воде увеличивается. Других источников воды, кроме как с Севера, нет. Мы так думаем, а вы подтвердите или опровергните, что запасы нефти и газа в обозримом будущем будут исчерпаны, а вода будет течь вечно. Вода – это богатство России, это ее природный ресурс, но вода – это и товар. Поэтому вложение в этот проект перспективно – на много поколений вперед. И мы говорим о выгоде для России. Наше предложение не предполагает никакого давления на народы, государства или насилие над природой.

**Кемер НОРКИН,**  
доктор технических наук,  
академик РАЕН, профессор





# ДЕНЬГИ В КАНАЛИЗАЦИЮ

Спроси в России любого коммунальщика: что новенького?

«Да у нас все старенькое, — ответят, — вся система водоснабжения старая, а у города средств на реконструкцию нет...»

За фактами далеко ходить не надо. Во Владивостоке, Новочеркасске да и других городах коммунальщики встали на те же грабли: непредусмотрительность и отсутствие финансовых вливаний в систему жизнеобеспечения города. И, как ни парадоксально, но эта ситуация для жителей России уже становится привычной. Представить подобную ситуацию в столице сложно и, пожалуй, невозможно. Хотя, конечно, Москва — это, по большому счету, страна в стране. Но и у того же Мосводоканала не меньше проблем, чем у их коллег в других городах России, а, возможно, даже больше. Шутка ли, обеспечить водой более чем десятиmillionное население! При этом — качественной водой.

Ни для кого не секрет, что, как только речь заходит о финансировании коммунального хозяйства, так деньги в бюджете сразу кончаются. Конечно же, какие-то ассигнования на коммуналку направят, но при ее изношенности этого всегда не хватает.

Но вот слышали ли вы что-нибудь о частных инвестициях в ЖКХ? И возможно ли это? Об этом рассказывает генеральный директор МГП «Мосводоканал» Станислав Владимирович Храменков.

## Вдогонку за Европой

В странах Европы уже давно существуют различные модели организации управления городским хозяйством, которые призваны решать вопросы инвестирования и управления эксплуатацией инженерных систем. В них ставка делается на взаимодействие государственного и частного сектора в области оказания коммунальных услуг. То есть государство для улучшения качества услуг, оказываемых населению, привлекает частный капитал, заключая контракт.

Таким образом достигается ситуация, когда коммунальная сфера остается по-прежнему под юрисдикцией государства, в то время как частный капитал, с присущими ему мобильностью, стремлением воплотить в жизнь новые технологии и, естественно, с большими финансовыми возможностями, занимается модернизацией системы.

Во многих странах эта система работает уже долгие годы. Установилось равновесие: государство контролирует ситуацию, частные инвесторы привлекают прибыль. Насколько это реально в России? Вполне реально.

Существуют различные формы вхождения частного бизнеса в ЖКХ. И формы эти юридически хорошо проработаны. Наиболее типичными и приемлемыми для экономических условий зарубежных стран считаются контракты на сервисное обслуживание; контракты на делегированное управление; договор об аренде; концессия; контракты на финансирование, строительство и эксплуатацию с передачей права собственности («BOOT» или «BOT»).

Что же представляют собой эти формы сотрудничества государства и бизнеса и чем они отличаются друг от друга?

Контракты на сервисное обслуживание предполагают выполнение таких услуг, как техническое обслуживание, ремонтные работы, снятие показаний водомерных счетчиков, выставление счетов клиентам, сбор платежей и т.д. Местные власти остаются владельцами сооружений, несут коммерческий риск и обеспечивают финансирование объекта. Срок подобных контрактов — 1-2 года.

По контрактам на делегированное управление государственные органы передают частным компаниям ответственность в области эксплуатации и технического обслуживания объекта. При этом коммерческий риск и финансовая ответственность сохраняются за государственными органами, а услуги частных фирм оплачиваются, исходя из фиксированных ставок и премии, в зависимости от полученных результатов. Такие контракты обычно заключаются на 3-7 лет.

По договору об аренде государственные органы передают частной компании в аренду принадлежащие им сооружения. Государственные органы несут расходы по строительству и расширению коммунальных объектов, а все эксплуатационные затраты берет на себя арендатор, который несет ответственность за эксплуатацию, техническое обслуживание и управление системой. Услуги частной компании оплачиваются непосредственно потребителями. За аренду объекта частные фирмы платят муниципалитету арендную плату, так как последний оста-

ется единственным владельцем основных фондов и продолжает нести ответственность за их обновление и расширение. Передача в аренду обычно осуществляется на 5-10 (до 20) лет.

Концессия — классическая форма делегированного управления. Сторона, предоставляющая концессию, поручает концессионеру управление коммунальной службой и обеспечение ее функционирования за свой счет и на свой страх и риск, взамен права на взимание платы с потребителей. Концессионер вносит инвестиции, включая расширение объемов услуг, и обеспечивает работу коммунальной службы и ее техническое обслуживание. По истечении срока концессии объект передается властям безвозмездно и в рабочем состоянии. Объекты никогда не становятся собственностью концессионера, и даже в ходе строительства они являются собственностью предоставивших концессию властей. Контракты концессии обычно заключаются на длительный срок — 20-30 лет.

Контракты на строительство и эксплуатацию с последующей передачей прав собственности («BOOT» или «BOT»). При таких контрактах частная фирма финансирует, строит, эксплуатирует новый объект и владеет им. Затем по прошествии определенного времени объект передается в государственную собственность (в установленный срок должны быть покрыты все произведенные компанией инвестиции и обеспечена прибыль инвесторов).

Приводим основные формы организации управления и распределения ответственности между государственным и частным сектором (см. таблицу).

## Водобоязнь

«Если вышеперечисленные модели сотрудничества настолько просты, понятны и удобны, то почему в России до сих пор их не использовали?» — спросите вы. А ответ очень простой — не было желающих инвестировать. Потому что не было ответа на вопрос о том, как скоро окупятся капиталовложения «в воду». И нужно было суметь доказать, что подобное сотрудничество государства и частного инвестора будет плодотворным для обеих сторон. Проанализировав зарубежный опыт инвестирования и управления водными компаниями, Мосводо-

О будущем хватит времени подумать тогда, когда уже впереди не будет будущего.

Джек Хиггинс

канал представил в Правительство Москвы предложения по привлечению иностранных инвестиций для строительства водопроводно-канализационных сооружений.

И здесь был определен риск. Специфика российского рынка, политические риски, сложность и запутанность налоговой системы, дорогие кредиты российских инвестиционных институтов, организационные факторы и финансовый кризис 1998 года отпугнули не только западных, но и своих российских инвесторов. Да и специфика инвестирова-



## Характеристика форм управления городским хозяйством

Тип контракта	Собственник актива	Эксплуатация и техническое обслуживание	Инвестиции	Коммерческий риск	Срок, лет
Контракт на сервисное обслуживание	Государство	Государственные предприятия и учреждения, частная фирма	Государственные	Государство	1-2
Контракт на управление	Государство	Частная фирма	Государственные	Государство	3-7
Договор об аренде	Государство	Частная фирма	Государственные	Разделен между сторонами	5-10
Концессия	Государство	Частная фирма	Частные	Частная фирма	20-30
Контракт типа «BOOT»	Частный инвестор	Частное	Частные	Частная фирма	10-20

ния в объекты коммунального хозяйства состоит в том, что они хотя и надежные, но не относятся к быстро окупаемым проектам.

Тем не менее, несмотря на внешне не располагающие к сотрудничеству факторы, инвесторы были найдены. Безусловно, этому способствовал высокий инвестиционный рейтинг правительства Москвы, ведь деньги-то привлекались под его гарантии. В результате, в 2000 году в Мосводоканал через схемы межгосударственного кредитования, инвестирования с использованием моделей «BOOT», смешанного финансирования было привлечено в инвестиционные проекты более 500 млн. долларов!

## От теории к практике

Один из таких проектов, реализуемый германской фирмой, – строительство станции очистки сточных вод в Южном Бутове по модели «BOOT».

Существует генеральная схема развития канализации до 2010 года, в которой предусмотрена частичная децентрализация очистных сооружений Москвы и переход к строительству станций малой производительности на присоединенных территориях за пределами МКАД и на территориях прилегающих городов Московской области. Децентрализация поможет разгрузить перегруженную систему канализации Москвы и уменьшить затраты на переброску сточных вод на крупные станции. Классическая схема «BOOT» (рис. 1) обеспечивает сооружение объектов инженерной инфраструктуры за счет привлечения частных инвестиций с возмещением расходов инвестора в течение длительного срока эксплуатации построенного объекта (10-25 лет). Возврат инвестиций и получение соответствующей прибыли инвестором происходит через реализацию производимой предприятием продукции или услуг.

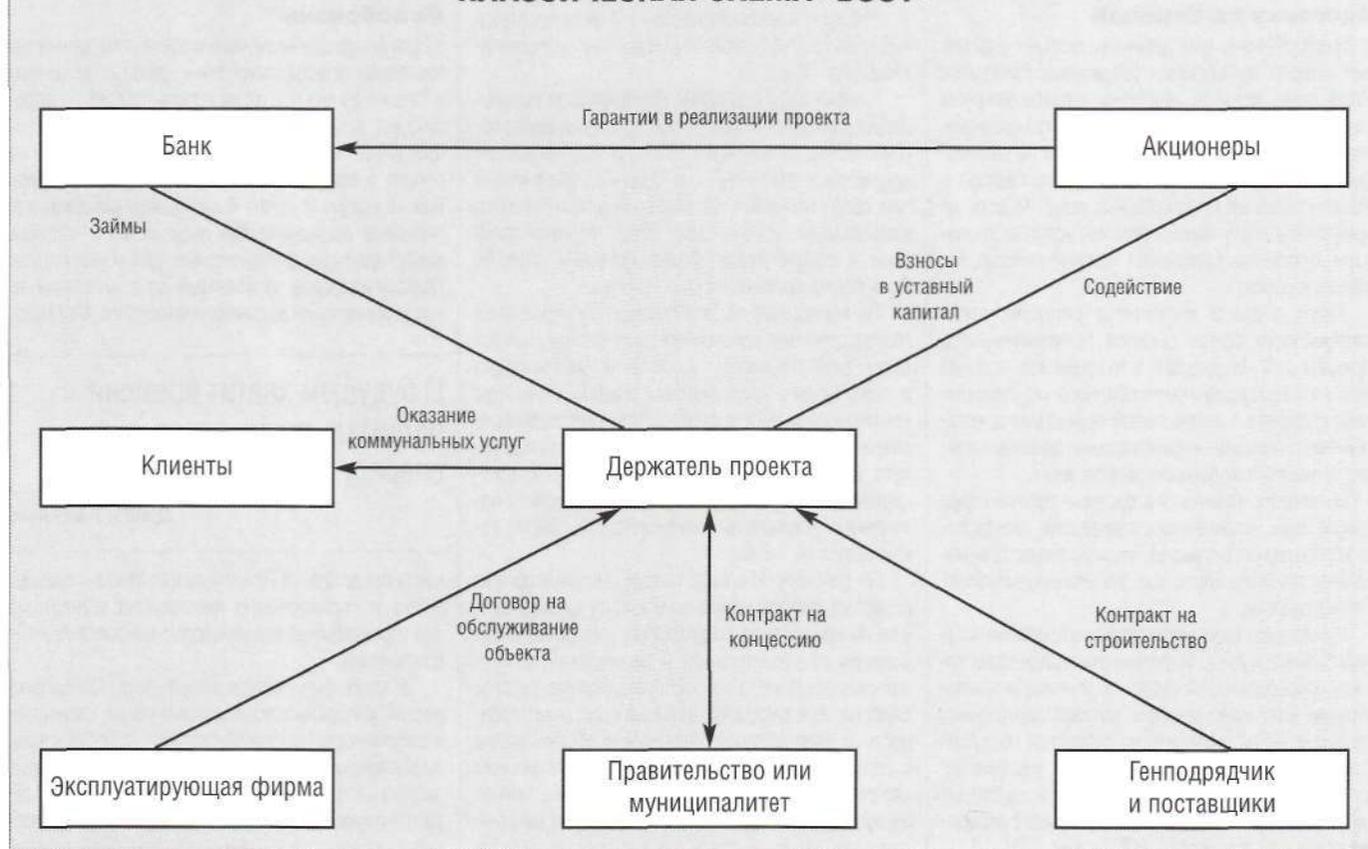
Эта схема основывается на соглашении с правительством города или муниципалитетом. Держатель проекта, он же инвестор, использует собственные средства, сформированные за счет взносов акционеров в уставный капитал, и кредиты банков и строит объект инженерной инфраструктуры. Обслуживание объектов в период эксплуатации, как правило, поручается держателем проекта специально созданной эксплуатирующей компанией. Погашения кредитов банков и выплаты дивидендов акционерам держателя проекта обеспечиваются за счет доходов от реализации продукции или услуг (в данном случае – очистки воды). По истечении срока действия соглашения по «BOOT» объект передается городу.

В настоящее время в РФ нет специального законодательства, регламентирующего применение модели «BOOT», но финансово-правовая схема с использованием принципов этой модели вполне реализуема уже сейчас в условиях действующего законодательства. Однако в связи с объективными особенностями сложившейся на сегодня в городском хозяйстве ситуации (отсутствием возможности заложить в тарифы на услуги водоснабжения и водоотведения инвестиционную составляющую) – из-за низкой платежеспособности потребителей при строительстве станции в Южном Бутове фирмой «Хельтер» и правительством Москвы была использована не классическая, а модифицированная схема. Это значит, что инвестиционные затраты фирме-инвестору возмещались из бюджета города за счет лимитов капитальных вложений, а эксплуатационные издержки – за счет тарифов.

Рассмотрим подробнее все этапы реализации этого проекта.

рис. 1

## КЛАССИЧЕСКАЯ СХЕМА «BOOT»





## ФИНАНСОВО-ПРАВОВАЯ СХЕМА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА СТАНЦИИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД «ЮЖНОЕ БУТОВО» ПО МОДЕЛИ «ВООТ»



рис. 2

В 1996 году конкурсной комиссией, созданной по решению Правительства Москвы, был проведен открытый международный тендер по строительству станции на условиях «ВООТ», который и выиграла немецкая фирма «СХВ Хельтер Вассертехник», поскольку были предложены новейшие технологии очистки сточных вод, наиболее выгодные финансовые условия строительства и эксплуатации станции, минимальные сроки строительства. По результатам тендера, между Правительством Москвы и фирмой-победителем был заключен генеральный договор о строительстве, финансировании и эксплуатации станции по модели «ВООТ», имеющий форму рамочного соглашения, где были зафиксированы предельная инвестиционная стоимость, процентная ставка, сроки и график строительства.

### «Зюд Бутово» в деле

Для реализации проекта фирма «СХВ Хельтер Вассертехник» создала в Германии дочернее общество «СХВ Хельтер Проектгезельшафт Зюд Бутово» (см. рис. 2 – держатель проекта).

Держатель проекта выступил получателем банковского кредита под гарантии Земли Северный Рейн-Вестфалия и заказчиком на строительство станции. При этом подрядные организации привлекались на конкурсной основе (победили в основном российские строительные организации – около 80 % от объемов строительно-монтажных работ, значительную часть подряда получила московская фирма «Трансгидрострой»).

Взаимоотношения держателя проекта и правительства Москвы в части строительства, финансирования и рефинансирования станции были определены инвестиционным договором, который подписали обе стороны. Правительством Москвы были выполнены все необходимые условия для обеспечения финансирования немецкими банками: предоставлена гарантия возврата инвестиций; оформлена лицензия Центрального банка РФ на право осуществления платежей по инвестиционному договору в иностранной валюте; инвестиционный договор в соответствии с действующими нормативными актами города Москвы внесен в Единый реестр долговых обязательств правительства Москвы.

В декабре 1998 г. было завершено строительство станции и право собственности на станцию закреплено за иностранным юридическим лицом – держателем проекта.

Правительство Москвы в соответствии с условиями инвестиционного договора в течение 12,5 лет после пуска станции в эксплуатацию (с 1999 по 2011 гг.) компенсирует держателю проекта затраты, связанные с финансированием строительства станции, после чего она перейдет в собственность Правительства Москвы.

Ежегодная сумма платежей включает в себя погашение основного долга и выплату процентов.

Для обеспечения профессиональной эксплуатации станции держатель проекта и Мосводоканал создали совместное предприятие ЗАО «СТАЭР», которому собственник станции (держатель проекта)

на основании агентского договора поручил выполнение работ по приему и очистке сточных вод. ЗАО «СТАЭР» были оформлены все необходимые лицензии и разрешения для эксплуатации станции на территории РФ.

По отдельному договору с Мосводоканалом совместное предприятие ведет бесперебойный прием и очистку сточных вод. Услуги «СТАЭР» оплачиваются Мосводоканалом по двухставочному тарифу, состоящему из ежегодного фиксированного платежа, предназначенного для покрытия условно-постоянных затрат на эксплуатацию станции, и переменного платежа в зависимости от объемов очистки сточных вод.

Передача станции в собственность правительства Москвы должна произойти 30.06.2011 в полностью функциональном состоянии.

Для контроля за состоянием станции, а также за обновлением оборудования создана наблюдательная комиссия, в состав которой вошли представители Правительства Москвы и Мосводоканала.

### Внимание: проблемы!

В настоящее время проект успешно реализуется, однако хотелось бы обратить внимание наших последователей на ряд проблем, с которыми мы столкнулись из-за отсутствия в России концессионного и несовершенства налогового законодательства.

Согласно действующему законодательству Российской Федерации правительство Москвы, как источник выплаты доходов иностранному юридическому лицу, должно перечислять в бюджет налоги



с доходов данного юридического лица-нерезидента (НДС и налог на доходы) при каждом перечислении платежа инвестору. Из-за отсутствия специального законодательства возможны различные подходы к вопросу налогообложения по данному проекту. Такими вариантами, в зависимости от того, как будут классифицированы платежи по инвестиционному договору налоговыми органами, являются:

классификация всей суммы платежей как аванса или предоплаты, так как переход права собственности на станцию происходит после оплаты ее стоимости;

классификация платы по процентам как прибыли фирмы от отчуждения имущества на территории РФ;

классификация платы по процентам как процентного дохода от долговых обязательств.

На наш взгляд, наиболее правилен третий вариант, при котором в соответствии с действующим между Россией и Германией соглашением об избе-

жании двойного налогообложения налог на доходы равен нулю, а НДС в размере 20 % начисляется на разницу между полной суммой оплаты и фактическими инвестициями, т.е. на сумму выплачиваемых за рассрочку процентов.

Отработанная на примере станции очистки сточных вод «Южное Бутово» модель «BOOT» получила дальнейшее развитие в ходе российско-немецкого сотрудничества. Два года назад завершен аналогичный инвестиционный проект строительства очистных сооружений в Зеленограде. Ввод в эксплуатацию новой станции производительностью 140 тыс. м<sup>3</sup>/сут. позволил частично разгрузить Северную систему канализования Москвы и открыть дополнительные возможности жилищного строительства в этой части города.

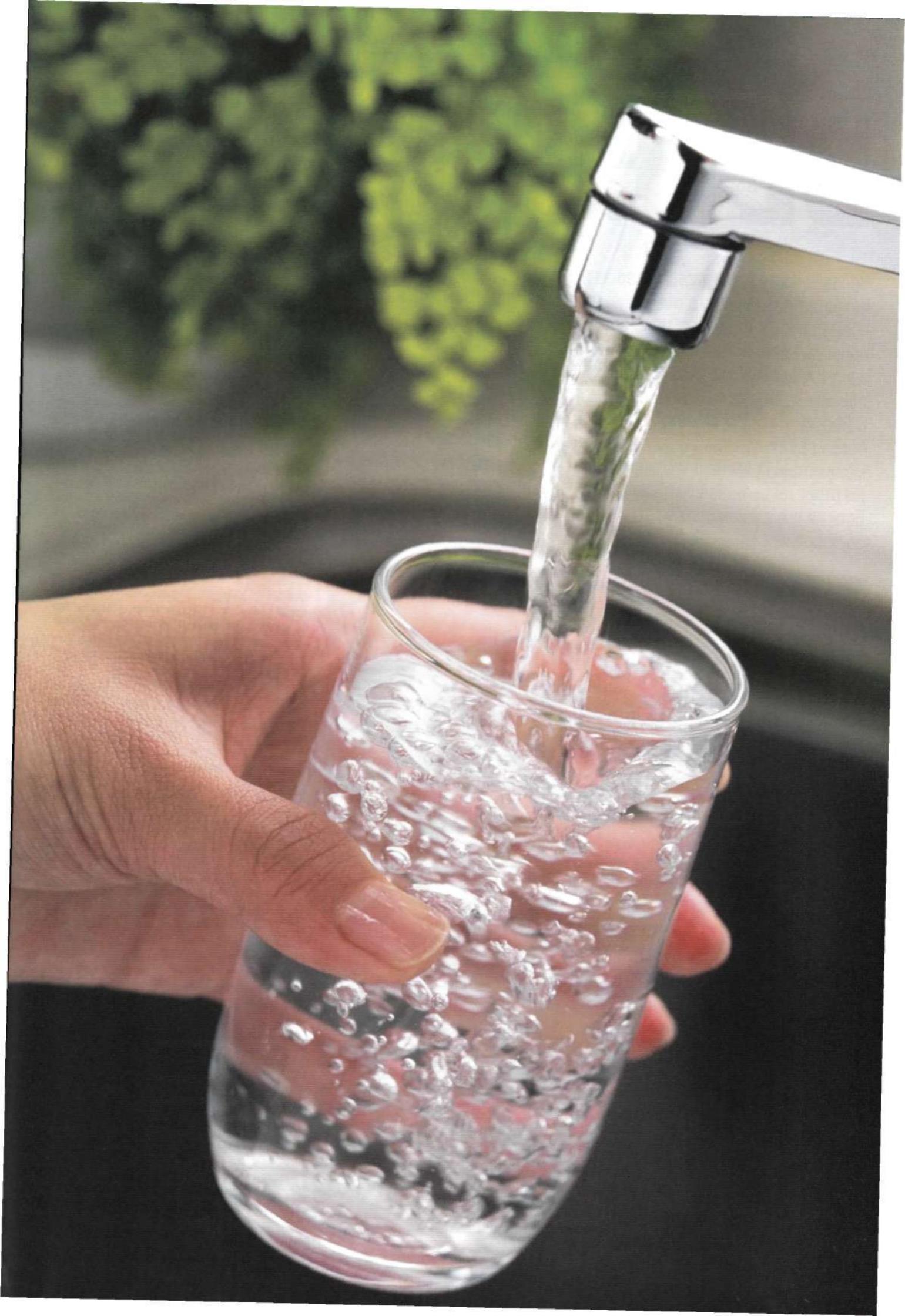
Кроме того, в стадии реализации находится крупный проект, также основанный на использовании принципов модели «BOOT» – строительство Юго-за-

падной водопроводной станции, мощностью 250 тысяч кубометров в сутки. Строительство станции XXI века – это еще один шаг в обеспечении москвичей высококачественной питьевой водой, отвечающей новым современным требованиям Всемирной организации здравоохранения и нормативам ЕЭС.

Авторитет правительства Москвы в деловых кругах позволил в короткое время создать и реализовать модель финансирования, при которой город без срочного вложения крупных бюджетных средств в сжатые сроки получает важнейшие объекты жизнеобеспечения столицы. Такая нестандартная модель развития водопроводно-канализационного хозяйства может успешно применяться в российских регионах.

**Станислав ХРАМЕНКОВ,**  
генеральный директор  
МГП «Мосводоканал»,  
кандидат технических наук







# ВЕТЕР, ВЕТЕР,

Человек часто благодарил ветер за помощь. Ветер надувал паруса, и люди отправлялись в плавание, открывая новые земли и находя новых друзей. Ветряные мельницы помогали молотить зерно и орошать поля. Когда-то ветер стал первым стабильным источником энергии, освоенным человеком. В Персии ветряные мельницы применялись уже во II веке до н.э., а в Китае — еще раньше. В России к началу XX века были построены и успешно работали более двух с половиной тысяч ветряных мельниц общей мощностью примерно миллион кВт.

Но стоит ли сегодня возвращаться к хорошо забытому старому? Есть ли смысл использовать силу ветра ради получения электроэнергии?



**Р**азвитие нашей цивилизации сопровождается увеличением потребностей людей в энергии. Удовлетворение этих потребностей происходит в основном за счет переработки традиционного топлива. Однако его запасы ограничены, а темпы потребления возрастают с каждым днем; это грозит возникновением серьезных энергетических проблем. Но даже, если энергетического кризиса удастся избежать, человечество неизбежно столкнется с тем, что запасы традиционных энергетических ресурсов будут исчерпаны.

От Солнца Земля получает 100 000 000 000 мВт энергии в час. Лишь 1-2 % от этого колоссального количества энергии преобразуется в энергию движения воздушных масс. Иными словами — в ветер. Энергия ветра огромна, по оценке Всемирной метеорологической организации, составляет 170 триллионов кВт/ч в год. Правда, с экологической точки зрения чистая энергия ветра не такая уж и чистая. Ветрогенератор — это все-таки машина, имеющая свои плюсы и минусы. Ветряки, особенно промышленные, большой мощности шумят, создают низкочастотные колебания, мешают полетам птиц, а также вращающимися лопастями отражают радиоволны, создавая помехи приему телепередач в близлежащих населенных пунктах.

И у ветра есть еще два существенных недостатка: его энергия сильно рассеяна в пространстве и он непредсказуем — часто меняет направление, исчезает даже в самых ветреных районах земного шара. Но, несмотря ни на что, ветер — один из тех источников энергии, который не иссякнет с течением времени.

В конце 1997 г. в Киото на третьей Конференции сторон Рамочной конвенции ООН по изменению климата был принят протокол, касающийся обязательств развитых стран и стран с переходной экономикой по ограничению и снижению поступления парниковых газов в атмосферу. Для финансирования проектов и программ создан Адаптационный фонд Киотского протокола. Европейский Союз, Канада, Норвегия, Швейцария, Новая Зеландия и Исландия обязались платить туда по 410 млн долларов США ежегодно. Эти деньги идут и на инвестиции в ветроэнергетику. Необходимо ли это? Безусловно. По некоторым данным, общий объем электроэнергии, который Европа может выработать лишь за счет ветровых электростанций, в пять раз превышает ее сегодняшние потребности. Сегодня это уже широко налаженный бизнес, свидетельство чему — выпуск специальных сертификатов «зеленой» энергии в Европе. Объем торгов по ним в 2010 году оценивается примерно в 20-30 млрд евро.

## Ветряк — это просто

Первый ветрогенератор был сконструирован в Дании в 1890 г. В России в начале XX века Н.Е. Жуковским была разработана теория ветряного двигателя, которую его ученики расширили и отработали до практического использования. С 1929 г. по 1936 г. в СССР теоретически разработаны установ-



# ТЫ МОГУЧ...



ки мощностью 1000 кВт и 10 000 кВт, а в 1933 г. в Крыму устанавливается ветроэлектростанция мощностью 100 кВт с диаметром ветроколеса 30 м. Дальнейшая разработка мощных ВЭС в СССР была признана нецелесообразной, поскольку упор был сделан на создание единой энергетической системы, соединившей с помощью высоковольтных линий электропередач мощные гидроэлектростанции в восточной части СССР с потребителями, находящимися, в основном, в западной части страны. В Астрахани, на заводе «Ветроагрегат», был нала-

Свивши тучи в кудель и окутав  
горные щели,  
Ветер, рыдая, прядет тонкие  
нити дождя

М. Волошин

жен выпуск маломощных (до 16 кВт) ветроэлектростанций, предназначенных для приморских и высокогорных поселков, для жителей пустыни и Крайнего Севера и других удаленных потребителей, т.е. там, где сооружение стационарной системы электроснабжения обошлось бы значительно дороже. Конечно, учитывалось наличие в данной местности устойчивых ветров.

Ветрогенераторы бывают сетевыми, т.е. подключенными к сети энергоснабжения, или автоном-

ными. Сетевые ветряки используются в развитых странах, где территория насыщена сетями, в целях ресурсосбережения, то есть экономии топлива. При наличии в каком-то регионе тепловой электростанции наступает такой момент, когда возросшее потребление электроэнергии требует увеличения производимой ТЭЦ мощности, а возможности для расширения инфраструктуры уже нет. Тогда включением в сеть определенного количества ветряков можно достичь увеличения мощности на 10 %, а теоретически и на 20 %. Но не более, чтобы не испортить качество электроэнергии во всей сети. Для этого и строятся ветровые электростанции. Но сегодня даже в Дании – самой передовой стране в ветроэнергетике – использование энергии ветров покрывает лишь 6 % от общего потребления электроэнергии. Планируется повысить этот показатель до 10 % к 2010 г., а потом довести до теоретически возможных 20 % – это предел на сегодняшнем уровне развития ветроэнергетики, хотя никто не знает, что станет возможным завтра.

Кроме того, на Западе практикуется подключение к сети ветрогенераторов индивидуальных владельцев – когда хозяин ветряка отдает в сеть полученную от ветроустановки энергию по счетчику, а по другому счетчику забирает из сети электричество на собственные нужды. Платит же за разницу между показаниями этих двух приборов. Государство активно поддерживает эту практику, но в реальных условиях получить разрешение на подключение к сети

ветрогенератора очень сложно. Владельцы ТЭЦ оказывают серьезное сопротивление, затягивая получение разрешения на год-полтора, или, под благовидным предлогом, отказывают в нем вовсе. Владельца ТЭЦ тоже можно понять. Если его электростанция работает на 80-90 % своей мощности, невыгодно подключать ветряки и упускать часть прибыли.

## Индийское чудо

Возможности быстрого развития ветроэнергетики в условиях недостатка бюджетных средств демонстрирует в последние годы Индия. В 2000 г. она вышла на пятое место в мире, обогнав Нидерланды, Италию, Великобританию. Это стало возможным за счет государственного участия в планировании развития ветроэнергетики и создания выгодных условий для вложения средств частных предпринимателей – владельцев новых ВЭС.

В 1992 г. в Индии было создано Министерство нетрадиционных источников энергии (МНИЭ), осуществляющее планирование развития отрасли и разработку мер экономического стимулирования для привлечения инвестиций и кредитов. При Министерстве организован фонд субсидирования и выдачи кредитов для строительства объектов возобновляемых источников энергии. Кредит выдается на шесть лет, с освобождением от выплаты процентов по кредиту на год.

Для объектов ветроэнергетики в стране введены особые льготы, в частности, освобождение от





## Объемы используемой энергии ветра (МВт)

Страна	На начало 2002 г.	На начало 2003 г.
<b>ЕВРОПА</b>		
Германия	8753	12001
Испания	3335	4830
Дания	2556	2889
Италия	697	785
Голландия	483	686
Великобритания	485	552
Швеция	280	328
Греция	272	302
Португалия	127	194
Франция	85	147
Австрия	95	139
Ирландия	125	137
Норвегия	17	97
Польша	28	58
Бельгия	31	46
Украина	40	44
Финляндия	39	41
Латвия	1	23
Турция	19	19
Люксембург	15	16
Россия	5	7
Швейцария	5	5
Эстония	0	5
Чехословакия	5	3
Венгрия	1	2
Румыния	1	1
Всего	17500	23357
<b>СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА</b>		
США	4245	4645
Канада	207	236
Всего	4452	4881
<b>Азия</b>		
Индия	1507	1702
Китай	399	468
Южная Корея	8	8
Шри Ланка	3	3
Тайвань	3	3
Всего	1920	2184
<b>ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА</b>		
Коста-Рика	51	71
Бразилия	20	22
Аргентина	24	26
Мексика	5	5
Чили	2	2
Всего	102	126
<b>ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН</b>		
Япония	300	384
Австралия	73	103
Новая Зеландия	37	37
Всего	410	524
<b>АФРИКА И СРЕДНИЙ ВОСТОК</b>		
Египет	69	69
Марокко	54	54
Иран	11	11
Израиль	8	8
Иордан	2	2
Всего	144	144

налогов на прибыль первые пять лет после сооружения, освобождение от налогов с продажи, беспошлинный ввоз частей для производства ВЭС и запчастей к ним и другие.

МНИЭ рекомендует создание совместных предприятий в составе частных инвесторов, правительства штата и фонда субсидирования. У совместных предприятий появляются определенные преимущества, например, нет затруднений с арендой земли, созданием инфраструктуры, сооружением линий электропередачи, легче получить кредит на строительство.

Себестоимость вырабатываемой электроэнергии от ВЭС в ряде индийских штатов снизилась до 5-6 цент/кВтч. Правительство Индии планирует увеличить долю вырабатываемой энергии от ВЭС в 2010 году до 5%, а в 2020 г. до 10%.

### А что у нас?

В России тоже есть опыт установки сетевых ветрогенераторов — в Калмыкии, за Уралом, на Дальнем Востоке, но не очень удачный. При установке промышленного ветряка проводится мониторинг ветров для правильного определения места размещения и модели ветроустановки. Американская система для проведения таких исследований стоит 4,5-5 тыс. долларов, при установке промышленных ветряков это рентабельно. В указанных регионах такие исследования не проводились. Ветроэнергетику тогда развивали не очень квалифицированные специалисты, главной задачей которых было получить комиссионные за проданный американский или датский ветрогенератор, а подует на него ветер или нет было не так уж важно. Стоят же ветряки не дешево. Так американский ветряк, не самой дорогой фирмы, мощностью 7 кВт имеет цену в 47 600 долларов США, а с доставкой и таможенными пошлинами обойдется в 60 000, к тому же его еще нужно установить и обслуживать. Хотя ветряки — техника надежная, он будет работать несколько десятков лет, не требуя угля, мазута, вагонов, железнодорожных путей, погрузок-разгрузок, а главное — не слишком загрязняя окружающую среду. Это подчас в расчет не берется.

Сейчас РАО ЕЭС проводит эксперимент в Калининградской области. На средства гранта правительства Дании там установлено 20 ветряков общей мощностью 5,1 мВт. Планируется увеличить их количество, расположив ВЭС на шельфе Балтийского моря. Оценить результаты будет возможно только через 5 лет. Пока же, по расчетам специалистов, энергия ветра на порядок дороже получаемой традиционным путем.

Для России наибольший интерес в настоящее время представляют автономные ветряки. Это обусловлено тем, что огромные территории России еще не имеют централизованного энергоснабжения. Даже в Подмосковье есть места, где электроснабжения просто нет. Ситуацию можно исправить лишь автономными станциями. Автономные ветряки хороши также как резервная система электроснабжения небольших объектов в случае отключения сети, перебоев, обрыва проводов. И потом это удовольствие пока не обложено никакими государственными налогами. В той же Европе подключить автономный ветрогенератор куда дороже, чем сетевой. Правительства считают, что достаточно вкладывают в энергетику средств, чтобы позволять кому-либо не зависеть от государственной системы электроснабжения.

Основным недостатком ветроэлектростанций на сегодняшний день является их высокая стоимость,

которая определяет высокую цену 1 кВт/ч электроэнергии, полученной от ветрогенератора.

Минусом является то, что ни одна система альтернативной энергетики не может гарантировать постоянного электроснабжения. Даже если присоединить к ветряку аккумуляторную станцию, она не застрахует нас от шторма, задержавшегося на несколько дней. В 30-50-е годы, когда насыщенность метеорологическими станциями была высокой, были проведены исследования и составлены атласы ветров по всей территории СССР. За 600-1000 руб. можно получить справку о состоянии ветров в вашей местности и знать, на что рассчитывать, приобретая ветряк. Соединение ветрогенератора с бензоагрегатом и аккумуляторной станцией дает весьма экономичную автономную систему электроснабжения.

В «Энергетической стратегии России на период до 2020 года» говорится, что «технический потенциал возобновляемых источников энергии (а к ним относятся солнечная, ветровая, гидравлическая, геотермальная, биомасса и низкопотенциальная

### Энергия ветра бесполезна, если он в голове.

тепловая энергия разных сред) составляет порядка 4,6 млрд тонн условного топлива в год, то есть в пять раз превышает объем потребления всех топливно-энергетических ресурсов России, а экономический потенциал определен в 270 млн т условного топлива в год, что немногим более 25% от годового внутрироссийского потребления».

В перспективе экономический потенциал ветроэнергетики будет увеличиваться в связи с подорожанием традиционного топлива и удешевлением оборудования для ВЭС. Недооценка роли ветра в энергетике будущего может привести Россию к отставанию в развитии сетевой и автономной ветроэнергетики. Давайте помнить об этом, и ветер надувает наши паруса.

**Елена КОВАЛЕВА**

*Редакция благодарит В. Васильева и И. Лобановскую за предоставленные материалы.*





# РЕКЛАМА В НАШЕМ ЖУРНАЛЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОПУСК на новые рынки

по вопросам размещения рекламы обращайтесь по телефону (095) 210 00 77





# ШАЛОСТИ



# НЕФТЯНИКОВ





Сейчас много говорят и пишут о городах и районах нефтяников. А в рекламных роликах крупнейших нефтяных компаний сменяют друг друга прекрасные офисные здания, бассейны, фонтаны, построенные «ЮКОСами» да «ЛУКОЙЛами» для добытчиков недр. Компании активно работают на формирование положительного имиджа и не жалеют на это ни сил, ни средств. Но почему же тогда все чаще нефтегазоносные территории России называют территориями экологического бедствия? И ситуация усугубляется тем, что география этих регионов в ближайшее время будет значительно расширена. Разворачиваются крупные проекты по поиску и разработке нефтяных месторождений в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, в районах Крайнего Севера, планируется новая система транспортировки нефти и газа на Кавказе, Камчатке, в Северо-Западном регионе и в Охотском море. Намечено резкое расширение работ по разведке нефти и газа на шельфе дальневосточной и арктической части России. Как следствие — через несколько лет экологически неблагополучных территорий прибавится, поскольку сегодня проблемы, существующие в этой сфере, практически не решаются. И причиной этому — экологическая безнадзорность отрасли. Вот что беспокоит общество сегодня.

**П**о сути дела, на сегодняшний день нефтедобыча при ее глобальном антропогенном воздействии на окружающую среду остается вне государственного и общественного экологического контроля. Причины этого вкратце можно обозначить таким образом.

Во-первых, общественный экологический контроль в этой сфере не скоординирован, неправительственные организации действуют локально и слабо, крайне мало независимых специалистов, владеющих формами и методами экологического контроля за добычей и транспортировкой нефти и газа.

Во-вторых, нефть всегда была для нашей страны источником валютных поступлений и стержнем экономики, ее влияние на государственные органы и правительство страны огромно. Как следствие — лояльное отношение государства и региональных властей к нарушениям в сфере нефтегазодобычи и «экологическим шалостям» нефтяников. К тому же, нефтегазодобывающие предприятия являются градообразующими, и от них напрямую зависит состояние местных бюджетов и всей социальной политики органов власти на местах.

В-третьих, поскольку отрасль приватизирована, информация о ее влиянии на природу и здоровье населения является труднодоступной и тщательно скрывается нефтяными компаниями. И это притом, что разрабатываемые нефтеносные площади на тысячах квадратных километров имеют загрязненные поверхностные и подземные воды, почвы. Выбросы широких фракций легких углеводородов, сероводорода и меркаптанов отравляют атмосферу. Не решаются проблемы утилизации буровых растворов, тяжелых фракций нефтешламов, радиационной безопасности на нефтепромыслах, аварийности нефтепроводов и водоводов пластовой воды. На территории наиболее старых нефтяных

месторождений отмечаются техногенные землетрясения.

Очень остро стоит проблема законодательного обеспечения экологического контроля и экспертизы в сфере разведки, добычи и транспортировки нефти. Отдельные положения различных федеральных законов, а также наличие в основном только ведомственной нормативно-правовой базы не позволяют осуществлять такой контроль в комплексе и необходим отдельный федеральный закон «О влиянии нефтегазового комплекса на окружающую среду».

### Швейцарский сыр как зеркало нефтегазодобычи

В России нефтегазовые провинции охватывают территорию полутора десятков субъектов Федерации. Вредному экологическому воздействию подвержены тысячи квадратных километров нефтеносных площадей, что никак не сравнимо с масштабом влияния АЭС, хранилищ ядерных отходов или химического оружия, которые все-таки более локальны.

Основная проблема — «ползучая катастрофа» — тотальное загрязнение пресных подземных и поверхностных вод попутно извлекаемыми рассолами и нефтью. Загрязненные несколько десятилетий назад водоносные горизонты даже при ликвидации источников загрязнения будут самоочищаться 150-200 лет.

И дело тут вот в чем. Для извлечения нефти из нефтеносных горизонтов ныне применяются несколько методов: создание повышенного давления в продуктивном пласте с помощью закачиваемых туда попутных рассолов или газа, терморазогрев пласта, гидроразрыв пласта и другие.

С точки зрения экологической опасности на первом месте стоит система поддержания пластового давления с помощью закачиваемых в пласт отделяемых от добываемой нефти вод или просто пресной воды водоемов или водотоков. Рассолы

выпираются избыточным давлением через гидравлические каналы вмещающих пород и через законные пространства сотен пробуренных на каждом месторождении скважин в верхние пласты, то есть в горизонты питьевых вод. Применяется также законтурное заводнение, что способствует расползанию этой зоны засоления по всей территории нефтеносности. Качество питьевой воды в них неуклонно ухудшается.

Помимо этого, загрязняются не только реки, озера и грунтовые воды, но и почвы. Ежегодно происходит по причинам коррозии трубопроводов, нарушения технологии и сроков их эксплуатации до 3 тыс. порывов нефтепроводов и водоводов пластовой воды. Средний объем сбросов нефти и рассолов с каждого порыва — около 5 м<sup>3</sup>. Кстати, почвы, загрязненные нефтью, самоочищаются в течение 5 лет, а залитые пластowymi рассолами — 20 лет, тем не менее, технологии по ликвидации шламовых амбаров и рекультивации загрязненных нефтью и рассолами почв внедряются крайне слабо.

Очень большая и дорогостоящая проблема — ликвидация и переликвидация разведочных, параметрических, эксплуатационных нефтяных скважин, тысячи которых превращают недра месторождения в некое подобие «швейцарского сыра», что является основной причиной загрязнения пресных подземных вод.

К примеру, по состоянию на 1 квартал 2003 г. подлежат ликвидации 7167 скважин нефтяных компаний, включая НК «ЮКОС» — 2041 скважины, АНК «Башнефть» — 2392, НК «ЛУКОЙЛ» — 752, «Роснефть» — 719, «Татнефть» — 518.

Эти официальные цифры, как представляется, существенно занижены. Они не содержат многих сотен геологических разведочных скважин и не учитывают, что расслоение цементного кольца и колонны, цемента и породы скважины начинается спустя год-полтора после начала ее эксплуатации, что не весь фонд скважин проходит геофизические исследования на заколонные перетоки, что более 10 % пробуренных новых скважин уже не удовлетворяют экологическим требованиям.

Ликвидация или переликвидация скважины стоит от 1 до 10 млн руб., понятно, что нефтяники идут на такие расходы с большой охотой. Вот и приводит это к ситуациям, связанным с непосредственным влиянием скважин на поверхностные природные объекты. Так, на Краснокамском место-

Политику в области качества окружающей среды многие нефтяные компании воспринимают как хакарири.

В. Киянский

рождении (Пермская область) был зафиксирован случай разлива нефтесодержащей жидкости из старой скважины, расположенной на территории курорта минеральных вод Усть-Качка. В Самарской области около 20 скважин расположено в Бузулукском сосновом реликтовом бору, находящемся под особой охраной. На дне озера Кандры-Куль (памятник природы Башкирии) есть 7 некогда пробуренных скважин, состояние которых никто не контролирует.

Можно смело утверждать, что система учета таких скважин в России еще не организована. Минис-



терство природных ресурсов РФ занялось этой проблемой и в 2002 г. даже выделило 50 млн руб., которых хватило на ликвидацию двух скважин в Республике Коми и трех скважин в Тюменской области. Когда дойдет очередь до остальных?

Простейший анализ показывает, что втекающая на территорию любого нефтепромысла река всегда содержит в несколько раз меньше нефти и солей хлора, чем на выходе с территории нефтеносности, что однозначно говорит об источнике загрязнения и вине владельца нефтепромысла. Однако заметим, в этих случаях полностью отсутствует практика взыскания ущерба водным ресурсам и рыбным запасам, и такой ущерб взыскивается только в случае аварийных сбросов нефти в водоем. Что же такое

полупные или сточные воды нефтепромыслов? Это — крайне токсичные рассолы, содержание в которых нефти, тяжелых металлов, солей и прочих химических элементов достигает сотен и тысяч ПДК. Экологическим контролерам необходимо знать, что если в поверхностных, грунтовых, аллювиальных или артезианских водах повышается минерализация, общая жесткость, содержание хлоридов, брома, то можно сделать вывод о проникновении подземных рассолов в пресноводные горизонты, и этот процесс станет необратимым, если не ликвидировать источник загрязнения.

Технология нефтедобычи почти везде одинакова, а потому тотальное засоление пресных вод очень характерно как для Ромашкинского и других

месторождений Татарстана, так и для Самарской, Оренбургской, Пермской и других областей. Обычной картиной стали нефтяные болота Тюменской области. Жители Нижневартовска пьют воду из реки Вах, так как подземные воды давно уже загрязнены. Несмотря на водоподготовку, каждый житель города выпивает с водой в год до одного стакана нефти. Не в лучшем положении находятся Surgut, Нефтеюганск, Надым и прочие нефтегазовые города.

Возникла и еще одна экологическая проблема при нефтедобыче — радиоактивность некоторых нефтей и пластовых вод. В процессе осуществления общественного экологического контроля Союз экологов Республики Башкортостан обнаружил несколько десятков аномальных участков с уровнем радиации по гамма-фону до 950 микрорентген в час (норма — 35) на территории Башкортостана и Татарстана. Особенно радиоактивны тяжелые фракции, осадок нефти. И до сих пор неясно, куда утилизируются сотни тонн ежегодно образующихся в каждом нефтепарке радиоактивных осадков и слаборадио-



**Нефтяные компании могут быть и голубями, и коршунами — степень их превращения зависит от экологического ландшафта.**

**В. Киянский**

активные сточные воды, образующиеся при пропаривании бывших в употреблении насосно-компрессорных труб. Одной из причин радиоактивности некоторых видов нефтей экологи считают применение нефтяниками методов изотопной разведки пластов и образование хранилищ жидких отходов путем подземных ядерных взрывов.

Все резче проявляет себя вопрос безвозвратного использования пресных вод для поддержания давления в продуктивных пластах. При этом нефтяники категорически отказываются заменять в этом процессе пресную воду очищенными сточными водами очистных сооружений городов и поселков, что дало бы двойной эколого-экономический эффект, и это при отрицательном балансе водоемов и рек.

И, наконец, еще одна серьезная экологическая проблема нефтегазодобычи — сейсмоопасность старых нефтепромыслов. На сегодня имеются научные данные о постоянных техногенных землетрясениях на территории Ханты-Мансийского автономного округа, на Ромашкинском месторождении (Татария), на Дальнем Востоке и других нефтегазовых регионах России и мира. При подземных работах, как правило, нарушается тысячелетиями складывавшаяся система геологических и гидрологических комплексов. Бурением скважин, системой поддержания пластового давления, заменой выкачанной нефти газом, подземными взрывами неизбежно повреждается гидро- и газонепроницаемость отдельных свит пород, появляются просадки или оползни грунтов или происходят спровоцированные землетрясения.

#### **Откуда ложка дегтя**

Причины вредного влияния отрасли на окружающую среду известны. Это неадекватность требованиям экологической безопасности применяемых технологий добычи и транспортировки нефти; низкий процент финансовых вложений в развитие на-



Фото: Виктор Завальнов, Виктор Ивочкин

учных разработок и их осуществление; крайне недостаточное материальное оснащение и обновление основных фондов; применение не имеющих утвержденных нормативов воздействия синтетических ингибиторов и дезмульгаторов, низкая экологическая культура производства; изоляция отрасли от государства и общества.

Что касается технологий, то можно привести много примеров, когда в существующих технологиях отсутствуют решения по надежной герметизации технологических процессов, хотя проекты всегда предусматривают полную герметичность системы нефтесбора.

При бурении скважин отрываются земляные амбары, в которых после освоения скважин скапливаются шлам (выбуренная порода), соленые воды и нефть. По результатам исследований, в Татарии при бурении одной скважины в грунт просачивается в среднем около 500 м<sup>3</sup> соленой воды (с общей минерализацией 20 г/л) и глубина фильтрации достигает 70–80 м. При этом подземные воды засоляются до 9–11 г/л. В атмосферу выпускается около 400–600 м<sup>3</sup> газа, в землю закапывается 20–60 т нефти после освоения скважины. Всего ежегодно при бурении образуется 148 тыс. т шлама, 233 тыс. м<sup>3</sup> водонефтяной эмульсии и 257 тыс. м<sup>3</sup> глинистого раствора, требующих регенерации. Проблема утилизации их и переработки решается крайне медленно, хотя есть и апробированы соответствующие технологии. К примеру, Центр экологических технологий (Уфа) успешно применяет технологию использования буровых растворов в дорожном строительстве.

Существующие технологии безамбарного бурения, методы гидроизоляции земляных амбаров все еще не нашли широкого практического применения, т.к. не решены вопросы обезвреживания и утилизации отходов бурения. А в условиях тюменских болот вопрос гидроизоляции амбаров вообще нет смысла ставить.

При наличии столь серьезных экологических проблем средств на научное обеспечение их решения выделяется до смешного мало и тратятся они довольно неэффективно.

До сих пор при нефтедобыче не хватает коррозионно-устойчивых труб, резервуаров, насосного оборудования, запорно-регулирующей аппаратуры. Обычная стальная труба из-за высокой агрессивности попутных соленых нефтяных вод выдерживает не более 3 лет, затем начинаются порывы трубопроводов. Примерно через 3 года выходят из строя насосы на КНС, перекачивающие соленую воду. Всего по объединению «Татнефть» при общей протяженности нефтепроводов более 30 тыс. км происходит по 7 тыс. порывов в год. При этом потери обводненной нефти составляют около 88 тыс. м<sup>3</sup>, а площадь ежегодно загрязненных нефтью земель достигает более 60 га. Общая протяженность водоводов составляет 11,3 тыс. км, из них 6,9 тыс. км перекачивают соленую воду.

**Нефтяники должны прийти к экологии хотя бы в образе кающейся Магдалины.**

**В. КИАНСКИЙ**

Количество порывов достигает 6,5 тыс. в год. При этом изливаются рассолы с минерализацией 100–120 г/л, которые уничтожают растительность и образуют солончаки. В этих условиях установленные нормы амортизационных отчислений в размере 8 % в год являются абсолютно недостаточными, заниженными в 2–3 раза.

И, конечно же, особую опасность представляют аварии на магистральных нефтепроводах, связанных с попаданием нефти в водные объекты. Так, на магистрали Туймазы–Омск–Новосибирск за последние 8 лет только на территории Башкирии произошло 3 крупных аварийных порыва с залповым загрязнением реки Белая и ее притоков. Причины – крайняя изношенность нефтепромысловых коммуникаций.

При испытании скважин нефтяники редко укладываются в расчетный объем сжигания нефти, и,

как правило, нефтегазовая смесь сбрасывается на факел от скважины еще несколько дней. Подъездные пути к буровым площадкам размываются осадками и тальми водами, сами площадки буровых после ландшафтной планировки не проходят биологической рекультивации и в последствии в большей части также сильно подвергаются водной эрозии. Смонтированные или уже отбуренные буровые стоят без надлежащего присмотра, что приводит к размыванию площадки и природоохранных сооружений (каналов, обваловок, амбаров, мест хранения химреагентов).

**De ure или А есть ли правила?**

Первое: законодательство должно принять за единый субъект воздействия на окружающую среду именно нефтегазовое месторождение, рассматривать его как самостоятельный технологический комплекс и предусматривать соответственно предпроектную, проектную, стадию строительства, стадию разработки, стадию ликвидации (консервации) месторождения.

Однако ни экологическое законодательство, ни действующие строительные нормы и правила не содержат таких жестких требований. На сегодня процесс добычи нефти и газа разделяется на вполне самостоятельные технологические этапы: сейсморазведка, геологическое разведочное бурение, разведочное глубокое бурение, эксплуатационное бурение, освоение скважин, обустройство и эксплуатация (зачастую по этапам). То есть, единое проектирование разведки и добычи нефти (включая ликвидацию или консервацию месторождения) не производится, а значит, и невозможно комплексно провести оценку воздействия на окружающую среду всего месторождения при государственной экологической экспертизе, следовательно и определить в полном объеме экологический ущерб и разработать план природоохранных и восстановительных мероприятий. Эту проблему нужно решать в первую очередь.

Кроме того, требуется разработка (или пересмотр) специальных методик оценки ущерба, нано-



симого на всех стадиях добычи нефти и газа природным сферам и природным комплексам.

Вторая серьезная правовая проблема – размытость процедуры лицензирования в плане ответственности недропользователя. Проблема в том, что эти лицензионные требования по охране природы носят декларативный характер, и на сегодня отсутствует механизм ответственности недропользователя за их невыполнение. Хотя законодательство и предусматривает аннулирование или приостановку действия лицензии при несоблюдении природоохранных требований, на практике возникает вопрос о возмещении материального ущерба недропользователю, если вдруг решение о прекращении действия лицензии выдано необоснованно. Месторождение технологически нельзя быстро «выключить» из эксплуатации, и требуется длительная специальная консервационная или ликвидационная технологическая процедура. Видимо, в таких случаях более целесообразны жесткие финансовые санкции к недропользователю по прогрессирующей шкале и установление технологически обоснованного срока для реализации безопасных ликвидационных процедур.

Третья основная проблема – повсеместное фактическое отсутствие «ликвидационного» денежного фонда для месторождений, находящихся в поздней стадии эксплуатации. Федеральный закон должен закрепить эту обязанность недропользователя и предусмотреть механизм контроля и ответственности за целевым расходованием данного фонда. В противном случае старые выработанные месторождения будут просто брошены вместе с сотнями ненужных скважин, шламовыми амбарами, аварийными трубопроводами, загрязненными водными объектами и выведенными из сельскохозяйственного оборота землями. Зачем ликвидировать последствия и наводить после себя порядок, если просто можно все бросить и уйти?

И четвертая горящая проблема – крайняя необходимость организации эффективного, квалифицированного экологического и геологического контроля за деятельностью компаний, а также общего го-

сударственного контроля за процедурой лицензирования (или концессии) недропользования. Нужен специальный федеральный закон, который позволит превратить в систему сотни нормативно-правовых актов, действующих в этой сфере, а также федеральная программа по экологической безопасности нефтегазового комплекса страны.

### Всем миром

Как видите, все резче обозначаются экологические проблемы нефтегазодобывающей отрасли при почти полном отсутствии результативного природоохранного контроля. Специалистам достоверно известно, что нефтегазодобыча изначально не может быть экологически безопасной, и уровень развития науки не может сегодня решить основные экологические проблемы отрасли. Поэтому всему населению и лицам, принимающим решения, нужно четко представлять, что финансовые вливания в региональный бюджет будут только на первой стадии освоения месторождения (далее экологический ущерб вступит в конфликт с рентабельностью добычи), что первая буровая скважина, подтвердившая наличие рентабельно извлекаемых запасов нефти, означает начало масштабной, зачастую хищнической эксплуатации месторождения, неизбежно приводящей к ползучей экологической катастрофе.

Частные нефтегазодобывающие компании создаются и исчезают, приходят и уходят, а созданные ими экологические проблемы будут усугубляться десятилетиями, и их решение в перспективе ляжет на плечи местного населения и местного бюджета тяжким финансовым бременем.

Необходимо сформировать сеть неправительственных экологических организаций, выработать стратегию и тактику сотрудничества общественности, государственных органов и наиболее «продвинутых» в экологическом плане компаний в области контроля за влиянием нефтедобывающей отрасли на природную среду и здоровье населения и экологизации этой отрасли.

Экологические организации могут и должны оказывать давление на нефтяной бизнес путем

проведения общественных акций в защиту общественных экологических интересов в районах освоения нефтегазовых месторождений путем оказания правовой помощи населению, властным структурам и органам местного самоуправления регионов, напрямую сталкивающимся с неблагоприятным воздействием нефтегазодобычи, путем экологического просвещения населения.

Общественное мнение по вопросам реализации проектов, связанных с добычей и транспортировкой нефти и газа должно доводиться до людей, принимающих решения. Для этого есть процедуры ОВОС и экспертизы.

Сама жизнь уже требует внедрения в отрасли наиболее совершенных технологий, процедур экологического менеджмента, аудита, сертификации и страхования рисков. А что, если провести общественно-государственный конкурс среди нефтегазодобывающих компаний России на реализацию наилучшей экологической политики?

Экологи не призывают отказываться от добычи нефти и газа. Просто нужно быть хозяином на своей земле. А у хозяина за всем хозяйский присмотр. Да и надо-то всего – вместо бурения новых скважин эффективнее использовать имеющиеся, развешивать более безопасные методы добычи, установить контроль за сверхдоходами отрасли и направить их на санацию нефтепромыслов и внедрение новейших технологий, запретить разведку на нефть в пределах уникальных природных комплексов и т.д.

Главное, что нужно для решения этих проблем, – это политическая воля, активная гражданская позиция общества, закон и контроль за его реализацией.

**Александр ВЕСЕЛОВ,**  
генеральный директор Ассоциации юристов-экологов России,  
кандидат юридических наук

**Ольга СИЛАНТЬЕВА,**  
заслуженный экономист РФ,  
кандидат экономических наук



# УГЛЕРОДНАЯ КАРУСЕЛЬ

Редакция продолжает обсуждение общепланетарных проблем. Сегодня мы публикуем статью, в которой пишется о пользе массового сжигания угля, нефти и газа для биосферы. Эта точка зрения дискуссионна, поскольку может показаться идущей вразрез с общепринятым взглядом о вреде выбросов углекислого газа. Тем более читателю может быть интересно познакомиться поближе с мыслями Павла Васильевича Флоренского.

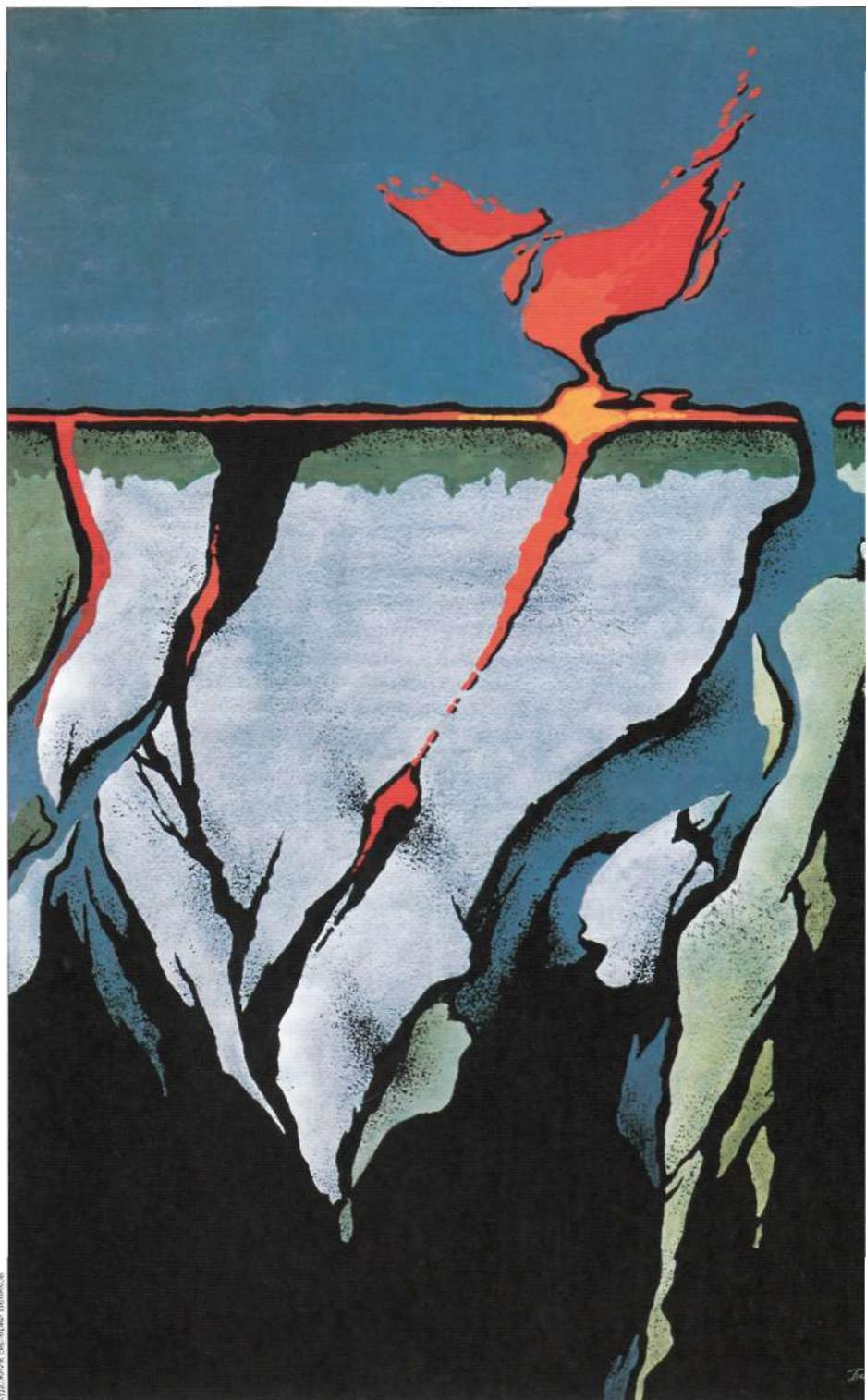
**Б**иогеохимические процессы происходят с поглощением солнечной энергии и в корне преобразуют лик планеты, ускоряя химические реакции в сотни и тысячи раз. Стройное учение о биосфере как земной оболочке, преобразующей лик планеты, создал великий В.И.Вернадский. Естественное внутреннее противоречие биосферы — несоответствие её отходов существующим организмам — решается вымиранием части популяции или сменой одних видов другими при постоянстве общего объёма биомассы.

Происходящие в биосфере процессы приводят к снижению энтропии (дифференциация вещества) и накоплению и сохранению солнечной энергии в том числе, в нефти, газе и угле. Кларк углерода в земной коре 0,02 %, его масса  $10^{17}$  т. В живом веществе углерод составляет около  $10^{19}$  т. Все вещество в биосфере находится в режиме постоянного перемешивания и обмена, некоторая часть живого вещества переходит в мертвое — в известняки, уголь, нефть, газ, выводя углерод из активной жизни. Вместе с тем происходит и разрушение осадочных формаций и возвращение углерода в живое вещество, который чрезвычайно активен и подвижен и прошел через биохимический цикл  $10^8$  раз, то есть, каждые двести лет каждый атом углерода оказывается в составе организма. Цикл углерода в биосфере в десять раз короче — два с половиной года.

Последние века ушедшего тысячелетия ознаменовались тем, что человечество стало одним из самых динамичных и активных факторов преобразования облика планеты. При этом направленность его деятельности унаследовала от биосферы антиэнтропийную дифференциацию вещества и накопление энергоёмких продуктов и образований. Однако, в деталях, многие энергетические и геохимические процессы в области деятельности людей необратимо иные, чем в биосфере, и с этим приходится существовать не только человечеству, но и всей Земле в целом. Поэтому предложения в духе Ж.Ж.Руссо — «Назад к Природе», приписываемые себе «Зелеными» особенно ядовитых оттенков, есть в лучшем случае утопия, а на первых порах — экологический луддизм. Полностью преодолеть вредные для человечества последствия промышленности — значит ее демонтировать, ибо безотходных производств нет. Даже такое совершенство, как Человек, тоже оставляет отходы, вредные в неподходящем месте.

Как пример принципиального отличия деятельности человечества от процессов, происходящих в биосфере, рассмотрим типы энергии, которые можно разделить на три категории.

1. Возобновляемая энергия — тепло и свет, непрерывно приходящие от Солнца, определяющие жизнь биосферы, а человечеством употребляемые также и через работу воды и ветра. При их исполь-



Кристин Вилчелл Биллингс



зовании изменяется энергетический баланс отдельных участков поверхности, но не нарушается энергетический баланс Земли ни во времени, ни в пространстве.

2. Невозобновляемая энергия — это также солнечное тепло, некогда излившееся на Землю и зафиксированное в осадочных породах; человечество умеет извлекать это тепло: окаменевшее — из каменного угля и сжиженное — из нефти и газа. При её использовании нарушается тепловой баланс во времени и в пространстве, если оценивать их локально.

3. Атомная энергия — иной природы: это то, что осталось от «Большого взрыва», недоиспользовано в момент «Создания мира», своего рода «крохи с рабочего стола Творца». Её применение коренным образом меняет энергетический баланс и в пространстве и во времени.

Различные исследователи по-разному обсуждали постоянно растущую очеловеченную оболочку Земли, давая ей названия по тому свойству, которое считали главным: гомосфера, техносфера и т.д. В.И. Вернадский в публикации 1943 года назвал ноосферой всю биосферу, контролируемую разумом просвещенного человечества, и контроль этот, по его надеждам, должен стать благом и для человечества и для всей планеты, то есть он включил в понятие естественного явления, каковым и является ноосфера, этические нормы, которые природе несвойственны. Тем не менее, из слов В.И. Вернад-

**Истина — это заблуждение,  
которое длилось столетия.  
Заблуждение — это истина,  
просуществовавшая лишь  
минуту.**

**Людвиг Берне**

ского о ноосфере следует, что одно из противоречий биосферы — соответствие числа организмов допустимому объёму их отходов, разрешаемое в биосфере сокращением популяции, в ноосфере может разрешаться по-иному — деятельностью нооса — разума. В.И. Вернадский даже высказал шокировавшее материалистов соображение: «Мысль не материальна, а работу производит». Как область «вещества, проработанного духом», была выделена в 1927 г. пневматосфера, в которой главными являются предметы овеществленной культуры. Поэтому важнейшими движущими факторами области работы мысли — ноосферы-пневматосферы — становятся культура и наука, одним из мерил которых является степень просвещения, а, тем самым, и число учащихся.

Нефтегазовая индустрия, одна из самых мощных, энергоёмких и планетарных отраслей промышленности, путем сжигания углеводородов возвращает в активный круговорот в биосфере гигантский объем изначально биогенных веществ. Загрязнения от них, по мнению экологов, оказывают катастрофическое влияние на биосферу, и порой борьба с ними сопровождается эстрадными акциями Зеленых, а идеи спасения Земли лежат в основе требования планетарного контроля экологами деятельности нефтегазовой промышленности.

Однако, будучи рассмотренными именно в планетарном аспекте, последствия от сжигания мертвой биомассы — угля, нефти и газа — оказываются не столь вредными, а при более вдумчивом ана-

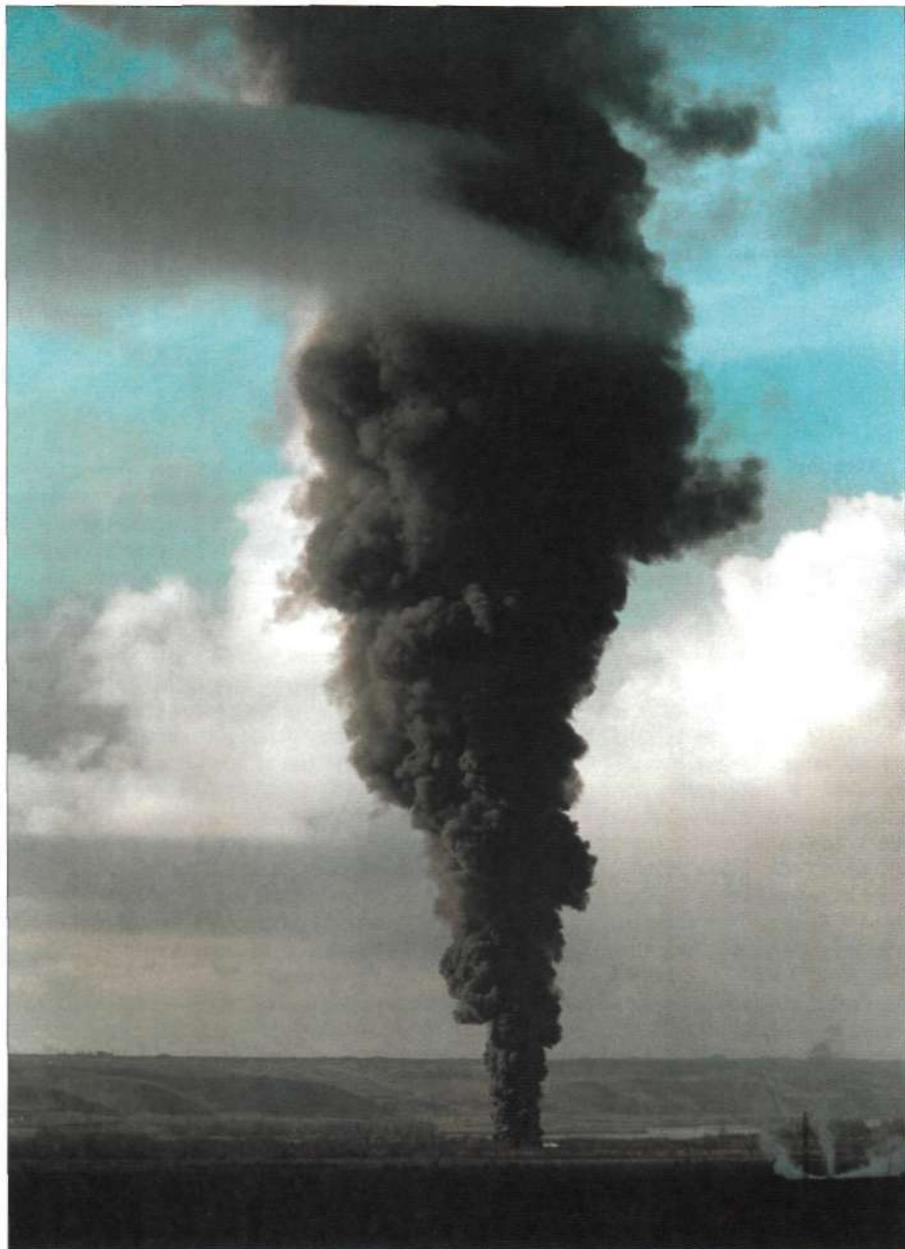


ФОТО: Валерий Милославин

лизе — полезными. Остановимся на последнем тезисе.

Обратимся к цифрам. Мировые запасы углеводородов составляют в пересчете на углерод около  $10^{11}$  т — лишь миллионную часть его количества в земной коре. Ежегодные поступления углерода в атмосферу в виде  $CO_2$  от сжигания углеводородов — около  $10^9$  т, то есть десятикратная от его количества в живом веществе, что исчезающе мало, особенно при перемешивании воздуха атмосферы. Более того, содержание  $CO_2$  в атмосфере — 0,04 % — предел, который могут поглощать растения. Биосфера живет в режиме острого дефицита углерода, а избыточное  $CO_2$  практически мгновенно поглощается зелеными растениями, и объем живого вещества увеличивается.

Итак, на планетарном уровне сжигание органических энергоносителей возвращает в биосферу вышедшее из жизненного круговорота вещество и увеличивает объем биомассы.

Разрешение противоречий в ноосфере невозможно на биосферном уровне, то есть путем сокращения популяции. Проблема, по сути своей, техническая, — снижение локально вредного воздействия

нефтегазовой промышленности — не может быть разрешена только технически, и её решение возможно в плоскости нооса — разума, в плоскости интеллектуальной и, более того, духовной, что реализуется ростом уровня просвещения — от формального увеличения числа учащихся до преобразования системы образования. Это обеспечит рост культуры производства, совершенствование технологии и осознания места и ответственности Инженера. Речь идет о создании учебных комплексов, благодаря чему в вузах смогут учиться в 5-10 раз больше юношей и девушек.

Коренного — раз и навсегда — решения противоречия биосфера — ноосфера нет и не может быть. Нужно лишь подготовить тех, кто это противоречие сможет решать. Вывод из сказанного был известен шумерам 5 тысяч лет тому назад: главная задача человечества — обучение своих собственных детей, а только технические усилия слишком часто оборачиваются бедствием.

**Павел ФЛОПЕНСКИЙ,**  
профессор кафедры литологии  
РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина,  
академик РАН



# ЧТО ДЛЯ НЕМЦА ХОРОШО, ТО И РУССКОМУ ПОДОЙДЕТ

О том, что человечество может погибнуть от отходов собственной жизнедеятельности, как-то говорить не принято. Да вот как проедешь по Подмоскovie, да ужаснешься...

**З**агрязнение отходами производства и потребления на территории Московского региона приобретает характер бедствия, и по статистическим данным их ежегодное количество увеличивается на 3-5%.

По различным, требующим уточнения данным, в Московском регионе ежегодно образуется около 50 млн т отходов производства и потребления, в том числе 40 млн т промышленных отходов, 2 млн т сельскохозяйственных отходов, около 5 млн т твердых бытовых отходов (ТБО). На территории предприятий области хранятся более 80 млн т промышленных отходов различных классов опасности, требующих обезвреживания, переработки или захоронения. Много это или мало? Цифры говорят о следующем: при площади Московской области в 45,91 тыс. км<sup>2</sup> и численности населения в 6,5 млн человек, на каждый квадратный километр приходится около 1,1 тыс. т отходов, а на каждого жителя области, без учета ранее размещенных отходов, ежегодно приходится около 800 кг. И это при том, что нет достоверных сведений об объемах образования, размещения и переработки отходов производства, а данные по объемам строительных отходов, иловых осадков, загрязненных грунтов, медицинских, биологических и некоторых других видов отходов вообще отсутствуют.

Доминирующим способом обезвреживания ТБО в Подмоскovie остается захоронение их на полигонах и свалках. У подавляющего большинства лицензированных полигонов, при существующей технологии захоронения, свободная технологическая емкость составляет 2-3 года. Куда будем сваливать мусор потом? Кто-нибудь об этом думает?

Нельзя сказать, что государство не озабочено этой проблемой. В 1998 г. в России был принят Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», определяющий правовые основы обращения с отходами в целях предотвращения их вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечения их в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья. Таким образом, государственная политика в сфере обращения с отходами ориентирована на снижение их количества и на максимальное использование. А что же на деле? Практика применения закона показала, что существенного улучшения ситуации в сфере обращения с отходами за пять лет действия закона не произошло. И причина как всегда до банального проста. Принцип переработки отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот провозгласили, а экономический механизм стимулирования индустрии переработки не создали.

А ведь одним из таких экономических рычагов мог бы стать федеральный закон, обязывающий предпринимателя отвечать за утилизацию потерявшей потребительские свойства продукции (в первую очередь, упаковки и потребительских товаров) и определяющий ее залоговую стоимость.

Уже назрел и требует разрешения вопрос переработки потребления крупногабаритных отходов: бытовой техники, автомобилей и их комплектующих и т.д. Не разработан механизм, обязывающий изготовителя закладывать стоимость утилизации продукции в стоимость производимого товара с последующим использованием средств для организации системы сбора и переработки. Отсутствует экологический налог на продукцию, применение которой оказывает вредное воздействие на окружающую

среду, но в силу отсутствия эколого-безопасных аналогов общество не может от нее отказаться (химические удобрения, средства защиты растений, озоноразрушающие вещества и т.п.). Без создания эффективных экономических механизмов вряд ли удастся изменить ситуацию к лучшему.

Как же решаются подобные проблемы в мире? Вы можете исколесить всю Европу и нигде не увидите полигона для захоронения отходов, или по-русски — свалки. У нас же такие полигоны высотой с многоэтажный дом — спутники любого крупного города. Есть же положительный опыт других стран при решении аналогичных проблем, в частности, опыт Германии, восточная часть которой до недавнего времени была еще социалистической. Может быть, идем не тем путем? Что же общего у них и у нас и в чем различия?

Общего немного. Морфологический состав ТБО примерно одинаков: бумага, картон, пластик, стекло, полиэтилен, дерево, органика. Ну и то, что в Германии, как и в свое время в России, перерабатываются в основном только бумага, картон, стекло, пластиковые бутылки и текстиль. На этом сходства заканчиваются и начинаются различия.

Первое огромное различие — это объемы перерабатываемых отходов. Если в Германии эта цифра достигает 43-45%, то в Московской области, как и в целом по России, эта величина составляет 1-3%.

Второе, не менее важное, различие подходов к сбору отходов. Начиная с 1980 г. в Германии повсеместно действует селективный сбор, позволяющий отсортировать отходы по компонентам. С этого же времени повсеместно ведется воспитательная и учебно-просветительская работа с населением. К настоящему времени в стране выросло поколение, с детского сада привыкшее сортировать мусор.

А началось все с создания в 1990 г. в Германии акционерного общества «Дуальная система Германии» (DSD), которая работает параллельно с коммунальной системой по утилизации отходов. Акционерами DSD являются производители упаковки,

## ТУРНЕ ПО МУСОРНЫМ БАКАМ

Для того чтобы узнать соседа, надо понаблюдать, как он работает, отдыхает, грустит, радуется... Причем мелочи бывают более информативные. Вот и мы решили посмотреть на наших европейских соседей с разных сторон. В первую очередь, заглянули на «задний двор», где стоят мусорные баки:



Россия



Швеция



Испания

расфасовщики и торговля. DSD взаимодействует на контрактной основе с различными партнерами, которые объединены в Федеральный союз немецких предприятий по удалению отходов, и другими предприятиями, являющимися членами союза коммунальных предприятий. На сегодняшний день DSD осуществляет кооперацию с 537 территориальными объединениями.

Распространить селективный сбор на всю территорию Германии немцев заставили не только их природная аккуратность, педантичность, привычка к порядку и практическая выгода, но и целый ряд законов и постановлений. 12 июня 1991 г. принимается постановление об упаковке, основная цель которого – установление ответственности производителя упаковки и введение квоты на переработку.

В декабре 1994 г. вступает в силу Директива ЕС по упаковке (94/62 ЕС), которая обязывает государство создать систему для принятия, сбора и вторичной переработки использованной упаковки, а также устанавливает сроки для достижения квот вторичной переработки в каждой стране. Согласно Директиве ЕС об упаковке не позднее, чем через 5 лет с даты принятия Директивы национальным законодательством должно установить требования, по которым 50 % упаковочных материалов утилизируются, а 25 % из этого объема перерабатываются. Причем, переработано должно быть не менее 15 % каждого конкретного вида упаковки.

В 1998 г. выходят изменения к постановлению об упаковке, которые приводят его в соответствие с установками экономического круговорота и обращения с отходами, а также с европейской Директи-

вой об упаковке. В 1999 г. Германия принимает Закон об экономическом круговороте обращения с отходами, который устанавливает широкую ответственность производителей за продукт.

Опыт Германии в решении вопросов обращения с отходами мог бы послужить примером для Московской области, тем более что за последние три десятилетия Германия смогла достичь значительного сокращения нагрузки на окружающую среду, не в последнюю очередь благодаря последовательному применению принципа «загрязнитель обязан возместить нанесенный ущерб». В связи с этим представляет интерес предложение германской стороны по разработке пилотного проекта технологий и обращения с ТБО, в рамках которого предполагается на примере одного из муниципальных образований Московской области (предположительно Люберецкого района) разработать меры организационного, правового, экономического и технологического характера, обеспечивающие экономически целесообразное и экологически безопасное обращение с ТБО. В результате реализации пилотного проекта ожидается создание основ для принятия управленческих решений в области активизации процесса трансфера технологий, предотвращения размещения отходов, являющихся вторичными ресурсами, улучшения экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки в районе, а также снижения социальной напряженности за счет создания рабочих мест.

К сожалению, сегодня в России ни одна из общественных организаций, специализирующихся в области переработки отходов, не обеспечивает полного цикла их переработки. В то время как

в Германии, например, фирма «Herhof Umwelttechnik» не только проектирует, финансирует строительство и сама строит мусороперерабатывающие заводы, но и эксплуатирует их самостоятельно или совместно с коммунальными службами. Особенность применяемых фирмой технологий состоит в эффективной переработке ТБО, смешанных с биоотходами, при которой отдельно извлекаются черные и цветные металлы. Инертная фракция (стекло, керамика, камни и пр.) идет для дорожного строительства; остаточная фракция (бумага, полимерные пленки, древесина и пр.) высушивается специально запатентованным способом, после чего сжигается на цементных заводах (теплотворность её равна теплотворности бурого угля).

В России тоже есть интересные технологии, и наверное все-таки появятся и законы, и экономические стимулы. Вот только решение проблемы обращения с отходами невозможно без экологического образования и воспитания населения, создания соответствующего общественного мнения и привлечения средств массовой информации. Общество должно осознать, что при существующем отношении к проблеме мы не только загрязняем окружающую среду, но и закладываем в расходы будущих поколений многомиллионные траты на очистку страны от мусора.

**Василий ДУПАК,**  
доктор экономических наук,  
председатель Комитета  
по вопросам землепользования,  
природных ресурсов и экологии  
Московской областной Думы



Финляндия



Германия



Германия



Швеция

## АССОЦИАЦИЯ НА МУСОРНУЮ ТЕМУ

Международный опыт свидетельствует об эффективности деятельности региональных ассоциаций, занимающихся проблемой сбора и переработки отходов. В ряде случаев именно они являются интеллектуальными и организационно-финансовыми центрами, превращающими сбор, сортировку, обезвреживание и переработку отходов в динамично развивающуюся и высокодоходную отрасль. В этой связи предложения о создании Ассоциации участников обращения с отходами в Московском регионе представляется редакции интересной. Мы думаем, что идея создания такого объединения может быть привлекательна не только для переработчиков, но и для основных поставщиков отходов и экологической общественности.

Мы готовы и в будущем оказывать информационную поддержку подобным инициативам.

**З**а многие годы на территории Московской области появилось большое количество необустроенных разрешенных и неразрешенных полигонов, загрязняющих подземные воды, воздух, землю. Жизнь человека в таких условиях подвергается серьезной опасности.

По ряду объективных и субъективных причин в Московской области не реализуется государственная политика в сфере обращения с отходами, выраженная в Федеральном Законе «Об отходах производства и потребления» и в Законе Московской области «Об отходах производства и потребления в Московской области», предусматривающая сокращение образования отходов в производственных процессах и экономически оправданное, технологически реализуемое использование отходов в качестве вторичного сырья.

Не рассчитывая на бюджетные ассигнования, Ассоциация намерена создать на территории Московской области рациональную комплексную систему сбора, сортировки, обезвреживания и переработки отходов, что позволит не только улучшить экологическую обстановку, но и организовать новые производства с новыми рабочими местами и достойной оплатой труда. Обращение с отходами должно быть преобразовано в прозрачную и доходную отрасль экономики.

Ассоциация – некоммерческая организация, юридическое лицо, учрежденное заинтересованными юридическими и физическими лицами, в которую в качестве ассоциативных членов могут вступить другие юридические и физические лица. Ассоциация подлежит регистрации в установленном порядке. Члены Ассоциации сохраняют свою самостоятельность и права юридического лица. Вступление в Ассоциацию новых участников происходит с согласия ее членов.

Учредители заключают между собой учредительный договор, разрабатывают и утверждают Устав Ассоциации и другие учредительные документы.

Учредители формируют органы управления Ассоциации – Наблюдательный совет, правление, исполнительную дирекцию, ревизионную комиссию и др.



Дания



Австрия



Кристиания

Ассоциация выражает коллективное мнение своих членов, представляет их интересы, доводит мнения и интересы членов Ассоциации до органов государственной власти, органов местного самоуправления, общественных организаций и граждан, принимает участие в формировании объективного общественного мнения при рассмотрении и решении вопросов обращения с отходами, т.е. Ассоциация принимает участие в формировании и реализации политики в сфере обращения с отходами.

Ассоциация устанавливает партнерские отношения с органами власти и управления для совместного решения задач, оказания услуг и выполнения работ по минимизации отходов, вовлечению их в хозяйственный оборот, улучшению экологической обстановки, гармонизации экологических и экономических интересов общества. При этом должны быть широко использованы возможности членов Ассоциации.

Ассоциация намерена: оказывать определенный набор услуг членам Ассоциации и другим юридическим и физическим лицам: информационных, юридических, научно-технических, проектно-исследовательских, образовательных, просветительских и др.; формировать базы данных об отходах, образованных на территории Московской области и поступающих с территорий иных субъектов Российской Федерации, об их характеристиках, возможных направлениях использования, о современных технологиях обезвреживания и переработки отходов, о потребностях во вторичных ресурсах, о наличии земельных участков, пригодных для размещения объектов хранения и переработки отходов и др.; организовать постоянно действующую «горячую линию» для предоставления необходимой информации юридическим лицам, гражданам и их объединениям; накапливать и использовать по целевому назначению денежные средства для решения уставных задач в сфере обращения с отходами; другое.

Средства Ассоциации могут формироваться за счет: взносов членов Ассоциации; платы за предоставленные услуги и выполненные работы для юридических и физических лиц; платы за услуги и работы, выполненные по договорам с органами власти и управления; грантов; пожертвований или добровольных взносов, в том числе целевых; сумм, получаемых в виде дивидендов, процентов по вкладам, банковским депозитам от долевого использования собственных средств Ассоциации в деятельности юридических лиц и индиви-



Германия

дуальных предпринимателей; других источников в соответствии с законодательством.

Инициативная группа обращается ко всем заинтересованным юридическим и физическим лицам с предложением поддержать идею создания Ассоциации, активно включиться в работу по ее созданию.

Заместитель председателя  
Комитета по вопросам бюджета, финансовой  
и налоговой политики  А.А. Горовой

Председатель Совета директоров  
НПГ «Информация и технологии»  Б.М. Смирнов

Председатель Совета директоров  
ООО «Заготовитель»  Ю.А. Казенников



Австрия



Швейцария



Дания



# ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КТО ЗА?

**В** нашей стране сложилась парадоксальная ситуация: «С одной стороны, экологическое образование признано приоритетным в политике государства, а с другой, — это направление не нашло достойного места в деятельности Министерства образования, — считает президент Российского экологического конгресса, академик РАЕН, РЭА, профессор, доктор технических наук Сергей Игоревич Барановский. — Современная школа должна подготовить выпускника, ориентированного в основных экологических проблемах общества, усвоившего главные экологические законы, важнейшие принципы взаимодействия общества и природы, а также готового к продолжению экологического образования применительно к своей дальнейшей работе и своему месту в обществе. Это единая для всех отправная точка.

Пока же можно констатировать, что Министерство образования РФ в течение длительного времени не уделяет должного внимания обучению экологии. Это, в первую очередь, относится к школьному образованию, где хронически не решаются такие проблемы, как придание «Экологии» статуса обязательной дисциплины и включение ее в федеральный компонент, развитие в целом системы школьного экологического образования, отсутствие социального заказа вузам на подготовку учителей экологии».

Да, наверное, значимость экологического образования просто не видна из-за толстых министерских стен. Оно и понятно, у министра много забот на сегодняшний день, они его поджимают. А эколо-

Сегодня все больше стран, в том числе и Россия, присоединяется к реализации концепции устойчивого развития, согласно которой человечество должно согласовывать свою деятельность с законами природы, изменить потребительское отношение к природе на признание ее самоценности. Важным условием перехода современного общества на путь устойчивого развития является экологическое образование, воспитание и просвещение населения, и, в первую очередь, подрастающего поколения.

стествовало тогда в эксперименте более 300 школ. В 1998 году Министерство образования России утвердило модель «Экология и диалектика» как альтернативную, и гимназия № 13 поселка Краснообск получила статус экологической, работающей по модели «Экология и диалектика».

С вопросом, почему гимназия решила участвовать в эксперименте, мы обратились к заместителю директора гимназии по науке Фефеловой Галине Владимировне: «Создание школы повышенного уровня явилось ответом на социальный заказ обществу научного городка Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук. Перед педагогическим коллективом встала задача — создать инновационное учреждение нового типа. Был написан принципиально новый учеб-

биологии, химии, физики, астрономии. Затем добавляются такие предметы, как «Закономерности окружающего мира», «Моделирование процессов в природе и обществе», «Мировая художественная культура», «Экология» и т.д., что позволяет средствами всех учебных предметов сформировать представление о целостной картине мира. Кроме того, новый учебный план предполагает введение в старших классах школы профильного обучения. Экологизация всех учебных предметов позволяет раскрыть прикладные аспекты полученных экологических знаний. Наша цель показать, что мы — это часть природы, и либо погибнем вместе с ней, либо отыщем пути совместной эволюции».

Конечно, с одной стороны радостно, что есть в России люди, которые не просто говорят о про-

блемах экологического образования, а разрабатывают программы, создают новые курсы. А с другой — возникает вопрос, почему же модель школы «Экология и образование», утвержденная Министерством образования РФ как альтернативная, так и не стала базовой. Другой-то модели все равно нет. Сегодня школьное образование рассматривается, как образование в интересах устойчивого развития, целью которого является формирование экологического мировоззрения. Возможно ли достичь этих целей без экологического об-



## История человечества превращается в гонку между образованием и катастрофой

Герберт Уэллс

гическое образование — это стратегия, это длинный вопрос, на такие вопросы, как правило, не хватает времени.

Любопытно, что при полном отсутствии федеральной поддержки экологическое образование активным образом развивается в некоторых регионах России.

Так, например, в поселке Краснообск Новосибирского района Новосибирской области существует гимназия № 13, которая в 1992 г. стала экспериментальной площадкой по апробации модели средней школы «Экология и диалектика», созданной под руководством профессора Московского государственного открытого педагогического института, доктора физико-математических наук Л.В. Тарасова. Всего же по России, Казахстану и Киргизии уча-

ный план, одной из важных особенностей которого является введение интегративных развивающих предметов. Изменилась структура учебного материала: уже в начальной школе вместе с традиционными предметами изучается предмет «Окружающий мир», являющийся пропедевтикой географии,

разования? — еще один вопрос к чиновникам Министерства.

В свое время предпринимались попытки создать законодательную базу в этой области. Но закон «О государственном регулировании в сфере экологического образования» был отклонен, та же





участь постигла и закон «Об экологической культуре». Видимо, потому что, некому было эти законы лоббировать. При Минобразовании создан Совет по экологическому образованию, да и тот, говорят, собирался один раз.

Вот и бьются наши учителя за «экологию», как может. О каком экологическом образовании можно говорить, если даже в столице из 1507 среднеобразовательных школ с углубленным изучением экологии работают только 2 гимназии.

Справедливости ради надо отметить, что Департаментом образования г. Москвы был разработан курс «Экология и устойчивое развитие», который экспериментально изучается в 50 школах г. Москвы, то есть только в 3% от общего количества школ города. А если учесть, что рассчитан он на 3 года и только после этого, возможно, будет вынесено решение о его обязательном изучении, то найдутся ли на это деньги?! С полной уверенностью можно заявить, что за это время успеет закончить школу не одно поколение школьников.

Так что экологическое образование становится элементом очень далекой стратегии. Вот такие печальные они — дела государственные.

Однако не все так безнадежно. Пока «наверху» думают, общественные организации делают.

Однажды, гуляя по Серебряному Бору, мы у Бездонного озера заметили группу старшеклассников с какими-то приборами, и не поверите, ребята самостоятельно производили лабораторные исследования воды, а на берегу у них стояли ящики с реактивами. Познакомились. Ребята оказались учениками 222 московской школы. Преподаватель Речкалова Нелли Ивановна проводила урок экологии. Ребята стали наперебой перечислять, с какими приборами они умеют работать: «НКВ-2», «ФЛ-2», «Индикаторные трубки», «Пчелка», «Аспираторы» — мы и слов-то таких не слышали.

Неужели что-то сдвинулось в школьном экологическом образовании, и ребят стали не на словах, а на деле учить любви к природе? Неужели школы теперь оснащены лабораторной базой для юных исследователей? Оказалось все немножко не так.

В начале 2003 г. Городской Благотворительный совет подвел итоги конкурса московских городских благотворительных программ, представленных на получение гранта от Правительства города Москвы. В номинации «Организация мероприятий, направленных на содействие духовному развитию человека в сферах образования, воспитания, культуры и экологии» победила благотворительная програм-

гражданская позиция, они сами теперь научились проводить замеры шума, брать пробы воды и воздуха. Они теперь не поверят на слово взрослым дядям и тетям о том, что в Москве с экологией хорошо. Они не хотят дышать грязным воздухом и будут бороться за свою окружающую среду. Они знают, что их много, у них своя форма с надписью «Экологический мониторинг», и они верят, что их голос будет услышан. В конце концов, чиновники — это тоже чьи-то родители. Всем школам-участникам этой системы Клуб гражданских инициатив подарил необходимое для проведения мониторинга оборудование, разработал единое для всех школ методическое обеспечение этой работы, провел инструкторско-методическое занятие с учителями экологии.

Клуб придумал, организовал и провел слет юных экологов — участников общественного эколо-

учили понимать и любить ее, а полюбив, — беречь. По подмосковному лесу было проложено 15 экологических маршрутов-троп, проведены викторины, конкурсы, диспуты и попутно ребята убрали встречавшийся в лесу мусор. Ведь действительно, нельзя же по картинкам в учебниках объяснить, что такое природа и как о ней надо заботиться.

Вот такие они Робин Гуды экологического образования, и вот такие они — дела общественные.

Мы решили поинтересоваться, существуют ли в Москве помимо благотворительной программы Клуба гражданских инициатив другие городские программы экологического просвещения.

С этим вопросом мы обратились к аудиторю Контрольно-счетной палаты Москвы Егоровой Надежде Федоровне, именно ее аудиторское направление контролирует всю социальную сферу города:

— По нашим сведениям, ни одна специальная

городская программа по экологическому образованию на данный момент не реализуется, по крайней мере, деньги из бюджета на это не выделяются. Департамент природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы разработал «Целевую среднесрочную экологическую программу города Москвы на 2003-2005 годы», вот в ее рамках на экологическое образование и просвещение и пропаганду окружающей среды в 2003 г. были выделены средства в размере 6,8 млн руб.

— А на что пошли эти деньги, как они были распределены?

— На переподготовку учителей было израсходовано 1,6 млн руб., подго-

товлено 20 учителей-организаторов экологического образования, 50 человек получили удостоверение о повышении квалификации, 25 учителей получили консультации, был проведен семинар для методистов-экологов НМЦ окружных управлений образования и семинар для учителей по теме «Устойчивое развитие», участвовало 30 человек.

— Да, нетрудно подсчитать, что получили ты или иную методическую помощь около 125 человек, и это при полутора тысячах школ в Москве?

— Остальные средства в основном пошли на изготовление и распространение по школам и детским садам г. Москвы печатной продукции в виде журналов, буклетов экологической тематики, на размещение плакатов на улицах города, на проведение школьного экологического мониторинга, подготовлены видео- и радиоролики, да еще осуществлена постановка детского экологического спектакля «Как Емеля слез с печи».

**Марианна ЯКОВЛЕВА**

*От редакции: Интересно, этого достаточно для формирования у детей экологического мировоззрения? И что же получается: одной общественной организации — «Клубу гражданских инициатив» удалось сделать для развития экологического образования больше, чем целому Департаменту? Может быть, это не Емеля перо слезать с печи?*



гического мониторинга в г. Москве, круглый стол: «Роль учителя в организации и проведении городского экологического мониторинга», научно-практическую конференцию школьников «Экологические проблемы Москвы». На всех этих мероприятиях учителя и школьники говорили об одном — о том, как не хватает учителям экологии методических материалов, лабораторной базы, координации работы, да и просто внимания со стороны государства.

Много мероприятий вместились в эти девять месяцев реализации программы. Изданы книги, брошюры, буклеты, методические материалы экологической направленности; выпущены учебно-методические видеофильмы об общественном экологическом мониторинге в г. Москве.

Всего не перечислить. Главное, что программа работала и во время каникул. Да и когда еще, как не летом, показать ребенку всю прелесть окружающего мира. Для тех, кто отдыхал в городских оздоровительных лагерях, были разработаны городские эколого-экскурсионные маршруты и проведено 165 бесплатных экологических экскурсий для 6500 детей. Всех желающих охватить не удалось. Не позволил бюджет программы. Просьба от родителей и детей было хоть отбавляй.

Не забыл Клуб и о тех, кто отдыхал в летних загородных лагерях. 1500 детей под руководством опытных инструкторов вышли на познавательные прогулки, они не просто любовались природой, их

## Есть варварство двух родов: одно предшествует векам просвещения, другое следует за ними.

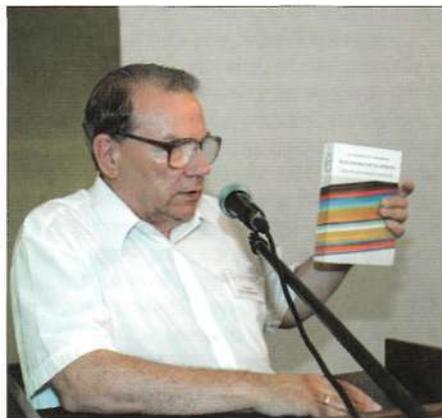
**Бенжамен Констан**

ма «Экологическое просвещение» Региональной общественной организации «Клуб гражданских инициатив». Программа рассчитана всего на девять месяцев и в 2003 г. уже завершена. Причем за такой короткий срок достигнуты потрясающие результаты.

Удивительная вещь — силами одной общественной организации создана в Москве система общественного экологического мониторинга, участвуют в ней школы из всех округов г. Москвы. Звучит это, может быть, не совсем понятно, а смысл этой системы вот в чем. У детей сформирована активная



# УНИВЕРСИТЕТ БЕЗ ФАКУЛЬТЕТОВ



## Как создавались

**Р**ожждение университета с таким названием было приурочено к 1994 г., когда интерес к проблемам экологии был, можно сказать, на пике, когда сформировались мощные движения зеленых в Европе и не только. Все они справедливо обращали внимание правительств и президентов на острейшие проблемы экологии.

Ученым, которые занимались проблемами экологии, экономики, было уже тогда ясно, что невозможно решить экологические проблемы, если управлять предприятиями, регионами не станут люди, обладающие синтезом знаний экономических и экологических, собственно, тех знаний, которые положены в основу стратегии устойчивого развития государства и мира в целом.

При создании Международного университета общества, природы и человека «Дубна» совпало несколько векторов. Во-первых, Объединенный институт ядерных исследований в Дубне давно вынашивал идею создания университета. С другой стороны, идея создать университет была у администраций и города, и области. И была идея создать университет природы, общества и человека у твор-

В Общенациональный экологический форум проходил в стенах Международного университета общества, природы и человека «Дубна». На нем присутствовали ведущие российские ученые — академики Российской академии наук, Российской академии медицинских наук, Российской академии сельскохозяйственных наук, Российской академии естественных наук, политики, представители администрации Президента, Министерства природных ресурсов, общественно-политических движений и партий.

Согласитесь, не всякий региональный университет может собрать к себе таких гостей. В чем же секрет такого авторитета подмосковного вуза? Почему именно он сегодня является одним из лидеров экологического образования в России?

Дадим слово ректору Международного университета общества, природы и человека «Дубна» Президенту РАЕН, доктору технических наук, профессору МГУ им. М.В. Ломоносова Олегу Леонидовичу Кузнецову.

ческой команды Российской академии естественных наук, которую я возглавлял в то время. Мы хотели создать именно системный университет, нацеленный на подготовку элитарных специалистов, хорошо понимающих, что такое развитие социоприродных систем, и тем более, что такое устойчивое развитие. К тому времени уже состоялась знаменитая конференция в Рио-де-Жанейро, и мы решили, что Россия должна соответствовать тем обязательствам, которые она приняла на себя. Так в 1994 г., как только состоялось решение руководства администрации Московской области, в Дубну приехала большая команда членов РАЕН и совместно с ведущими учеными Объединенного института ядерных исследований начала работать.

## На что живем

Администрацией Московской области были выделены большие объемы средств, что позволило университету ввести новые корпуса, новые лаборатории, создать современные кабинеты с дорогостоящим оборудованием. У нас отличное компьютерное обеспечение, и я думаю, что мы занимаем первое место среди вузов по количеству компьютеров на душу студенческого населения (600 компьютеров на 2000 человек). Созданы сети, необходимые для дистанционного обучения при помощи Интернета и других коммуникационных технологий для заочников и удаленных филиалов. Таким дистанционным образом мы обучаем студентов на коммерческой основе в Надыме. Более того, у нас есть фили-





ал в Нью-Йорке, где ведется переподготовка русскоязычных специалистов, которые не могут устроиться по своей прямой специальности, но хотят стать, например, социологами, экономистами, менеджерами, причем обучаясь на русском языке. Мы такую возможность им предоставили. Этот проект также коммерческий, идет очень хорошо. Он вписан в программу университета, достаточно популярен, имеет постоянный офис, постоянные аудитории. Экзамены ведутся с помощью телеконференции, преподаватели сидят в Москве, а студенты – в Нью-Йорке. Конечно, преподаватели туда выезжают, но налажен и такой процесс, когда идет диалог в режиме on-line. У университета есть также 4 филиала в Московской области в городах Дзержинск, Протвино, Дмитров и Котельники. Эти небольшие филиалы, обладающие постоянным составом профессоров, являются частью университета «Дубна» – государственные учебные учреждения. Наш университет – единственный в России, который носит статус губернаторского. И, безусловно, основные средства на организацию образовательного процесса – из бюджета области. Но университет и сам зарабатывает – за счет оплаты образования в филиалах на коммерческой основе, за счет своих научных исследований. Работает вузовская наука, часть прибыли от которой как раз и идет на развитие учебного процесса. Заказчики у нас разные, иногда это администрация Москов-

ской области, крупные компании, чаще всего газовые. Есть постоянные заказчики из стран СНГ, например, Казахстана. В нашем университете проходят стажировку руководители Министерства геологии природных ресурсов Казахстана, приезжают группы для переподготовки по разным направлениям. Они проходят обучение на договорной основе.

Были еще и международные гранты, небольшие, но были, в том числе на экологию. Мы их не расцениваем как источник финансирования, нам важно было показать, что мы тоже умеем получать гранты. Были еще спонсоры, в том числе и за рубежом. 10 лет тому назад был создан фонд Раусинга – это интересный человек, член шведской международной академии и одновременно очень богатый человек, возглавляющий империю ТЕТРАПАК. Познакомившись с нашим университетом, он поверил в него и теперь выделяет каждый год определенную сумму отличникам, и также средства на приглашение зарубежных специалистов для чтения лекций в нашем университете. Им же были спонсированы некоторые поездки наших профессоров за рубежом. Это был первый человек, который пожертвовал лично свои деньги для нашего университета.

### Об учебном процессе

Принципиально наша позиция заключается в том, что у нас нет факультетов, зато есть кафедры, которые делятся на обучающие и выпускающие, что поз-

воляет давать студентам наряду с узкоспециальными и широкие знания. Факультеты в этом отношении мешают, создают искусственные барьеры между специальностями. Поэтому часто до уровня бакалавра ребята учатся на одной кафедре, а магистровские работы делают на другой. Это дает очень интересные результаты. В нашем университете все студенты, независимо от специальности, изучают экологию. И это правильно, экологический императив в образовании должен присутствовать. Но он не должен быть единственным. Сегодня обществу нужны интегрированные знания. Не может быть экономиста, принимающего какие-либо хозяйственные решения, не владеющего основами экологии, основами природопользования, не понимающего, что такое недра. Такого не должно быть. Решения, которые принимаются управленцами без учета этих знаний, являются катастрофическими. Мы это видим довольно часто.

На нашей кафедре «Экология и природопользование» преподают около 20 профессоров геологического, географического, почвенного факультета МГУ – получается синтез знаний. На кафедре две специализации – биоэкология и геоэкология. Кафедра тесно сотрудничает с кафедрой химии нашего университета, создан хорошо оснащенный эколого-аналитический центр, исследования проводятся на хорошем оборудовании. Для того, чтобы со 2-3 курса приобщиться к практической экологической деятельности, студенты выполняют договорные работы, например, с водоохранными организациями. При кафедре есть маленький музей естественной истории Земли.

С первых же курсов студенты приобретают и опыт международного сотрудничества. С нашим побратимом в Соединенных Штатах – университетом Висконсин Ла Кросс – за 10 лет мы осуществили несколько совместных проектов. Наши студенты-экологи выезжали в США, проводили серьезную экспедицию по большому каньону и по другим интересным в экологическом и биологическом отношении местам. А затем американцев возили по Волге, обследовали экологическое состояние малых рек, Ивановское водохранилище. Потом мы вместе с американцами и крупным египетским университетом города Асют придумали международный проект «Великие реки – аттракторы современных цивилизаций». Так объединились 3 университета: один – на Волге, второй – на Ниле, а третий – на реке Миссисипи. Первую совместную конференцию мы провели в Дубне, причем приезжали преподаватели из многих университетов, расположенных на берегах великих рек. Вторая конференция прошла в г. Асют, а третья – через 2 года в г. Ла Кросс. Идея состояла в том, чтобы показать, почему великие реки играют большую роль в жизни локальных цивилизаций. Сейчас эта конференция пользуется исключительной популярностью.

### О карьере выпускников

В университете есть отдел карьеры, который помогает выпускникам устроиться по специальности, он работает с теми, кому нужны наши специалисты, и следит за карьерой наших выпускников.

Экологи идут работать в разные сферы, кто-то создал свои фирмы экологического аудита, кто-то начинает заниматься экологическим менеджментом, так как это становится прибыльным занятием. На территории Подмосковья существует несколько региональных экологических центров, с которыми мы взаимодействуем. Кто-то занимается научной работой, остается в университете. Идут в природоохранные структуры, в том числе муниципальные.



Спектр работы — от государственной службы до бизнеса.

Есть опыт, когда крупная структура заключает целевой договор на обучение специалиста, но пока не на кафедре экологии. В основном это распространяется на подготовку геофизиков для Западной Сибири, Татарии, у нас много таких компаний; заключается договор на два, три, пять человек и проплачивается вся их будущая учеба.

Мы считаем, что каждый выпускник Университета должен обладать суммой знаний, особенно, эколог. Если человек будет разбираться, например, в морфологии ландшафта, он сможет создать комфорт человеку, работающему на предприятии. Совершенно не значит, что эколог обязательно должен заниматься очисткой воды, очисткой лесов и уничтожением химического оружия, это само собой. Те экологи, которые обучаются у нас, будут способны работать и в этих сферах, так как хорошо изучают химию. Но мы готовим не столько инженеров-экологов, сколько экологов по мировоззрению, именно оно должно быть выработано в рамках университета.

### Зачем бизнесмену эколог?

Могу сказать, совершенно ответственно, что крупному бизнесу эколог просто необходим, и вот почему. Общеизвестно, как ждет мировой рынок отчетов крупных компаний. Именно финансовые результаты их деятельности оказывают серьезнейшее влияние на биржевые индексы. Так вот, в отчетах крупных транснациональных корпораций есть огромный экологический раздел и раздел, связанный с устойчивым развитием, и объясняется это очень просто — котировки на рынке акций прямо зависят от того, насколько компания уделяет внимания экологическим проблемам. В частности, с учетом экологического фактора и фактора устойчивого развития рассчитываются как всемирный, так и европейский индекс Доу Джонс. Попасть в индекс Доу Джонса для компаний также важно, как получить сертификат на соответствие стандартам ИСО.

Конечно же, компании в первую очередь заботятся о себе, о своих прибылях, но, с другой стороны, они понимают, что прибыли будут падать, если не создать благоприятное впечатление о себе у жителей тех стран, в которых они работают. Зачем им вкладывать деньги в рекультивацию земли, очищение воды, благоустройство территорий? Да чтобы показать населению и затем это отразить в своем ежегодном отчете, что куда приходит, к примеру, «SHELL» там начинается порядок и улучшается качество жизни. Экологический раздел этого отчета пишут экономисты вместе с экологами, поскольку крупные компании заинтересованы в демонстрации миру своей экологической деятельности.

Эти вопросы обсуждаются сейчас на самых серьезных уровнях. Взять, например, Зальцбургский семинар — один из самых престижных международных форумов будущих лидеров правительств и бизнеса, на нем в ходе интенсивных дискуссий и дебатов выработано именно такое понимание роли экологов в крупном бизнесе.

В России тоже ведется эта работа, например, РАО ГАЗПРОМ и ряд других компаний выступили учредителями экологического фонда имени В.И. Вернадского. Как правило, крупные компании ни одного проекта не ведут без экологического обследования, другое дело, что они при этом думают про себя.

А это значит, что будущее у экологов с точки зрения трудоустройства обнадеживающее, хотя я

думаю, что профессионалов экологов надо не так уж много. Важнее экологическое воспитание, образование для всех. Экологом — специалистом может быть человек, который себя не мыслит без этого дела. Потому что если человек — эколог по состоянию души, то из него наверняка выйдет толк.

Правительство будет уделять экологии больше внимания. Заработают и экологическая милиция и природоохранные службы в полную силу. Сама жизнь к этому приведет. Задача же государства — это выработать правила игры, систему законов и строго следить за их выполнением.

### Послесловие от редакции

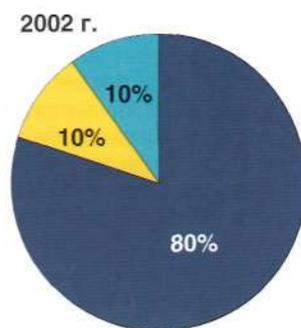
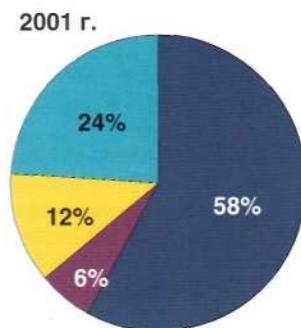
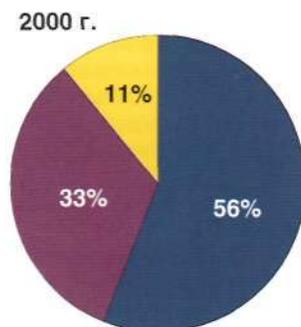
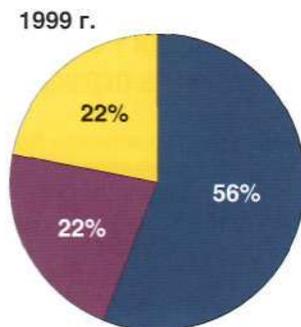
В ноябре 2003 г. в Москве состоялся III Всероссийский съезд по охране природы, на котором работала отдельная секция по экологическому образованию. Выступающих было много, и говорили все красиво и правильно, но напоминало это бесконечное пережевывание накопившихся проблем. Из выступлений стало ясно, что экологическое образование в нашей стране осуществляется только на основе энтузиазма отдельных коллективов и личностей. Хотя, о каком изучении экологии может идти речь, если в Государственную Думу при принятии школьного стандарта внесены изменения на сокращение количества часов на изучение биологии и географии до 1 часа в неделю. Неправда ли, есть над чем задуматься?

Экология, как базовый предмет официально не нашла себе места в школьных программах, в отличие от программ высшего образования, и получается высшие этажи экоздания строятся, а фундамента нет. Так, например, в технических вузах экологическое образование должно иметь особое значение, так как оно предусматривает эффективное решение экологических проблем непосредственно в источниках их возникновения. Современные государственные образовательные стандарты для всех технических специальностей на младших курсах предусматривают изучение дисциплины «экология», на который отводится один семестр. И получается, что основные понятия и проблемы общей и промышленной экологии, охраны окружающей среды изучаются, а базовых знаний о специфике своей будущей специальности у студентов еще нет. Поэтому выходит экологическое образование в техническом вузе принимает факультативный характер... А разговоры о возросшей потребности общества в специалистах нового типа остаются только разговорами. Правда, нельзя закрывать глаза на то, что в вузах постоянно открываются кафедры и факультеты «Экология и природопользование». Так в 1995 г. такие кафедры были открыты в 16 вузах, а к 2003 г. эта цифра выросла до 119. И каждый из этих учебных заведений ежегодно выпускает специалистов, у которых в колонке «квалификация» записано: эколог или эколог-природопользователь. Но таких специальностей на бирже труда нет, и стоять там выпускники могут вечно, так и не найдя себе применение. Обращаться в кадровое агентство по трудоустройству, как мы выяснили, выпускникам-экологам, тоже бесполезно — не поступают туда запросы на специалистов подобного профиля. Вот и плачутся экологи в Интернете на сайте по трудоустройству Rabota.ru, а ведь обучение каждого из них стоило около 200 тыс. рублей...

Так действительно нужен ли бизнесмену эколог?

*Редакция благодарит за помощь в подготовке материала кандидата философских наук Олы у Васильевну Юковенко.*

## ЗАНЯТОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ КАФЕДРЫ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» УНИВЕРСИТЕТА «ДУБНА»



- Работают по специальности
- Работают не по специальности
- Другие виды занятости
- Не работают



# ПО ЛЕКАЛАМ «КЕЙДАНРЭН»

Термин «экологический бизнес» уже довольно давно употребляется в России, однако однозначного понимания этого термина ни у специалистов, ни у общественности нет, как нет и понимания его важнейшей роли в охране окружающей среды.

**В**первые понятие «экобизнес» было сформулировано в заявлении японской приемательской организации «Кейданрэн». В общем виде, экобизнес формулировался в этом заявлении как совокупность предприятий, производящих продукцию, обеспечивающую предотвращение загрязнения окружающей среды. Сейчас это понятие трактуется более расширенно, я же попытаюсь его конкретизировать.

На мой взгляд, определение экобизнеса можно сформулировать так: «Экологический бизнес — это производство продукции, использование которой приводит к уменьшению загрязнения окружающей среды в сравнении с загрязнением без ее использования».

Можно назвать 5 основных направлений экобизнеса:

1. Производство машин, оборудования, приборов, использование которых приводит к уменьшению загрязнения окружающей среды, и предприятия, непосредственно уменьшающие загрязнение окружающей среды. Наиболее мощными здесь являются предприятия, которые я условно назвал бы «водоочистительные». Это многочисленные мощные концерны, средние и мелкие фирмы, производящие оборудование и реагенты для очистки разнообразных сточных вод и собственно станции очистки сточных вод. Это направление бизнеса, обеспечивающее саму возможность существования современной цивилизации, одно из самых экономически привлекательных для инвесторов. Далее можно назвать производство различных воздухоочистительных систем, включая катализаторы для автомобилей, производство различного рода сорбентов и т.д. и т.п., в том числе и приборы мониторинга и контроля.

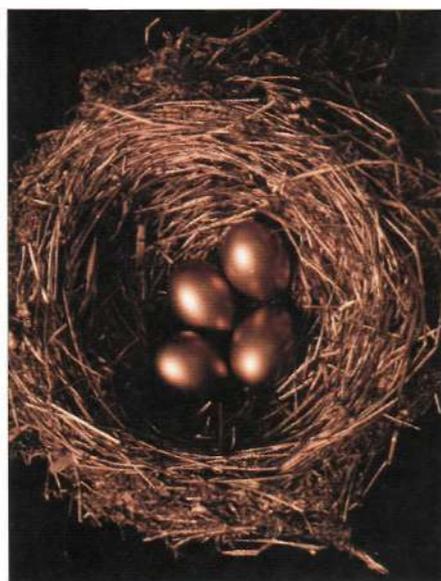
2. Ресурсосбережение. Это рециклинг отходов, все виды альтернативной энергетики (солнечной, водородной, ветровой и т.д.). Фактически, в настоящее время, в свете реализации Киотского протокола, это самое динамично развивающееся направление экобизнеса. По оценкам западных экономистов, бюджетные инвестиции в альтернативную энергетику в США и ЕС (не затраты, а именно инвестиции) сейчас на втором месте после военных. У нас они, к сожалению, нулевые.

3. Благоустройство окружающей среды. Это очень широкий спектр бизнеса — от посадки лесов до ликвидации свалок и устройства газонов.

4. Выращивание и производство экологически чистых продуктов питания без применения пестицидов, синтетических удобрений и стимуляторов роста несомненно предотвращают загрязнение окружающей среды.

5. Экологический консалтинг, экологический аудит, разработка обоснованных нормативов, мониторинг и т.п. — это тоже, безусловно, направления экологического бизнеса.

Это, конечно, достаточно условный и не закрытый перечень. Но однозначным должно быть условие: загрязнение окружающей среды от их деятельности должно реально снижаться. В этой связи ряд предприятий, которые можно было бы отнести к экологическому бизнесу, требуют дополнительной количественной оценки с этой точки зрения. Это, например, мусоросжигательные заводы, гидроэлектростанции и т.д.



Развитие экологического бизнеса в настоящее время в России, на мой взгляд — наиболее актуальная задача. Для этого есть две причины:

1. Системы жизнеобеспечения городов в России находятся в критическом состоянии. Нужны новые современные предприятия водоподготовки и очистки сточных вод и существенное уменьшение энергозатрат в системах отопления и электроснабжения. С тем, чтобы отапливать улицы, тратить по 400 литров воды на человека в день и т.д. либо будет покончено, либо социальные потрясения неизбежны. Мы должны прийти к мировым нормам водозернопотребления, конечно, с учетом нашего климата, в коммунальном секторе и на единицу промышленной продукции. Иначе наша экономика будет неконкурентноспособной. Проблема удвоения ВВП не может быть решена удвоением продажи нефти и газа. Развитие экологического бизнеса — мощнейший резерв, при этом национально ориентированный. Отечественных разработок в этой сфере у нас достаточно, необходимы только инвестиции.

2. Вторая причина необходимости развития экологического бизнеса важна в первую очередь не для экономики, а для здоровья нации. На мой взгляд, на сегодняшнем этапе общественного устройства в России создать эффективную систему

охраны окружающей среды без развития экологического бизнеса невозможно. Предприятия экологического бизнеса, реально заинтересованные в продвижении своей продукции на рынок, способны обеспечить и создание адекватной экологической службы и природоохранного контроля. Во многом в «экологически продвинутых» странах (Германия, Дания и др.) именно экологический бизнес лоббирует ужесточение природоохранных нормативов, применение ресурсосберегающего оборудования и альтернативных источников энергии, необходимость модернизации производств.

Перевод всех мусоросжигательных заводов с температурой печей 450° на печи с температурой 900-1200°, новые нормативы на выбросы от автомобилей, обязанность производителей утилизировать упаковку и т.д. — это и реальный многомиллионный бизнес, и реальное решение проблем диоксинов, загазованности городов и утилизации отходов.

Задача эта не такая простая, как кажется на первый взгляд. Никто не будет инвестировать большие деньги в производство нейтрализаторов для автомобилей, если не будет закона об их обязательном использовании. А закона нет, потому что его некому лоббировать. То же касается закона о залоговой стоимости на упаковку и ее рециклинг и множества других направлений. Мы видим, что первые, пока слабые попытки в этом отношении у нас начались. Здесь нужен мощный толчок для привлечения средств в экологический бизнес.

Можно, конечно, надеяться на новый состав Госдумы и Правительства. Есть и другой «путь малых дел». Находить разумных руководителей на уровне городов, районов, предприятий и внедрять новое оборудование, технологии, приборы, приносящие быстрый и реальный экономический эффект с одновременным уменьшением загрязнения окружающей среды. В первую очередь — это энергосбережение и рециклинг отходов, затем альтернативные источники энергии, экологически чистые продукты питания. Для большинства других направлений, к сожалению, необходима поддержка государства. При этом речь не идет о бюджетной поддержке.

Важна законодательная поддержка и создание временных льготных условий. Окупаемость в 5-7 лет — это нормальная ситуация для инвестирования в западной экономике, чего у нас, к сожалению, пока нет. Оптимальным было бы принятие государством временных льгот (на 3-5 лет) для предприятий экологического бизнеса.

Я приведу один пример. У нас нет предприятий по производству рапсового масла и водородных элементов для использования в автомобилях. Почему бы не принять закон, который освободит такие предприятия на 5 лет от большинства налогов? Их же сейчас все равно нет и никаких налогов нет.

Создайте условия, и инвестиции придут в этот бизнес, появятся рабочие места, налоги, рост ВВП. И уже экологический бизнес начнет стимулировать создание эффективной системы охраны окружающей среды в России.

Направлений можно предложить десятки, было бы с кем их обсуждать.

**Александр ИШКОВ,**  
профессор, доктор химических наук,  
академик РАЕН



# УЗЫ ОРХУССА

Самой динамично развивающейся областью международного сотрудничества, по мнению юристов, является охрана окружающей среды. В конце 2003 г. в Москве прошла конференция совместного российско-датского проекта «Перспективы присоединения России к Орхусской конвенции». Эта конвенция регулирует правоотношения в сфере доступа граждан к экологической информации, к процедуре принятия экологически значимых решений и правосудию по защите этих прав. Не претендуя на полноту освещения всех вопросов состоявшейся конференции и самого проекта, редакция считает необходимым ознакомить вас с мнениями участников и организаторов данного мероприятия, допуск на которое был достаточно ограничен. Мы взяли на себя смелость сгруппировать эти высказывания в определенном порядке, который не только даст вам ответы, но и поставит новые вопросы к проблеме присоединения России к Орхусской конвенции.

**Д**жереми Уайтс, руководитель секретариата Орхусской конвенции: «Орхусскую конвенцию подписали 39 стран и Европейский Союз. Причем 26 стран стали сторонами конвенции, т.е. она стала для них юридически обязательной. Из этих 26 – 10 стран бывшего СССР, за исключением России и Узбекистана. В Узбекистане считают, что присоединение к конвенции – лишь вопрос времени. Мы также ожидаем, что в ближайшие два года сторонами конвенции станут все страны ЕС. Это очень практичный документ, потому что он стал компромиссом между государственными и неправительственными организациями. Примером такого компромисса служит то, что часть информации может оставаться конфиденциальной, если в этом есть интерес национальной безопасности или коммерческая тайна. Если бы конвенция была только неправительственным документом, возможно, таких ограничений и не было бы».

**О.А. Разбаш, администратор по развитию неправительственных организаций и просвещению населения Российского Регионального Экологического Центра (РРЭЦ):**

«Вопрос безопасности – один из самых болезненных в конвенции для всех государств, которые в ней участвуют. Для Германии, Англии и Франции это было не просто договориться, но договорились. В самой конвенции есть оговорки, что та информация, которая в соответствии с законодательством страны содержит военную или коммерческую тайну, общественности не предоставляется. Но существует презумпция, т.е. предположение: вся информация, касающаяся окружающей среды, должна быть доступна. Государства ее засекречивают, каждое по своим правилам. Но если возникает в силу тех или иных обстоятельств большой общественный интерес к открытию такой информации, напри-

мер о Чернобыле, то есть процедуры, которые позволяют это сделать. В Дании отлажена связь между министерством обороны и обществом. Имеются перечни той информации, которая не предоставляется. В случае, когда возникает необходимость предоставить сведения широкой общественности, изымаются абзацы, фрагменты из документов, и они доводятся до общественности в сокращенном виде. Если же нужно более детально ознакомиться с документом, то органы местной власти обращаются в Минобороны. Определяется порядок работы лиц, имеющих доступ к секретной информации, которые дают подписку о неразглашении секретных сведений, но и в то же время умеют работать с информацией и наводить мосты между гражданским обществом и военными.

Кстати, в России даже более открытая ситуация, так, например, по российскому законодательству все выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду не должны составлять ни государственную тайну, ни коммерческую. В ряде стран – в Чехии, Швеции – засекречивается также и коммерческая информация. Если фирма приходит к выводу, что та или иная информация должна быть защищена, потому что это ее ноу-хау, то она должна представить в специальную комиссию все обосновывающие соображения для получения статуса секретной информации».

**Улле Стин, представитель датской стороны, юридический советник проекта:**

«Процесс получения доступа к экологической информации начался в Дании в 70-е годы, и лишь более чем через 30 лет была создана правовая и информационная база доступа к информации. Если обобщить путь, пройденный за эти годы, то можно сказать, что, несмотря на то что датчане имеют доступ к экологической информации и структуры, разработанные для ее получения, и работают успешно, часто и здесь люди бывают разочарованы, потому

что та информация, которая могла бы быть интересной, часто исключается из общественного доступа. Если принять всю экологическую информацию за 100%, то доступно около 10%, остальное это военная, государственная или коммерческая тайна».

**О. Сперанская, заместитель руководителя Центра «Эко – согласие»:**

«Согласно конвенции информация может предоставляться как на бесплатной, так и на платной основе, но не может носить коммерческий характер, т.е. цена должна отражать реальные затраты на время и усилия для подборки информации по запросу и быть минимальной».

**Е.В. Грацианский, советник заместителя министра промышленности, технологии и науки РФ:**

«Мы не встретили в России отторжения идеи присоединения, но необходимо принять программу действий, чтобы общественность знала, по какому пути Россия идет, чтобы ратифицировать Орхусскую конвенцию, в какие сроки и с какой последовательностью».

**О.А. Разбаш, администратор по развитию неправительственных организаций и просвещению населения РРЭЦ:**

«По нашей Конституции ст.15 ч.4 любой ратифицированный Россией международный договор становится частью правовой системы. Более того, Пленум Верховного Суда России обязал суды общей юрисдикции принимать к производству дела в рамках международных договоров, стороной которых является Россия, и теперь гражданам не обязательно идти в кассационный или Верховный Суд. В рамках Орхусской конвенции также появляется возможность обратиться за правосудием в Комитет по соблюдению конвенции, который является аналогом Комиссии по правам человека, но более либеральным. Процедуры там не судебные, но призывающие все государства в нормальном цивилизованном порядке урегулировать любой спор».

**Улле Стин, представитель датской стороны, юридический советник проекта:**

«Из 100 опрошенных на улицах Дании более 80 человек знают о своих правах в области доступа к экологической информации».

**Е.В. Горшков, заместитель начальника управления международного природоохранного сотрудничества Министерства природных ресурсов РФ (МНР):**

«Резерв для улучшения ситуации с доступом общественности к экологической информации огромен, и несмотря на то что наше население не осведомлено о своих правах, это дорога с двусторонним движением».

**Е.В. Грацианский, советник заместителя министра промышленности, технологии и науки РФ:**

«Российское законодательство значительно продвинуто в части допуска общественности к экологической информации, и это отмечалось на самом высоком уровне при обсуждении конвенции, так что многим странам Европы есть чему поучиться у России в этом плане. Практически во всех базовых



законах, которые сегодня действуют в России, существуют нормы, которые предусматривают непосредственное, прямое участие общественности в принятии решений и доступе к экологической информации. Поскольку целый ряд положений Конвенции сформулирован таким образом, что соответствует нормам национального законодательства, отпадает и необходимость привлекать какую-то третью сторону для разрешения спорных вопросов».

**О.А. Разбаш, администратор по развитию неправительственных организаций и просвещению населения РРЗЦ:**

«Как отмечают многие эксперты и юристы, у нас есть определенные пробелы в процедурных гарантиях доступа к информации и, главное, к процедурам общественного участия в оценке воздействия на окружающую среду. Тут как раз международный стандарт, который заложен в Орхусской конвенции, очень помог бы России, и особенно российским регионам. В рамках этого стандарта можно разрабатывать свои российские процедуры, основываясь на нашем законодательстве и европейском.

На конференции выступил представитель Северо-Западного региона и рассказал, какой сейчас разницей в процедурах получения экологической информации и общественного участия идет на уровне субъектов федерации и даже на местном уровне. А ведь это не только нарушает демократические принципы в отношении прав граждан, но и оказывает существенное влияние на инвестиционную привлекательность регионов. В одном регионе процедуры будут формальными и легкими, то есть менее затратными, и он будет, как Кипр или штат Делавер в США более привлекателен для больших денег, потому что они не будут обременены всеми этими согласованиями, а в каком-то регионе будут слишком сложные процедуры, что, наоборот, сделает его менее конкурентоспособным. Об этом тоже надо думать.

Кроме того, Россия должна себя позиционировать как цивилизованное государство, нацеленное на строительство гражданского общества. А потому сейчас следует говорить не только о гармонизации законодательной базы с Евросоюзом, но и думать о том, как будут выполнять свои обязательства по конвенции бывшие республики Советского Союза, если многие объекты построены Россией и информация по ним есть только у нее. Как цивилизованно себя вести в случае трансграничных конфликтов?

Давайте не забывать, что международное сотрудничество в области охраны окружающей среды выделено в Экологической доктрине как одно из ключевых, приоритетных направлений, важная составляющая в целом национальной безопасности».

**Е.В. Горшков, заместитель начальника управления международного природоохранного сотрудничества МПР РФ:**

«По оценкам экономистов, присоединение к Орхусской конвенции не принесет прямой финансовой выгоды, но затраты будут окуплены тем положительным эффектом, который даст подобный шаг».

**Джереми Уайтс, руководитель секретариата Орхусской конвенции:**

«Я хотел бы сказать, что затраты — не самый актуальный, хотя и бесспорно важный вопрос, если вы хотите предоставлять информацию на высоком техническом уровне. Но в целом конвенция не содержит конкретных формулировок, что в каждом городе с таким-то населением должен быть центр, который предоставляет информацию. Нет там требований к присоединившимся странам что-то сни-

зить или вывести на определенный уровень за определенный срок».

**О.А. Разбаш, администратор по развитию неправительственных организаций и просвещению населения РРЗЦ:**

«Экологические информационные центры должны быть межведомственными, одно министерство не может справиться со всем объемом информации об окружающей среде. В силу своей специализации и опыта лидировать должно МПР. В Дании при зданиях министерств прямо до вахты расположены эти информационные центры, которые работают в режиме горячей линии и открыты абсолютно для всех.

Россия очень большая страна, и тут без бюджетного финансирования и участия региональных властей не обойтись. Намного эффективнее делать подобные центры на уровне субъектов федерации, и было бы здорово, чтобы при них были уполномоченные по решению информационных споров, как в Швеции омбудсмены — что-то наподобие уполномоченного по правам человека, чтобы не с каждым спором бежать в суд».

**А.К. Веселов, председатель Союза экологов республики Башкортостан:**

«Эксперты нашего Союза с удивлением установили, что в судах Башкирии вообще не рассматри-





вались жалобы граждан об отказе в предоставлении экологической информации. Опрос судей в районах и городах, официальная переписка с Верховным судом РБ показала, что судьи не владеют экологическим законодательством и не сталкивались с такого рода делами. Мало заявлений и жалоб от граждан и в природоохранной прокуратуре, несмотря на принимаемые ею меры прокурорского реагирования».

**Улле Стин, представитель датской стороны, юридический советник проекта:**

«Если говорить об участии общественности, то у нас тоже достаточно сложный опыт в этой об-

ласти. Особенно, это касается оценки воздействия на окружающую среду. В последние 15 лет мы получили достаточно противоречивый опыт участия общественности в оценке воздействия на окружающую среду. Но вместе с тем люди довольны, стараются участвовать и оказывать воздействие на принятие решений.

Но хочу подчеркнуть, что датское законодательство гарантирует только процессуальные права на участие, оно, как и Орхусская конвенция, не дает гарантии на то, чтобы общественность влияла непосредственно на содержание принимаемых решений».

**Джереми Уайтс, руководитель секретариата Орхусской конвенции:**

«В мае на Киевской конференции министров был принят Протокол к Орхусской конвенции о регистрах выбросов постоянных загрязнителей. Этот протокол обязывает составлять регистры выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и знакомить с ними широкую общественность. Более тридцати стран уже подписали его. Как я понимаю, в России уже существует достаточно разработанная система регистров такого рода. И если Россия подпишет Протокол РВПЗ, она сможет и дальше участвовать в создании международных документов по этой тематике».

**Е.В. Горшков, заместитель начальника управления международного природоохранного сотрудничества МПР РФ:**

«Российская Федерация активно участвовала в подготовке Протокола, но за тот временной отрезок, который нам дала европейская экономическая комиссия перед конференцией в Киеве, предоставив окончательный текст документа на русском языке, мы лишь успели разослать в заинтересованные ведомства текст Протокола. А круг ведомств, обязанных по Протоколу предоставлять информацию, широк, поэтому проект не был согласован и соответственно не принято решение на правительственном уровне. Но работа над этим и двумя другими протоколами продолжается, и Министерство природных ресурсов не оставляет надежду, что они будут подписаны. Хотя в первую очередь необходимо присоединиться к самой Орхусской конвенции».

**О.А. Разбаш, администратор по развитию неправительственных организаций и просвещению населения РРЭЦ:**

«Единые подходы необходимы к решению многих проблем России и европейского сообщества. Скоро будет заседание комиссии по доступу к правосудию, будут разрабатываться документы в дополнение к Конвенции для выработки общего понятия в разных странах того, что является правами человека в области охраны окружающей среды, и какими должны быть компенсации. Когда у граждан есть чувство незащищенности, это очень плохо для государства. Оно приводит к правовому нигилизму как населения, так и чиновников».

Столь интересная виртуальная дискуссия, к сожалению, оставила за своими рамками те цифры, что были получены экспертами, оценившими затраты и выгоды России от присоединения к Орхусской конвенции. Анализ проводился при условии некоторых ограничений. Так, количественная оценка выгод не была сделана, потому что они рассматриваются в качественных показателях. Затраты же обязательств России по данной конвенции оцениваются количественно, причем эксперты взяли за основу наиболее реалистичный сценарий проведения мероприятий.

Расчет произведен в нескольких вариантах, определяющих максимальные и минимальные издержки. Но в них не включались издержки на проведение экологических экспертиз и ОВОС инвестиционных проектов, так как проведение и финансирование данных работ являются выполнением положений существующего законодательства и не зависят от присоединения или неприсоединения России к Орхусской конвенции. Кроме того, их рост зависит преимущественно от экономических, а не от социальных факторов, на первом месте среди которых стоит привлечение кредитов в производственную сферу.

Выборанный сценарий оценки возможных затрат не предполагает их распределение между властями



**НЕ БОЛТАЙ  
У ТЕЛЕФОНА!  
БОЛТУН - НАХОДКА  
ДЛЯ ШПИОНА.**

Алексей М. Голубев

различных уровней, так как ориентируется на создание рабочих мест в целом по стране и удовлетворение запросов населения без определения их ведомственной принадлежности или территориальной подчиненности. Не учитываются и затраты на доступ к правосудию, потому что их несут заявители при подаче заявления, судебные же издержки возмещаются за счет лиц, проигравших процесс.

В качестве приоритетных направлений работ по обеспечению обязательств России, вытекающих из Орхусской конвенции, были выбраны следующие мероприятия: создание нормативно-правового обеспечения, формирование и содержание информационной сети в виде рабочих мест и офисов, а также составление баз данных по поиску и предоставлению экологической информации общего и специального характера, в том числе в режимах hot-line и on-line.

### Что же мы приобретем

Широкий доступ общественности к экологической информации — ее участие на ранних стадиях приня-

тия решений по вопросам окружающей среды выгодны для всех участников процесса.

Инвесторам это даст возможность предотвратить конфликты и понять мнение общественности, чтобы вовремя изменить проект, смягчить негативные последствия на ранних этапах, что всегда дешевле, и таким образом избежать ненужных издержек, в том числе и на стадиях согласования. А также позволит обеспечить лучшее отношение кредитных организаций к проекту из-за снижения имиджевых рисков.

Органы власти получают дополнительный источник информации о настроениях общественности. Люди полнее осознают существующие проблемы и более ответственно станут относиться к ним. Произойдет своего рода перераспределение ответственности и повысится доверие к властям.

А небольшие группы, организации и граждане получают возможность узнавать о принимаемых решениях, затрагивающих окружающую среду, высказывать свои предложения, влиять на принимаемые решения и опротестовывать их, повышая тем

самым ответственность перед обществом лиц, принимающих решения. Граждане будут в курсе: кто принимает решения, на основании чего принимает, к каким последствиям приведет и как учитывается ценность окружающей среды для общества. Появится база представительной демократии и социального партнерства.

### Сколько мы за это заплатим

Все расчеты были выполнены в июле 2003 года при усредненном за период подготовки отчета курсе доллара США в 30 руб. за 1 доллар США.

В состав учитываемых затрат были включены: затраты на создание нормативно-правового обеспечения присоединения России к конвенции — 3-5 млн руб.; затраты на формирование информационной сети (создание рабочих мест) — 348-477 млн руб. в год. Итого: 353-482 млн руб. в год

Если рассматривать затраты за 5-летний срок, необходимый для создания институциональных основ реализации основных положений Орхусской конвенции на всей территории России, то эта сумма может составить 1589- 2138 млн руб.

### Как заплатить меньше

Для минимизации издержек, связанных с выполнением Россией обязательств по Орхусской конвенции, необходимо использовать имеющиеся системы формирования экологической информации (доклады, данные мониторингов и др.), существующие и создаваемые информационные системы различных министерств и ведомств, местных администраций, а также имеющиеся организационные структуры (федеральные и региональные экологические подразделения системы МПР России, региональных администраций).

Затраты могут быть сведены к незначительным суммам при координации усилий ведомств, муниципальных и региональных ветвей власти за счет использования имеющихся структур и резервов.

Многие элементы, позволяющие обеспечить выполнение Россией своих обязательств, в случае присоединения к конвенции уже существуют. Их только надо объединить в одно целое, а для этого провести координацию разрозненных действий различных министерств и ведомств по созданию информационных баз данных, содержащих информацию экологического характера общего назначения, распространения такой информации, а также созданию информационных центров, осуществляющих непосредственную связь с общественностью.

Сделать это возможно как на базе Министерства природных ресурсов России, так и на базе местных органов власти в соответствующих административных структурах.

Редакция пыталась узнать бюджет реально существующих центров экологической информации (проекты TASIC и Зеленого Креста России), но под различными благовидными предлогами в предоставлении подобной информации нам было отказано. Интересно, она является военной или коммерческой тайной? А может быть, представляет угрозу безопасности страны или жизненным основам бизнеса?

И еще для сведения: на саму российско-датскую конференцию журналистов нашего экологического издания организаторы не допустили, а посетую и ты, читатель, довольствуйся тем, что обсуждалось уже после ее окончания, вслух, для прессы — на пресс-конференции — и уже сам суди, насколько искренни в своих высказываниях ее участники. А за одно реши, нужны ли они тебе — узы Орхусса?

**Иоанна БИКЕЕВА**





# КТО ПОЙДЕТ ПО ЯГОДЫ?

Не найдется такого человека в России, который ни разу в жизни не слышал бы о чудодейственных целебных свойствах темно-красной, кисловатой на вкус болотной ягоды, которую иногда называют «сибирским виноградом». Речь идет о клюкве, и наверное мало кто знает, что эту ягоду можно выращивать на плантациях. А вот, например, в США уже более 150 лет и более 100 лет в Канаде именно этим и занимаются. И выращивают не обыкновенную болотную клюкву, а специально выведенную — крупноплодную.



**Т**ехнологию выращивания клюквы можно описать в двух словах: берутся выработанные (с высокой кислотностью торфа и низким содержанием элементов минерального питания) торфяники, искусственно заболачиваются, а затем на них высаживают черенки клюквы. В итоге, кроме урожая клюквы, еще много пользы получается: при создании клюквенных плантаций не только эффективно используются бросовые земли, но и ликвидируются основные источники лесных пожаров — выработанные торфяники. Экологическая привлекательность налицо, но есть и экономическая эффективность — с участка площадью 1 га можно собрать урожай более 10 т клюквы, в то время как на обычном болоте с такого же участка можно собрать около 300 кг ягод, и то в урожайный год. О том, сколько стоит этот бизнес, мы поговорим позже.

В России же первые попытки выращивания клюквы на плантациях были сделаны в начале 80-х годов двадцатого столетия в Нижегородской, Рязанской, Псковской и других областях. В настоящее время из-за нерентабельности выжила только од-

на — в Затонском лесхозе Нижегородской области. А ошибка заключалась в том, что были высажены североамериканские теплолюбивые сорта клюквы, которые не выдержали суровых погодных условий. Ученые столкнулись с необходимостью выведения адаптированных к местным условиям сортов. В 1995-1998 гг. Государственная комиссия РФ по сортоиспытанию и охране селекционных достижений зарегистрировала 7 первых отечественных сортов, которые оказались богатыми по химическому составу, устойчивыми к заморозкам, ягоды достигали в диаметре 18 мм, к тому же впечатляла высокая урожайность сортов (средняя — 1,2-1,5 кг/м<sup>2</sup>, максимальная — 3,0-4,0 кг/м<sup>2</sup>).

Это была совместная работа сотрудников единственно выжившей плантации в Нижегородской области и Селекционного стационарного участка Костромской лесной опытной станции Всероссийского НИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства. Казалось бы, наконец перед производителями открылась широкая перспектива плантационного возделывания клюквы в России. Но, к сожалению, из-за отсутствия денежных средств у разработчиков данный опыт, накопленный более чем за 20 лет

исследовательской работы, не смогли расширить до производственного уровня.

Если вы подумали, что речь идет о многомиллионных вложениях — вы ошиблись. Мы в редакции дважды уточняли сумму проекта, поскольку не могли поверить, что средства, запрошенные разработчиками проекта, не могли быть найдены у нас в России. Ведь сейчас все только и говорят о необходимости поддержки малого бизнеса. Увы, оказалось именно так.

На реализацию проекта «Распространение опыта плантационного возделывания клюквы в Костромской области» Костромской лесной опытной станции инвестиции пришлось просить у Запада.

И Запад деньги на клюкву нашел. Институтом Устойчивых Сообществ (СИУ) на реализацию проекта был выделен грант в размере 8500 долларов в рамках проекта РОЛЛ-2000. А уж тут и местные власти не остались в стороне: администрация Костромской области выделила 2500 долларов, да и исполнитель внес 2100 долларов (правда, наша российская часть инвестиций в этот проект в основном выражалась не в денежном эквиваленте, а в предоставлении техники, подручного материала, помещений). Ну, да и за то спасибо.

На средства гранта была куплена pompa, так необходимая для заболачивания когда-то осушенных болот, остальное пошло на зарплату работникам. В январе 2003 г. проект благополучно завершился, на выработанном торфянике Мисковского торфопредприятия ООО «Костромарегионторф» была заложена плантация клюквы площадью 1 га. (Для справки: только у этого торфопредприятия насчитываются сотни гектаров выработанных торфяников, а сколько их по всей России?!) На участке было высажено 140 тыс. черенков клюквы, на четвертый год после закладки плантации ожидается собрать урожай ягод более 10 т. Кроме урожая клюквы, планируется заготовить 150-200 тыс. черенков клюквы для расширения производства, а также продажи тем, кто решил выращивать клюкву у себя на участке.

Вот тут-то, когда костромичи доказали, что деньги искали не зря, достижениями участников костромского проекта заинтересовались и российские предприниматели. Прикинули, наверное, свои финансовые возможности, по сусекам поскребли, нашли-таки тыщонку-другую зеленых, да и решили рискнуть: клюкву разводить — это тебе не «Челси» покупать. А может, своя, российская гордость проснулась: не отдадим наши болота и торфяники иноземцам.

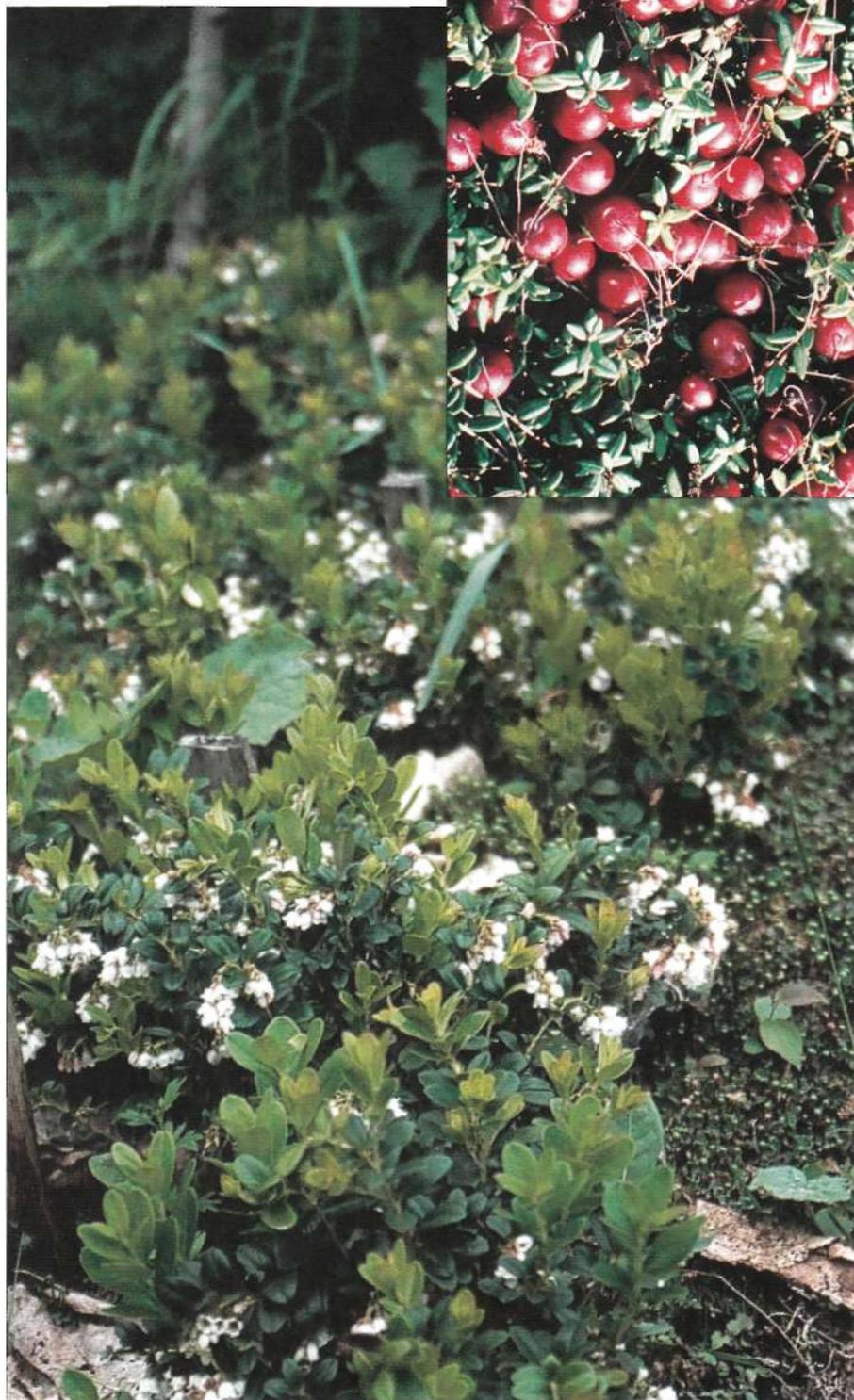
Вобщем, пошел-таки большой бизнес по ягоде. Так, партнеры компании «Вимм-Биль-Дан» — ООО «Грант-Вест» и «Русское Бистро-Волга», — планируют начать использование плантационной клюквы для производства своей продукции. ООО «Грант-Вест» получил разрешение администрации Костромской области на долгосрочную аренду участка отработанных торфяников площадью 250 га для закладки плантации клюквы. Для реализации этого крупного проекта в поселке Мисково было создано ООО «Кремь». Бюджет проекта составляет несколько тысяч долларов. На настоящий момент уже освоено 5 га торфяника, построено 5 теплиц. Будет создано 70 рабочих мест для жителей поселка, что



решит проблему занятости. Словом, замечательно все получилось.

Но вопрос, почему опыт плантационного возделывания клюквы до сих пор не нашел широкого распространения в России, остался.

И вот что думает по этому поводу старший научный сотрудник Костромской лесной опытной станции Галина Вячеславовна Тяк: «Причин несколько. Во-первых, необходимо сделать значительные капиталовложения для создания плантации. Так, например, чтобы освоить 10 га плантации в Костромской области, как говорится «с нуля», надо иметь первоначальный капитал — около 1800 тыс. руб. Он будет направлен на заказ проекта плантации (60 тыс. руб.), строительство инженерно-техниче-



ских сооружений и служебных помещений, планировку поверхностей полей, обработку почвы (900 тыс. руб.), приобретение оборудования, инвентаря, удобрений и др. (450 тыс. руб.), приобретение посадочного материала (300 тыс. руб.), оплату посадочных работ (90 тыс. руб.). Ежегодные расходы до получения первого урожая составляют примерно 15 тыс. руб. за 1 га плантации. Во-вторых, вложенные затраты на создание и эксплуатацию плантации окупятся не ранее чем через 6-7 лет после начала строительства. Да и сам участок под плантацию выбрать не так уж и просто. Для закладки плантации подбирают переходные или верховые осушенные болота с мощностью остаточного слоя торфа не менее 0,5 метра. Кислотность торфа — в пределах pH от 2,5 до 5,5, рельеф участка должен быть ровный, а источник пресной воды (река, озеро или искусственный водоем) должен находиться вблизи участка. Потребление воды рассчитывают, исходя из нормы 3,5-4,0 тыс. м<sup>3</sup> воды на гектар. На самом деле таких моментов, которые надо предусмотреть при создании плантации, довольно-таки много. Сдерживает распространение плантационного возделывания клюквы и то, что недостаточно разработаны некоторые аспекты агротехники и технологии (особенно механизированной сборки урожая ягод)».

В регионах России достаточно много крупных болотных массивов, где возможны крупномасштабные заготовки ягод дикорастущей клюквы болотной. Правда, когда живешь вдали от болот, наверное, просто в голову не приходит такой вид бизнеса. Кто об этом бизнесе и что знает? Хотя, наверное, на вопрос: «Ваше занятие?» очень приятно ответить: «Я — плантатор».

Марина ГРАНКИНА



# ЗЕЛЕНОЕ «ПУГАЛО» ДЛЯ БИЗНЕСА?



Куда податься бизнесмену, если хочет он построить завод, а общественность против? Дымить завод будет, воздух загрязнять, шумы испускать, радиация, опять же. Государство все разрешения выдало, а народ государственной экспертизе не верит. Где найти аргументы, пригодные для восприятия общественностью? Конечно, можно проигнорировать мнение народа, да как это потом аукнется на имидже — вложениями в рекламу? Все равно же придется доказывать покупателям, что бизнес твой экологически чистый, а потому безвредный. Иначе товар не купят.

**О**дин из способов влияния общественности на деятельность предпринимателей — организация общественной экологической экспертизы. Проведение ее регулируется федеральным законом «Об экологической экспертизе».

Большинство предпринимателей считает перспективу общественной экологической экспертизы крайне негативным для себя фактором. И у таких опасений есть основания. Несмотря на относительно небольшой срок существования общественной экологической экспертизы (чуть больше 10 лет),

есть достаточное количество примеров, когда результаты экспертизы приводили и к полному запрещению строительства объектов, и к значительному увеличению срока получения разрешений, и необходимости переделки уже готового проекта, а следовательно, к конкретному ущербу как финансовому, так и моральному.

Однако общественная экологическая экспертиза может быть не только негативным фактором. Существует и положительный сценарий — идеальный вариант для бизнеса — одобрение общественной экспертизой проекта и поддержка проекта населе-

нием. Конечно, такое происходит очень редко, значительно чаще встречаются случаи, когда по результатам экспертизы предлагаются внесения изменений в проект. Если предложения конструктивны, этот вариант также может принести пользу предпринимателю, особенно если общественная экспертиза рассматривается им как тренировка перед государственной экологической экспертизой.

Так что же такое общественная экологическая экспертиза — «пугало для бизнеса» или же один из естественных этапов принятия решения в процессе инвестиционной деятельности?

## Связанные одним регламентом

Задача общественной экологической экспертизы — определить, насколько реализация проекта способна повредить окружающей среде. Эта же задача стоит и перед государственной экологической экспертизой, которую проводит государство для каждого проекта.

Общественная экспертиза чаще всего противопоставляется государственной, обычно она проводится тогда, когда общественность не доверяет решениям властей и готова провести независимый анализ. Поэтому в законодательстве предусмотрено, что общественную экспертизу проводят общественные организации, обычно по своей собственной инициативе, по инициативе органов местного самоуправления или даже отдельных лиц. Для этого создается специальная комиссия из независимых экспертов, которые рассматривают материалы проекта. Общественная экспертиза может проводиться до проведения государственной экологической экспертизы или же одновременно с ней.

В типичной ситуации предприниматель сталкивается с негативным восприятием своего проекта населением, которое не готово принимать никаких объяснений. Ухудшают эту ситуацию сами предприниматели — не представляют общественности никаких документов и разъяснений и игнорируют общественную инициативу. Ну а раз инициаторы и организаторы экспертизы дезинформированы, вокруг проекта могут быть раздуты негативные предположения и слухи. Такой подход приносит вред обеим сторонам и в конечном счете — окружающей среде.

Что же может сделать предприниматель для упорядочивания своих отношений с общественностью?

Обычно вопрос об организации общественной экспертизы возникает на завершающей стадии проектных работ, когда заказчик уже намеревается приступить к инвестированию и ведению строительных работ. То есть, для предпринимателя возникает дополнительное бремя неожиданных потерь времени на рассмотрение своего проекта группой общественности.



Если же обеспечить общественное обсуждение на ранней стадии, то вполне удобно и целесообразно общественности и заказчику именно на этом этапе определить намерение проведения общественной экологической экспертизы, и — упорядочить свои отношения путем подписания специального документа — Регламента организации и проведения общественной экологической экспертизы.

Такого нормативного акта не существует, но потребность в таком документе уже осознана. Недавно Министерством природных ресурсов России обратился с просьбой к общественным экологическим организациям рассмотреть вопрос о разработке таких регламентов.

На сегодняшний день опыт «регламентированного» взаимодействия сторон при общественной экологической экспертизе уже имеется. В свое время Московским экологическим центром был предложен проект Типового регламента организации и проведения общественной экологической экспертизы. Проект апробировали — по нему Российским экологическим Союзом проводилась экспертиза нефтяного месторождения Вала Гамбурица. Некоторые общественные организации уже работают по этому документу, и выгода его применения как для общественности, так и для предпринимателя очевидна. Что же предусматривает этот Регламент?

Регламент — абсолютно необходимый документ, его наличие предполагает общение сторон на деловой основе, четкую фиксацию их прав и обязанностей. В нем должен быть прописан порядок организации проведения экспертизы и взаимодействия ее участников. Регламент должен учитывать законные права, интересы и реальные возможности участников и, соответственно, утверждаться и подписываться всеми сторонами. Самый же лучший вариант — не только разработка и принятие сторонами регламента, но и заключение между ними договора, по которому каждая сторона взяла бы на себя публичную и правовую ответственность.

Важно, чтобы в регламенте было прописано участие заказчика и других заинтересованных лиц, например, представителей властей, в процедуре проведения общественной экспертизы. Для организации общения предпринимателя, экспертов общественной экспертизы и других заинтересованных лиц в регламенте должно быть предусмотрено открытые заседания. На такие заседания необходимо пригласить представителей местной администрации и природоохранных органов, чтобы они ознакомились с мнением общественности. На открытых заседаниях проектировщики и заказчики документов вправе дать пояснения по проекту и обязаны ответить на вопросы экспертов и других участников. Регламент должен определить обязанность заказчика документации отвечать на запросы экспертов и представить все необходимые им материалы проекта в таком же объеме, как и для государственной экспертизы. Причем, подразумевается, что предприниматель имеет право представить только экологическую информацию о проекте. Процедуры ее вычленения из состава государственной и коммерческой тайны существуют во всем мире. Может быть некоторые вопросы окажутся и не очень приятными для предпринимателя, но такая работа дает ему возможность снять многие из них и убедить общественность в своих благих намерениях. Кроме того, в документе должны быть указаны сроки проведения экспертизы и ее основных стадий, что позволит избежать затягивания этого процесса, часто приводящее к негативным финансовым последствиям.

Результатом работы общественной экологической экспертизы должно быть Заключение, учитывающее мнение всех специалистов, рассмотревших проект. И конечно, оно должно быть передано предпринимателю и другим заинтересованным лицам, чтобы они смогли учесть его в своей работе.

К сожалению, в настоящее время аспекты этой процедуры законодательно не закреплены и поэто-

му реально не работают. Так, например, не определен порядок представления материалов общественной экспертизы в государственные структуры для утверждения. Таким образом, фактически не работает самый главный момент общественной экспертизы, предусмотренный законом, — утверждение ее Заключения специально уполномоченным государственным органом в области экологической экспертизы. Ни одного решения так и не утвердили, потому что никто не знает, как это сделать, нет процедуры утверждения и непонятно, что реально означает утверждение. В законе указано, что после утверждения общественной экспертизы Заключению придается «правовая сила», но что это за сила такая — никто не представляет. Нет и требований к самому Заключению, как оно должно выглядеть.

В условиях такого вакуума работать казалось бы невозможно. Тем не менее, работают. При этом и многие общественные организации рассматривают проектировщиков как своих врагов и не желают иметь с ними ничего общего, в том числе не хотят приглашать на свои заседания. Разработчики Типового Регламента считают, что общественная организация в этом случае нарушает законодательный принцип гласности экологической экспертизы. Если бы у нас в стране процесс проведения общественной экологической экспертизы был проработан, то в случае таких действий общественности предприниматель мог бы обратиться с письмом в Министерство природных ресурсов и добиться отвода заключения.

### Не так страшен черт

Несмотря на несовершенство нашего законодательства и взаимное недоверие «зеленой» общественности и предпринимателей, можно привести несколько примеров, которые показывают пользу от их сотрудничества.

Небольшая компания «Северная нефть» в марте 2001 г. приобрела на основе конкурса лицензию



на крупное месторождение Вал Гамбурцева. Однако после того как у Министерства природных ресурсов появился новый глава, был поднят вопрос о непропорциональном предоставлении лицензии и начат судебный процесс по ее возврату. Помимо МПР, претензии к компании выдвигали и другие нефтяные компании, такие как «Лукойл». Из-за такой ситуации, сложившейся вокруг «Северной нефти», стали подниматься не только юридические вопросы, но и вопросы экологической обеспеченности проекта на разработку нефти, тем более что МПР не спешило проводить государственную экологическую экспертизу проекта. В газетах появлялись статьи и письма об экологической опасности тех технологий, которые собиралась применять компания.

В этой обстановке Российским экологическим союзом была инициирована общественная экологическая экспертиза с применением Регламента, о котором шла речь выше. В итоге, независимые эксперты-экологи дали положительные заключения по проектам обустройства и бурения скважин Черпаюнского и Хасырейского месторождений Вала Гамбурцева, то есть признали их соответствующими требованиям в области охраны окружающей среды. Причем в соответствии с Регламентом на заседания приглашались как представители заказчика, так и представители МПР, органов местного самоуправления.

Главное, что получили все участники сложившейся конфликтной ситуации в данном случае — проведение экспертизы позволило отвести наносные вопросы, которые стали возникать вокруг этого месторождения независимо от правильности выдачи лицензии. Поскольку в то время «Северную нефть» решили продавать — и покупателям

нужно было снизить цену, желающих объявить проект, который уже был частично реализован, не соответствующим экологическим нормам, было больше чем достаточно. Проведение общественной экспертизы помогло заказчику, потому что после этого все разговоры на тему экологии прекратились — ни одной негативной публикации или письма больше не было.

Если предприятие заинтересовано в проведении превентивной экспертизы, то оно может само обратиться к общественной организации, как это сделал, например, «Юкос» при обосновании проекта проведения нефтепровода из Ангарска на Дачин через Тункинский национальный парк, рядом с Байкалом.

В отличие от многих других организаций «Юкос» добровольно отдал свой проект в три общественных организации, чтобы услышать их мнение и предупредить негативные последствия. Два заключения были отрицательные, а одно — положительное. Но для разработчиков проекта самым важным стали доводы и выводы, к которым пришли разные специалисты. Это уже не бесконечный спор на митинге или публикации в газетах, а обоснованные доводы, которые могут служить предметом обсуждения. Например, если трубопровод проходит по Тункинскому парку, но по хозяйственной зоне или зоне, не являющейся ценной, — тогда это экологически допустимо, считают одни эксперты. А другие говорят — не важно, по какой зоне проходит, в национальном парке строительство запрещено, и это тоже довод. А дальше может родиться то или иное решение: либо провести исследования в парке и выделить малоценную хозяйственную зону, по которой можно построить трубопровод, либо

признать, что режим парка изменить нельзя и трубопровод нужно проводить в стороне.

В качестве другого примера можно привести организацию общественной экологической экспертизы по плану застройки Москворецкого района в Москве. Для этого проекта одновременно проводилась как государственная, так и общественная экспертиза. Организаторы общественной экспертизы пригласили на свое заседание заказчика, проектировщиков и членов комиссии государственной экспертизы. На нем государственные эксперты были ознакомлены с требованиями общественности — не застраивать Павелецкую площадь и снизить этажность домов, в результате в выданном заключении по доработке проекта мнение общественной экспертизы было учтено. Проект застройки был принят населением, а заказчик и проектировщик были избавлены от возможных претензий на более поздних стадиях работы, когда внесение изменений было бы гораздо более дорогостоящим.

Таким образом, учет мнения населения, работа с общественными организациями на деловой основе без враждебных эмоций, четкое закрепление обязанностей и прав каждой из сторон в процессе общественной экспертизы позволяют выработать решения, устраивающие все стороны. А в некоторых случаях обращение к процедуре общественной экспертизы даже позволяет проектировщику получить различные выгоды. Конечно, если вы нарушаете экологическое законодательство, то не поможет никакой регламент...

**Сергей ВАСИЛЬЕВ,**  
директор Международного  
экологического центра, кандидат  
физико-математических наук





# ВИСКИ

## САМОГОН ИЛИ ВОДА ЖИЗНИ?

**П**отребляемое умеренно оно замедляет старение, укрепляет молодость, помогает пищеварению, прерывает катар, прогоняет меланхолию, веселит сердце, облегчает рассудок, возвращает задор. Оно служит лекарством от водянки, излечивает удушье. По правде сказать, это высший напиток, если принимать его «регулярно» — это написано в XVII веке в Шотландии о виски, когда не только слово, но и само понятие рекламы еще не существовало. Считается, что предком всех сортов виски является легендарный ликер феринтом, существовавший до нашей эры. Споры же о приоритете «изобретения» виски между шотландцами и ирландцами идут уже много десятков лет.

Процесс производства виски очень сложный и имеет массу нюансов. При этом знатоки виски всегда могут найти в его вкусе различия в технологии приготовления.

Процесс производства включает в себя просушку солода, соложение, варку, очистку и разлитие по бочкам. Вода во многом определяет качество виски. Считается, что только вода из северо-западных районов Шотландии пригодна для производства настоящего виски. Эта вода очень чистая и мягкая.

Важное значение имеет происхождение ячменя. Здесь тоже свои подходы и секреты у разных производителей.

На перегонных заводах, работающих по традиционному способу, солод высушивают над торфяной печью. На современных винокурнях солод обжаривают торфяным дымом после просушки. При изготовлении же ирландского виски торф не используется.

Вкус и аромат шотландского виски во многом зависит от того, какой торф использовался при сушке солода. Образуясь в результате прессования слоев отмерших растений, он приобретает свой «характер», т.е. химический состав, плотность, запах при сгорании и т.п.

Брожение происходит естественно с помощью дрожжей. В их подборе есть также свои секреты. Ячмень обычно замачивают на один – два дня в воде, а потом раскладывают примерно на неделю, пока он прорастет. И уже проросшее зерно сушится и коптится над огнем. Кроме торфа используется древесный уголь, буковые стружки, болотные водоросли. Затем ячмень размельчают, смешивают с горячей водой в металлических бочках, выдерживают около 8 часов и добавляют дрожжи.

Через 35–40 часов брожение заканчивается и начинается перегонка в кубах. Солодовое виски перегоняется 2 раза. При первой перегонке получа-

ется продукт с 25 % содержанием спирта, при второй — с 75 %. Ирландское виски получают в результате трех перегонки. Перегонный куб делается из чистой меди и у разных производителей может отличаться формой (например, иметь форму груши, тюльпана или луковицы). Однажды на одном заводе с винокурением произошел несчастный случай. Он ударился о перегонный куб и тот получил вмятину. Однако когда из куба взяли пробу, то дегустатор отметил улучшение качества виски. Теперь на этом заводе все кубы делают обязательно с такой вмятиной.

Конечно, во многом качество виски определяют бочками, в которых выдерживается напиток после перегонки. Бочки могут быть только дубовыми с предварительной обработкой.

Старый традиционный способ обязательно требует бочек, в которых до этого хранился херес. Наиболее качественное и дорогое солодовое виски и сейчас выдерживают в емкостях, которые отправляются из Шотландии в Испанию, где в них хранится вино, а потом уже они возвращаются в Шотландию для изготовления виски.

В современном крупном производстве используют новые бочки, обожженные изнутри, а также смазанные внутри патокой после испарения виноградного сока, и бочки, смазанные жженым сахаром. Изучая химический состав настоящего виски, обнаружили около 800 химических веществ и около 50 из них образуются именно при взаимодействии с бочкой.

Все выше написанное касается настоящего солодового виски. Современное зерновое виски, близкое к нашему самогону, начали производить в Шотландии с 1909 г. из импортируемой кукурузы с небольшой добавкой ячменя. Перегоняется оно не в кубах, а в аппаратах Коффи и только один раз. Зерновое виски в чистом виде в Шотландии практически не употребляется. Для любителя самогона разливается одна марка (Choise Old Cameron Brig). Лучше никогда его не покупайте!

Зерновое виски используют для изготовления смешанного виски. Почти все, что мы видим и пробуем, — это смешанное виски. Чем больше в смешанном виски солодового, тем оно лучше и дороже.

Изысканные марки могут содержать до 50 различных видов солодового и зернового виски. В среднем в смешанном (иногда его называют купажированным виски) содержится 20–39 % солодового виски разных сортов. Есть марка с 50–60 % содержанием. Есть сорта (Super de Luxe) с 75 % содержанием солодового виски. Конечно, в большинстве наших магазинов чаще всего Вы купите не на-

стоящее виски, и ничего из вышеописанного там не будет, а будет лишь обычный кукурузный самогон. Поэтому постарайтесь свою первую порцию виски попробовать или из рук знатоков, или купить достаточно дорогое.

На бутылке обязательно должно быть написано, что виски не только дистиллировано и выдержано в Шотландии или Ирландии, но и там же разлито (Bottled in Scotland и т.д.). Потому что сейчас псевдopodobия виски, используя небольшое количество подлинного виски, стали производить даже в Германии и Италии, не говоря уже о Латинской Америке и Азии. Среди мировых производителей можно назвать более или менее соответствующими настоящим виски несколько сортов канадского и американского и один сорт японского. Выдержка высшего напитка должна быть не менее 10 лет. Стоимость такого виски, увы, не может быть меньше 60–80 долларов в России и 30–40 долларов в аэропортах (за 0,75 л). Чисто солодовое виски, конечно, стоит несколько сотен долларов, а просто отличное («то, что надо») — 100–150 долларов. После того как вы попробуете это виски, все остальное действительно покажется вам самогоном.

Но чтобы сравнивать, надо все-таки хоть раз попробовать настоящего.

Как пробовать? Во-первых, не пробуйте из рюмки, фужера. Необходим массивный невысокий стакан (тублес) с толстым дном (обычно 200 г). Наливают его максимум на треть. Выпивают только мелкими глотками (потягивая в течение какого-то времени, кто сколько выдержит).

У нас укоренилось мнение, что виски обязательно надо разбавлять. Тех, кто так делает, ирландцы раньше считали варварами. Ирландцы свое виски никогда не разбавляют. Старая галльская поговорка гласила: «В голом виде две вещи хороши, и одна из них — виски». Сейчас обычно все-таки кладут лед. В Ирландии виски часто добавляют в различные продукты и напитки — в чай, кофе, лимонад, сливки и т.д. Только американцы пьют с содовой водой свое подобие виски — бурбон. Но ни один уважающий себя любитель виски бурбон пить не будет.

А употреблять настоящее виски надо, конечно, не для опьянения, а как лекарство. Монахи в Шотландии предписывали виски по 20–40 г вечером 2–3 раза в неделю. Пишут, что помогало от многих недугов. Джеймс Хогг утверждал, что тот, кто найдет верную пропорцию ежедневно выпиваемого виски, сможет жить вечно. И в столь счастливые времена врачи выйдут из моды.

**Александр ИШКОВ**



# АКЦИЗ НА КОРОБОЧКУ СОЛОДА

**Д**истилляция применялась в Китае для исключительно медицинских целей уже в IV веке. Затем она попала в арабские страны (алкоголь – слово арабского происхождения). А оттуда – в Европу и через монастыри – в Ирландию, и только оттуда, как считается, – в Шотландию.

Но откуда бы виски не взялись, его сразу же обложили налогами. Первое письменное упоминание о виски в связи с уплатой налогов относится к 1494 г., когда у известного монаха Джона Кора взяли процент от цены приобретения восьми коробочек солода для производства «aqua vitae». Это упоминание говорит о том, что производство виски существовало и практиковалось уже в конце XV века. Ведь восемь коробочек, по современным меркам, – это более тонны солода, и его хватало бы на 1400 бутылок виски. Безусловно, больше того, что нужно добропорядочному монаху и его друзьям, чтобы скоротать тяжелую шотландскую зиму!

Жители Шотландии превращали свой урожай ячменя в солод, а затем перегоняли в виски, чтобы заплатить ренту, продать немного соседям или выпить самим. Таких домашних производств по всей стране были тысячи, а то и десятки тысяч. Поэтому виски вполне можно было считать самогонном. Обычно сборы налогов на «aqua vitae», установленные Шотландским правительством в 1644 г., игнорировались. А в 1823 г. уже объединенное Британское правительство попыталось урегулировать продажу виски, введя лицензии на дистилляцию, которые выдаются до сих пор. В те времена всего 10 фунтов могли легализовать бизнес. Но сборщики налога встретили повсеместное сопротивление.

Джон Смит – основатель Glenlivet Distillery, который первым приобрел лицензию, ходил вооруженный двумя пистолетами, такова была сила ощущения у современников, что он предают фермеров. Он записал в своем дневнике: «Обстановка была ужасной. Я беспокоился, что они сожгут завод и меня с ним живьем».

Современное промышленное производство виски началось после 1830 г., когда ирландец Энес Коффи довел до совершенства конструкцию перегонного аппарата, изобретенного ранее шотландцем Робертом Стейном. Это позволило производить более высококачественный продукт на основе дешевых ингредиентов (зерна ячменя, а не его производной – солода), который стал известен как «зерновое виски» в отличие от «солодового».

Шотландским нововедением стала смесь солодового и зернового виски в определенных пропорциях для получения более дешевого, смешанного виски. Это стало удачей, породившей крупных алкогольных баронов Викторианской эпохи. Но как бы ни был хорош производимый ими продукт, фортуна ему улыбнулась трижды.

Первый раз, когда Шотландия и все шотландское стало модным. Королева Виктория и принц Альберт объявили Шотландию своей духовной родиной. Они часто посещали ее и создали тот романтический ореол, который окружает Шотландию до сих пор. К тому же такой художник, как Ландсир,

и писатель, как Вальтер Скотт, тоже потрудились над созданием шотландского образа, а шотландское виски извлекло из него свою выгоду.

Второй раз – расширение границ Британской Империи создало международный рынок для всех марок шотландского виски. Армия распространяла свое пристрастие к этому напитку среди местного населения покоренных ею стран.

А в 1870 г. один маленький жучок уничтожил все французские виноградники и производство коньяка сошло на нет. И шотландское виски незамедлительно заняло освободившуюся нишу популярного крепкого напитка.

*(Из архива редакции)*

## ВЕЛИКИЕ ТОЖЕ ПЬЮТ

«Мы с уважением относимся к прошлому, когда оно разлито по бутылкам».

**Сэр Томас Р. Девар**

«Виски, без сомнения, дьявольская уловка; вот только почему у нее столько поклонников?»

**Лорд Кокберн**

«Северные народы больше расположены к употреблению крепких напитков, чем южане, потому что им приходится искусственно поддерживать тот дар тепла в крови, что вручается солнцем».

**Джеймс Босвел**

«Виски и свобода образовали партию сути вещей».

**Роберт Бернс**

«Виски также безвредно для шотландца, как молоко – для всего остального человечества».

**Марк Твен**

«Одна порция виски – хорошо, две – много, а три – мало».

**Народная шотландская мудрость**

«Алкоголик, это тот, кого Вы не любите, пьющий столько же, сколько и Вы».

**Дилан Томас**

«Философ – это человек, способный смотреть на пустой стакан с улыбкой».

**Томми Девар**

«В современном мире осталось только одно, что приносит человечеству гарантированное удовольствие – шотландское виски».

**Лорд Бусби**





**О ЗИМЕ И СОЛИ**



Возможно, это и не стало самым значительным событием для всех москвичей, но внимательные наверняка заметили, что в последнее время система уборки снега на улицах Москвы изменилась. В первую очередь, это отразилось на обуви москвичей: теперь жители города не мучаются вопросом, как отмыть с обуви «белую ватерлинию», что остается после прогулок по улицам, посыпанным солью в качестве противогололедного средства. Для борьбы со снегом и льдом теперь используют другие методы, другую технику, другие химикаты. Насколько изменилась в связи с этим ситуация в городе и как это отразилось на городском бюджете?

**В**ообще-то непреложный городской закон сформулировать можно так: «Коммунальная служба города работает тем лучше, чем меньше заметна жителям ее работа». Оно и понятно, если лифт работает, лампочки горят, то это в порядке вещей. А вот стоит лифту встать или свету погаснуть, тут-то народ и вспоминает недоброе слово коммунальщиков. Так же и со снегом. Правда, несмотря на то что подходы коммунальщиков к уборке снега постоянно меняются, проблема гололеда не стала для горожан «незаметна». Попробуем внимательно разобраться в ситуации.

Начало реформирования этой области московского хозяйства условно можно отнести к зимнему сезону 2000-2001 гг., но фактически этот процесс начался уже в конце зимы 1999-2000 гг. Именно в это время по распоряжению правительства Москвы на магистральных улицах столицы в качестве противогололедного реагента стали применять жидкий хлористый кальций. Службам Дирекции единого заказчика было предписано перейти от песко-соляной смеси, рассыпаемой во дворах, к ручной уборке снега или его уборке и вывозу с применением малой техники.

Как правило, инерционная коммунальная машина не способна на резкие движения, но вектор был задан. К слову сказать, этот вопрос был под пристальным вниманием главы города, что сделало опасным для чиновников попытки отклонения от курса, намеченного руководством.

#### Финансовая составляющая

Почему-то так сложилось, что к 1 мая 2000 г. скопилось значительное количество остатков противогололедных материалов — 154 тыс. т. Учитывая данное обстоятельство, объем централизованного городского заказа на сезон 2000-2001 гг. составил 81 тыс. т на сумму 31,5 млн руб., кроме того, на местах непосредственно префектурами на зимний период 2000-2001 гг. было закуплено еще 136,0 тыс. т, всего на сумму около 85 млн руб.

Заложенная на сезон 2000-2001 гг. стоимость технической соли составила 390 руб., а жидких реагентов — 605 руб. за тонну. Следует отметить, что разница в стоимости между солью и жидкими реагентами реально меньше, потому что открытый способ хранения соли (в отличие от жидких реагентов) приводит к большим естественным потерям до 7% от общего объема.

Следующим шагом в программе очистки улиц от снега, призванной оздоровить экологическую ситуацию в городе, стал запрет на свал снега в реки Яуза и Москва. Вместо этого город построил такое чудо инженерной мысли, как снеготаялки. Принцип их действия таков: привезенный на объект снег сначала дробится и отделяется от попавшего в него мусора. Затем, используя остаточное тепло канализационных коллекторов, снег топят, а воду сбрасывают в канализацию (для дальнейшей очистки).

Чтобы от соли отказались всерьез и надолго, вся солеразбрасывающая техника была переобору-

дована для работы только с твердыми и жидкими реагентами, которые не имеют солевой основы.

Помнится, как-то на заседании правительства Москвы, посвященном данной тематике, начальник Управления жилищного хозяйства и благоустройства доложил, что технической возможности для разбрасывания в городе соли больше нет, после чего он был прерван вопросом мэра: «А желание есть?», на что незамедлительно последовал ответ: «А желание будем подавлять».

В итоге, несмотря на то что городские службы привыкли к «солененькому», следующий зимний сезон 2001-2002 гг. стал фактически «бессолевым». Ну и видимо для того, чтобы привыкание к «бессолевым» стало более приятным — по сравнению с упоминавшимся 85 млн руб. в 2000 г. в бюджете на 2003 г. только на централизованную закупку реагентов было предусмотрено уже 156,9 млн руб. Причем в этой сумме не учтены расходы на переоборудование и закупку разбрасывающей техники, строительство и эксплуатацию снеготаялок и иные расходы. Таким образом можно утверждать, что проведенное реформирование системы зимней уборки в Москве легло на городской бюджет нелегким бременем.

В чем же смысл увеличившейся нагрузки на бюджет? Видны ли результаты?

#### Экологическая составляющая

Столь короткий срок с начала реформы не позволяет провести достаточно серьезный научный ана-

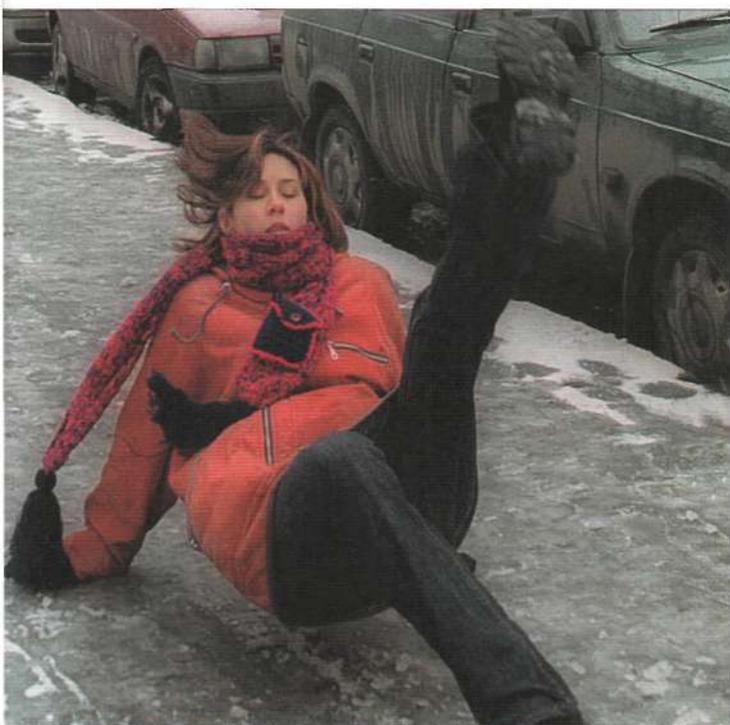


Фото Алексея Калашникова

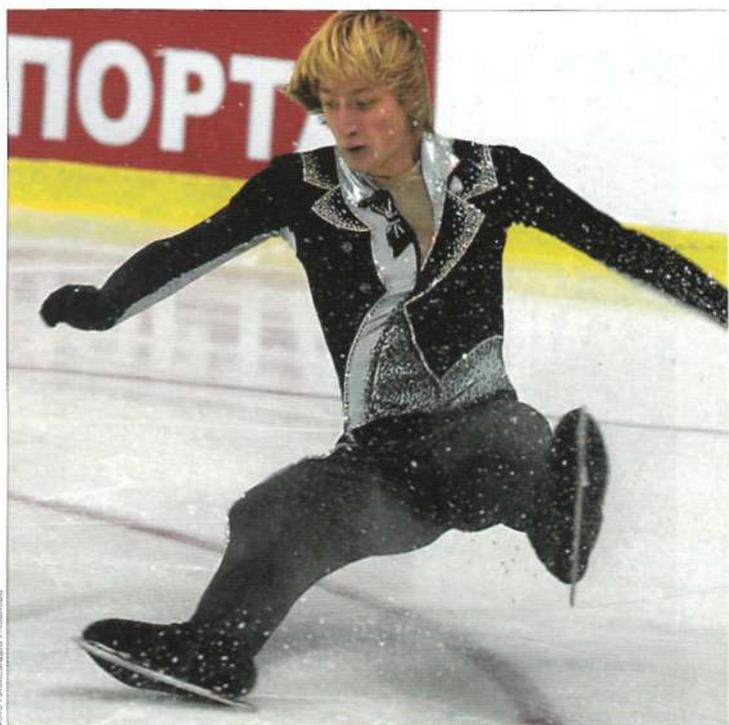


Фото Александра Рубина



лиз полученных результатов. Тем не менее, самое время попытаться определить экологический эффект указанных экономических преобразований.

Среди иных вышеупомянутых расходов город профинансировал и экологический мониторинг крупных автомагистралей, включая МКАД, который с 2001 г. проводит Научно-производственное предприятие ОАО «Прима-М». Также проводились систематические исследования состояния зеленых насаждений на 16 постоянных площадках наблюдения, расположенных в зоне влияния МКАД.

Заключение о влиянии новых противогололедных материалов на состояние окружающей среды в районе МКАД было сделано на основе более 300 проб снегового покрова, почвы и растений.

По результатам проведенных исследований был сделан вывод о том, что основным источником попадания загрязнителей в почву придорожной зоны является снег, аккумулирующий в себе токсичные вещества, поступающие затем с талыми водами в землю.

Для почв придорожных территорий и снегового покрова до 2001 г. была характерна высокая степень содержания натрия и хлора – основных составляющих применявшейся поваренной соли (в концентрации от 300 до 1045 мг на 100 г) и хлоридов (от 300 до 1720 мг на 100 г). На некоторых участках МКАД на один квадратный метр площади за зиму поступало до 36 г натрия и 80 г хлоридов. Зона распространения загрязнений непосредственно простиралась более чем на 100 м от МКАД.

Высокий уровень содержания натрия и хлоридов в результате привел к стойкому засолению почв. В тридцатиметровой зоне от МКАД почвы характеризовались как средне- и сильносолонцеватые. В той же зоне наблюдалось техногенное загрязнение подвижными формами свинца, цинка, марганца, превышающими ПДК.

Указанная степень засоленности почв не могла не отразиться на состоянии зеленых насаждений. Москвичи со стажем еще помнят, что до семидесятих годов прошлого столетия центральные улицы Москвы, включая, к примеру, улицу Горького, обрамляли стройные ряды деревьев, разделявших проезжую и пешеходную части. Однако неблаго-

приятные факторы, включая, в первую очередь, сильную засоленность почвы, со временем сделали свое дело: теперь деревья вблизи городских магистралей не растут.

Такая же ситуация за пределами города: в зоне до 50 м от края проезжей части МКАД повсеместно выявлялась та или иная степень ослабления растений. Основной причиной ослабления и гибели растений были засоление почв и непосредственное воздействие аэрозоли хлорида натрия на стволы и ветви растений (так называемый «солевой ожог»). Снижение устойчивости и гибель растений явились следствием разрушения микрофлоры, гумуса, поражения и ослабления деятельности физиологически активных корней растений, уменьшения степени их поглощательной способности и так далее. Но может быть дело не только в соли?

Самым ярким доказательством правоты исследователей стал тот факт, что после отказа от соли (как основного противогололедного реагента) ситуация стала меняться к лучшему.

Во-первых, по результатам исследований за 2003 г., отмечено сужение зоны негативного влияния МКАД до 5-20 м от края проезжей части. Значительно снизился уровень загрязнения снегового покрова соединениями, содержащими натрий и хлориды. К примеру, в 1999 г. натрия в среднем было 2500 мг/кг, а в 2003 г. уже всего 0.355 мг/кг. К сожалению, содержание хлоридов уменьшилось не столь значительно: в 1999 г. – 3500 мг/кг, в 2003 г. – 2166 мг/кг. Причина в том, что сами по себе хлориды входят в состав и новых реагентов, однако в соединении с кальцием они гораздо менее активны с точки зрения экологических последствий их применения.

В химическом составе почвы за последние два-три года изменения произошли не столь явные, что связано с длительным – до 10 лет – сроком, необходимым для вымывания содержащихся в почве загрязнителей. Однако положительная тенденция видна уже сейчас.

### Заживление ожогов

Переход на реагенты принес положительный эффект. Так, в ходе исследований 2003 г. в зоне при-

легающей к МКАД не выявлено признаков солевого ожога растений. На всех 16 площадках снизилось число ослабленных и усыхающих растений, сухостойные деревья выявляются вблизи автомагистралей лишь в единичных случаях, улучшилась приживаемость посадок, отмечено вполне удовлетворительное состояние подроста и напочвенного покрова.

Если раньше ослабленность растений делала их уязвимыми для болезней и вредителей, то при обследовании летом 2003 г. вредители и болезни на контрольных площадках практически не определены. В конце 90-х г. пораженные деревья регистрировались в зоне до 100-150 м от края проезжей части МКАД, сейчас эта зона отчетливо обнаруживается максимум в 20 м.

Позитивные тенденции проявились и в других параметрах химического состава почв и снегового покрова. Выявленные в 2003 г. концентрации сульфатов, нитритов, нитратов, иона аммония не выходят за пределы фоновых значений и не представляют никакой опасности для окружающей среды.

Таким образом, результатами мониторинга подтверждается целесообразность и относительная (по сравнению с песко-солевой смесью) безопасность использования нового ряда противогололедных материалов. Однако для получения исчерпывающей и более достоверной информации необходимо продолжение мониторинга в течение более значительного (до 10 лет) периода, а также проведение его не только в зонах крупных автомагистралей, но и внутри города, его дворов, парков, скверов.

### Минусы реагентов

При явном улучшении экологической ситуации в городе вдруг открылись неожиданные отрицательные свойства реагентов. Дело в том, что после таяния снега, который был ими обработан, на асфальте остается пленка, уменьшающая сцепные свойства шин, со всеми вытекающими отсюда последствиями. В результате на дорогах Москвы увеличилось количество автомобильных аварий. Как бороться с этой проблемой, пока не знают.

Таким образом, на сегодняшний день результат таков: система зимней уборки города изменена, отлажена и функционирует в эксплуатационном режиме. Обувь горожан стала служить дольше, «жигули» и «москвичи» ржавеют медленнее, природа, на первый взгляд, вздохнула с некоторым облегчением. Но и минусы реформы тоже налицо – возросла аварийность на дорогах и значительно увеличились расходы городского бюджета.

Для сравнения всех «за» и «против» нет и не может быть единого инвариантного параметра, все зависит от системы приоритетов и весов, принятой каждым конкретным москвичом. Кому-то покажется, что у города есть более насущные нужды для направления бюджетных средств, как-то: социальные выплаты, транспортные проблемы и так далее. Кому-то инвестиции в экологию представляются стратегическими, влияющими не столько на сиюминутные процессы, сколько на будущее здоровье людей, качество жизни и, как следствие, ее продолжительность.

**Алексей ФЕДОРОВ,**  
аудитор Контрольно-счетной палаты Москвы,  
кандидат экономических наук

*В статье использованы материалы Контрольно-счетной палаты Москвы и ОАО «Прима-М».*



Фото Константина Кузьмичева



### Саратовский опыт в США

В поселке Горный в Саратовской области находится один из старейших арсеналов химического оружия в России. С конца прошлого года там было уничтожено 468,1 т иприта. После ознакомления представителей США с химическим способом, в основе которого лежит экологически безопасная нейтрализация отравляющих веществ при обычных температурах, опыт и технологии Горного решено применять на двух американских континентальных базах. Ранее в США химоружие сжигали на безлюдных островах, где экологические последствия никого не волновали. С переходом на уничтожение отравляющих веществ на континентальной части страны Пентагон решил внедрять более безопасные технологии.

### Искусственные болота

В Нижегородской области ученые проводят эксперимент по заболачиванию торфяников. Когда-то здесь осушили болота для добычи торфа, универсального горючего, который легко воспламеняется. Теперь после постройки дамб и плотин вода снова поднялась почти на метр. Торф увлажнен и не пожароопасен. В затопленные каналы и канавки вернулись бобры, прилетели кулики и утки. Следующая задача — восстановить болотную растительность. Своеобразные коврики из мха привозят из соседних болот. Ученые считают, что со временем сюда обязательно попадут споры других видов мхов, семена растений и болотных кустарников.

### Прогноз погоды на тысячелетие

В Иокогаме создан мощный симулятор Земли. Он использует модели с клетками с длиной стороны не более десяти километров. Это позволяет рассмотреть многие детали — например, тропические штормы. Составители погоды уже пользуются подобными моделями, но способны увидеть будущее лишь на несколько дней вперед. Огромная мощность Симулятора Земли позволяет ему моделировать будущее на целые годы вперед, предсказывая,

как глобальное потепление изменит нашу погоду. Теперь ученые могут принимать во внимание большее число элементов климатической системы (океаны, атмосферу, их химию и углеродный цикл), а это должно сделать прогнозы более надежными и достоверными.

### Генные инженеры растят сады и разводят рыбу

Первое трансгенное дерево, которое разрешено для коммерческого разведения в США, — папая. Технология спасла урожай фруктов на Гавайях, где вирус погубил на плантациях 40 % растений. Но су-

ществуют экспериментальные образцы тополя, эвкалипта, яблони и кофейных деревьев. В них введен генетический материал вирусов и бактерий, помогающий одним быстрее расти, другим очищать почву или быть более устойчивыми к химикатам и пестицидам. Даже Пентагон выделил исследователям университета Колорадо 500 тыс. долларов на разработку сосновых и других пород деревьев, меняющих цвет при контакте с бактериологическим и химическим оружием. А вот маленьких трансгенных рыб-зебр можно увидеть во многих лабораториях, где они помогают ученым исследовать действие генов в развитии. Более крупные виды модифицируют в коммерческих целях: лосося изменили так, чтобы он вырос до более крупных размеров и выживал при низких температурах. Технологии могут также помочь в защите рыб, находящихся под угрозой уничтожения.

### «Воздух», — командуют пчелы

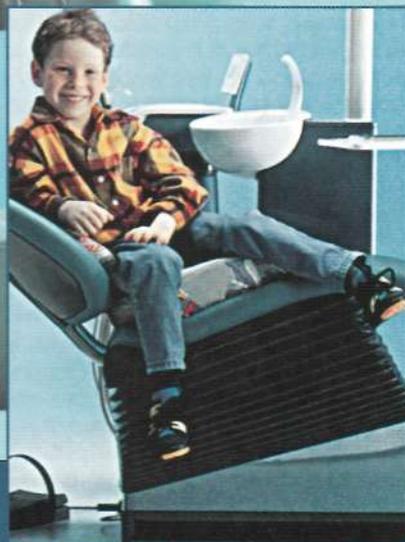
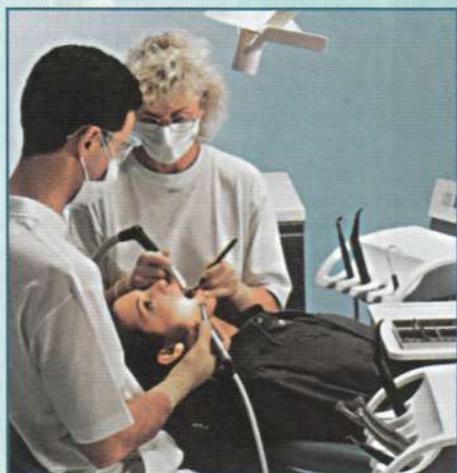
В аэропорту Нюрнберга контроль за чистотой воздуха поручен пчелам. В ходе проводившегося прошлым летом эксперимента два роя пчел поселили в здании аэропорта. Анализируя пчелиную пыльцу, воск и мед, определяли содержание вредных веществ в воздухе. Оно оказалось намного ниже допустимых норм. А в качестве побочного эффекта эксперимента в распоряжении сотрудников аэропорта оказались 83 банки отличного меда, который планируют использовать в особых случаях.

### Попугай — помощник мэра

Мэр крупнейшего города Эквадора нанял на работу попугая, который от его имени должен отвечать на нежелательные вопросы. Журналистам новый сотрудник был представлен на пресс-конференции, созданной специально для этого мэром Гуакиля. «Вот попугай, он будет главным, кто будет отвечать на все ненужные реплики, на которые у меня нет времени. Ко мне некоторые люди приходят исключительно с глупыми вопросами, так что теперь таким будет отвечать попугай в той же манере. А я буду свое время использовать для работы», — заявил мэр, представляя нового собеседника.



# *Стоматологическая клиника* ДЕНТИС



Москва, м. "Новослободская", Тел.: (095) 722-71-20



# А У НАС В КВАРТИРЕ ГАЗ



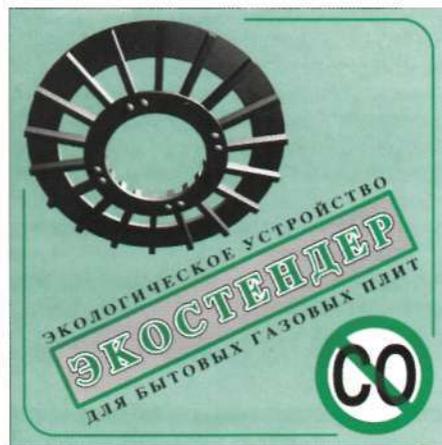
**П**о мнению многих мужчин, у женщины есть только одно место, где она так любит проводить свободное от работы время. Вы конечно же догадались – это кухня. Но именно там и поджидают женщину опасности... Учеными было установлено, что в помещении кухни, оборудованной газовой плитой, при сгорании природного газа

выделяется оксид углерода («угарный газ», CO – это вредное, токсичное вещество, обладающее канцерогенными свойствами). Из-за неполного сгорания природного газа, выделение оксида углерода многократно (в 20-25 раз) превышает официально допустимую норму. Вдыхание этого газа вызывает резкие головные боли, недомогание, различные аллергические явления. Но самое страшное, как у-

верждают японские исследователи (К. Ниси, С. Вананабе), заключается в том, что накопление CO в организме ставится на первое место среди известных возбудителей онкологических заболеваний.

Как защитить себя и своих близких от беды?! Над этой проблемой серьезно задумалась группа ученых. И нашли решение. Была изобретена Универсальная насадка – «Экологическая подставка «Экостендер». Она представляет собой ажурную металлоконструкцию в виде кольца, ее поверхность покрыта запатентованным эффективным катализатором дожига оксида углерода. Устанавливается эта подставка над горелкой газовой плиты и во время работы обеспечивает наиболее полное сгорание CO. Вот некоторые цифры, полученные в НИИ «Медицины труда» РАМН, при исследовании действия этой подставки.

Мы видим парадоксальный эффект: чем больше проработало устройство, тем меньше концентрация оксида углерода, в среднем же содержание «угарного газа» снизилось в 10 раз. На основании полученных результатов НИИ «Медицины труда» РАМН дал заключение: «Экологическая подставка «Экостендер» рекомендуется к широкому использованию на-



селением в бытовых помещениях и других зданиях и помещениях, где имеет место в горелках природного газа в целях борьбы с выделяющимся в жилые и др. помещения оксидом углерода».

Но эта подставка еще обладает и рядом бытовых преимуществ: благодаря ей, происходит равномерное распределение пламени горелки по большому диаметру посуды; а также можно на горелку поставить совсем маленькую посуду (от 60,0 мм в диаметре). И будьте уверены, что ваша посуда никогда не покинет место приготовления, ее падение предотвратит «Экостендер», и факел пламени не погаснет без вашей команды. А приготовленное Вами блюдо еще в течение 6 мин после выключения газа, будет подогреваться чудо-подставкой.

Можно сказать близким, что любите их, но лучшее признание в любви – это забота об их здоровье.

**Рубрику ведет  
Марианна ЯКОВЛЕВА**

*Если Вас заинтересовало данное изобретение, более подробную информацию Вы можете получить по тел. редакции.*

## Содержание оксида углерода (мг/м³)

№ подставки «Экостендер»	Время работы, часы	Содержание CO при работе газовой горелки без подставки	Содержание CO при работе газовой горелки с подставкой	Снижение содержания CO, раз
1	100	83	6,2	13
2	50	62	9,35	7,5
3	25	62	9,35	7,5



# У ПРИРОДЫ НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВРАГОВ

С экологической преступностью в России борются многие. Контроль за соблюдением законодательства в области экологии лежит на территориальных и специальных природоохранных прокуратурах. Именно их работе посвящен целый раздел в государственном докладе Министерства природных ресурсов «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2002 году».

Особое внимание в нем уделено деятельности Волжской межрегиональной природоохранной прокуратуры. Именно с ее прокурором, Олегом Павловичем Виноградовым, мы постарались проанализировать сухие и не внушающие оптимизма цифры государственного доклада. Как свидетельствуют данные, приведенные в разделе «Обеспечение исполнения природоохранного законодательства органами прокуратуры», количество выявляемых экологических правонарушений постоянно растет. Прокурор Виноградов прокомментировал сложившуюся ситуацию многими конкретными примерами. Цифры доклада и российские реалии говорят о том, что врагов у природы еще достаточно.

Остановимся подробнее на некоторых показателях. Одно из самых частых правонарушений – издание властными структурами правовых актов, противоречащих природоохранному законодательству.

Казалось бы, именно органы исполнительной власти больше всех должны быть заинтересованы в улучшении состояния окружающей среды на подведомственных им территориях, но не тут-то было. Только Волжской межрегиональной прокуратурой за 1-е полугодие 2003 г. опротестовано 600 правовых актов, в результате рассмотрения отменено или

приведено в соответствие с законом 410 из них. Прокуратура требует, в том числе в судебном порядке, признать эти акты недействительными. Желание высоких должностных лиц чувствовать себя хозяевами и действовать без оглядки на российские законы вполне понятно, но, благодаря органам прокуратуры, это им далеко не всегда удается. Например, отменены или приведены в соответствие с федеральным законодательством акты органов исполнительной власти Ивановской, Ульяновской и Тверской областей, которые изменяли установленный порядок разработки и утверждения проектов водоохраных зон. Согласно ст. 65 Водного кодекса решение этого вопроса отнесено к компетенции Российской Федерации.

Разумеется, обольщаться не стоит. Если количество протестов, оставшихся без удовлетворения, еще можно посчитать, то сколько незаконных актов «осталось незамеченными» и продолжают благополучно действовать, вряд ли кто-нибудь сумеет оценить.

Другое направление прокурорской работы – выявление наиболее опасных экологических преступлений, предусмотренных главой 26 УК РФ.

Из зарегистрированных в Российской Федерации в 2002 г. экологических преступлений первые

места занимают нарушения, связанные с незаконным использованием природных ресурсов: незаконная порубка деревьев и кустарников – 10654 нарушения, незаконная добыча водных животных и растений – 9170, уничтожение и повреждение лесов – 730, незаконная охота – 707.

Следом идут нарушения правил обращения с экологически опасными веществами и отходами – 54, нарушения законодательства о континентальном шельфе и об исключительной экономической зоне Российской Федерации – 37, нарушения режима особоохраняемых природных территорий – 29, порча земли – 13, загрязнение вод – 12.

Не зафиксировано ни одного нарушения правил безопасности при обращении с микробиологическими либо другими биологическими агентами или токсинами, загрязнения морской среды, уничтожения критических местообитаний организмов, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации. Казалось бы можно радоваться.

Однако, как говорят, есть три вида лжи. Просто ложь, грубая ложь и статистика. Собственно, статистика не лжет. Просто приводимые цифры отражают не реальную картину, а количество зарегистрированных правонарушений со всеми вытекающими отсюда последствиями. То есть фактическое положение дел, в том числе динамика количества тех или иных преступлений остается за строками официальных отчетов. Прекрасные показатели могут означать вовсе не благополучие ситуации в сфере охраны природы и природопользования, а элементарное игнорирование или замалчивание нарушений правоохранительными органами, отсутствие должного контроля с их стороны. Не зря самые низкие показатели экологической преступности оказались в Закавказье, где, по понятным причинам правоохранительным органам просто не до нее. Могут быть и еще менее приятные объяснения красивых цифр. Понятно, что если на какой-то территории благополучно вырублены все ценные сорта древесины, уничтожены охраняемые ценные породы животных, а рыба в отравленных водоемах приказала долго жить, то количество соответствующих преступлений успешно сойдет на нет.

Еще одна группа показателей характеризует эффективность работы прокуратуры по обеспечению

Основные показатели прокурорского надзора в экологической сфере в 2000-2002 гг.

	Показатель	2000 г.	2001 г.	2002 г.
1.	Выявлено нарушений законов В том числе незаконных правовых актов	56438 4097	63192 4556	67102 3953
2.	Принесено протестов	3653	4076	3289
3.	По удаленным протестам отменено и изменено незаконных правовых актов	3043	3385	2809
4.	Вынесено представлений	12966	14362	16726
5.	По представлению прокурора привлечено к дисциплинарной ответственности лиц	4794	4986	5218
6.	По постановлению прокурора наказано в административном порядке лиц	5195	4850	5045
7.	Возбуждено уголовных дел	522	628	676



возмещения ущерба, причиненного нарушениями природоохранного законодательства, в судебном порядке. К сожалению, за последние годы она снизилась, но это опять-таки отнюдь не означает, что окружающей среде наносится меньше вреда. Во-первых, уменьшилось само количество исков о возмещении ущерба, предъявляемых прокурорами в порядке гражданского, уголовного и арбитражного судопроизводства. Во-вторых, снижается доля реально возмещаемых сумм даже по удовлетворенным искам. Приведенные в таблице данные характеризуют ситуацию в среднем по России.

Вернемся к Волжской межрегиональной природоохранной прокуратуре. Такой показатель, как количество вскрытых правонарушений, для прокуратур в ее составе более чем в два раза превышает его среднее значение по Российской Федерации. За 1-е полугодие 2003 г. Волжская прокуратура выявила около 10 тыс. нарушений природоохранного законодательства. Для их устранения внесено примерно 2,5 тыс. представлений, в результате чего к дисциплинарной ответственности привлечено около 1000 человек. По постановлениям прокурора к административной ответственности привлечено

764 должностных лица, более 400 – предостережено о недопустимости нарушения закона.

Как и на большинстве других территорий, одна из главных проблем – это нарушения водного и земельного законодательства, связанные с самовольным захватом земли и незаконным строительством объектов, в том числе в водоохранных зонах, прибрежных полосах рек, озер и водохранилищ. Понятно, однако, что для Волжского бассейна в силу его специфики эта проблема особенно актуальна. Тем не менее, ни в одном из его регионов не выполнены полностью работы по проектированию водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, предусмотренные Водным кодексом РФ, Положением «О водоохранных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах». Растут как грибы в этих зонах особняки, бани, личные причалы, эллинги и другие объекты, причем, обычно без элементарных очистных сооружений. Перед местными жителями, пытающимися по старинке искупаться или половить рыбку, встают непреодолимые заборы, а их протесты – часто глас вопиющего в пустыне. Однако внушает надежду тот факт, что борьба с этим строительным бумом не всегда безнадежна. За два года прокуратурой только по представлениям, постановлениям и предостережениям в порядке общего надзора прекращены эксплуатация или строительство 330 жилых домов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также объектов сферы услуг, хозяйственных построек. Кроме того, если требования прокуратуры нарушители не исполняли добровольно, то в арбитражные суды и суды общей юрисдикции направлялись иски о сносе, приостановлении строительства или экологически вредной деятельности. Из 368 таких исков судами Волжского бассейна рассмотрено и удовлетворено 172 иска, в том числе 140 судебных решений выполнено, то есть незаконно построенные объекты реально снесены. Правда, путем несложных арифметических подсчетов можно установить, что 228 продолжают стоять как ни в чем не бывало.

Что касается уголовных дел, то одной из наиболее распространенных категорий являются преступления, связанные с загрязнением вод. Например, Нижегородская межрайпрокуратура расследовала уголовное дело по ст. 250 ч. 2 о загрязнении вод, повлекшем массовую гибель животных. По вине мастера очистных сооружений КОС-300 в реку Теша было сброшено 100 м<sup>3</sup> сточных вод и активного ила. В результате погибло 6000 экземпляров рыбы, ущерб природной среде и рыбным запасам составил 133 тыс. руб.

Казанская межрайпрокуратура направила в суд дело по обвинению по ст. 250 ч. 1, ст. 293 ч. 1 УК РФ начальника пожарной охраны ГУП «Набережночелнинская птицефабрика, являвшегося должностным лицом, ответственным за разработку и внедрение мероприятий по охране окружающей среды от загрязнения отходами производственной деятельности. Ненадлежащее исполнение им своих обязанностей повлекло загрязнение вод и гибель рыбы в результате сброса жидкого навоза в рыбохозяйственный водоем. Содержание в воде ряда загрязняющих веществ многократно превысило предельно допустимые концентрации, в том числе по аммонийному азоту – в 447 раз. В результате водным и рыбным запасам причинен ущерб в 206 тыс. руб. По обоим делам вынесены обвинительные приговоры.

Вряд ли кого-либо удивит тот факт, что в суды направляются десятки уголовных дел, связанных

**Иски о возмещении ущерба, причиненного нарушениями закона «Об охране окружающей среды», предъявленные в порядке гражданского и уголовного судопроизводства**

	2000 г.	2001 г.	2002 г.
1. Кол-во исков	3252	3261	2641
2. Общая сумма, тыс.руб.	300 032	182 145	250 918
3. Реально возмещенные суммы, тыс.руб.	94 115	69 372	58 055
%	31,4	38,1	23,1



с преступными действиями лиц, как раз призванных стоять на страже закона. Наиболее распространенные случаи — злоупотребление работниками правоохранительных и природоохранных контролирующих органов своими служебными полномочиями, совершение ими незаконных порубок леса, браконьерство с использованием своего служебного положения, получение должностными лицами контролирующими органов взяток, должностной подлог, халатность. Приведем лишь несколько примеров.

В июле 2003 г. прокурором Максатихинского района Тверской области возбуждено уголовное дело № 24235 в отношении лесника Селецкого лесничества ФГУ «Максатихасельлес» Чайкина В.В. по признакам состава преступления, предусмотренного ст. 260 ч. 2 УК РФ. Чайкин вступил в сговор с прорабом одной воинской части «на осуществление за вознаграждение незаконной вырубке деревьев на указанном месте, намечаемом под стройплощадку». В нарушение Правил отпуска древесины на корню в лесах РФ, утвержденных постановлением правительства РФ от 01.06.98 г. № 551, статей 42 и 83 Лесного кодекса РФ, он без лесорубочного билета и других документов совершил незаконную порубку 11 сосен общим объемом 4,3 м<sup>3</sup> (категория учета — защитные полосы вдоль рек). Таким образом, используя служебное положение

и личную бензопилу «Дружба», гражданин Чайкин причинил лесному фонду ущерб в размере 38079 руб.

Ульяновская межрайпрокуратура направила в суд дело по обвинению по ст. 260 ч. 2, ст. 290 ч. 2 УК РФ лесника Кузоватовского лесхоза Смолобоч-

кина. Будучи госинспектором по контролю за состоянием, использованием и защитой лесов, он за взятку в 10,5 тыс. руб. организовал незаконную порубку сосен объемом 43 м<sup>3</sup>.

Но незаконно лес рубят не только лесники, просто им этот вид деятельности особенно близок. Милиция тоже вносит свой «посильный вклад» в статистику по незаконному использованию природных ресурсов. 14 елей срубили сотрудники Челнинского УВД, чтобы украсить здание родного управления к Новому году.

По данным Счетной палаты Российской Федерации, потери от незаконных порубок леса составляют 20 млрд долларов ежегодно.

Однако елочками потребности некоторых бюстителей порядка отнюдь не ограничиваются. Так, Астраханской межрайпрокуратурой направлено в суд уголовное дело по ст. 256 ч. 3 УК РФ по обвинению работника милиции Нураденова. Также используя свое служебное положение, он организовал незаконную добычу рыбы на реке Рыча (приток Волги), причинив ущерб рыбным запасам в сумме около 9 тыс. руб.

Сопоставим некоторые цифры, характеризующие в целом результативность деятельности Волжской межрегиональной природоохранной прокуратуры в 2002 г. со среднероссийскими показателями: в арбитражные суды и суды общей юрисдикции Волжского бассейна было направлено 1013 исков и заявлений на общую сумму 40,2 млн руб., рассмотрено и удовлетворено 856 исков, взыскано с виновных 37,1 млн руб., то есть 92,2 %.

Собственно, высокая эффективность природоохранной прокуратуры в области надзора за соблюдением именно экологического законодательства — необходимое требование, для того они и созданы. Прочие правоохранительные и контрольные органы также имеют все возможности работать значительно лучше. Однако некоторые из них, в том числе территориальные органы МПР РФ, обладая достаточными полномочиями, занимают примиренческую позицию, контроль за соблюдением закона ведут ненадлежащим образом, принимают недостаточные меры к устранению нарушений и привлечению виновных к ответственности. А проблемы четкого соблюдения природоохранного законодательства всеми, начиная от техника очистных сооружений и кончая губернатором, можно решить только всем миром.

**Елена ГОЛУБЬ**





# ПОЗОЛОТИ РУЧКУ

Сегодня говорить о предпринимательстве в России — престижно и модно. С тех пор, как президент Путин на всю страну поинтересовался проблемами малого и среднего бизнеса и посетовал на недостаток внимания к предпринимателям со стороны отечественных СМИ, «недостатка во внимании» стало днем с огнем не сыскать. В стране как грибы проросли издания для «деловых людей». Армия журналистов бросилась штурмовать азы экономики, пытаясь донести информацию как до владельца ларька, так и до руководителя крупного предприятия. Вот только есть одно «но», на первый взгляд — парадоксальное: журналисты полюбили писать о бизнесе и для бизнеса, а вот он, бизнес, оказалось, читать... не любит! Почему?

**И**менно об этом задумались представители СМИ на недавнем московском форуме «Бизнес и пресса». В принципе, насколько я понимаю, сами устроители не горели желанием заострять внимание отсутствующих на этой проблеме, но уж так само по себе получилось. Тем более что, в принципе, сам форум оказался «пустым»: прессы было «выше крыши», а вот бизнес такую тусовку просто-напросто проигнорировал. А посему объяснима и откровенность представителей некоторых СМИ: если нет потенциальных рекламодателей, то можно без опаски обсудить цеховые проблемы. И вы, конечно, догадались, какая проблема была первой.

## Деньги

Их, как говорится, много не бывает. Отсюда и понятное стремление прессы заработать на рекламе. Но в погоне за «золотым тельцом» многие издания стали наступать на грабли, что сами же разбросали: стоимость размещения рекламы так высока, что опубликовать свою информацию подчас по силам только крупной компании, да и то — западной. Это, в основном, проблема гляцевых столичных СМИ, где полоса текста стоит от 6 и до беспредела тысяч долларов. Понятно, что кушать всем хочется, но таким образом за последнее время со страниц газет и журналов малый и средний бизнес практически исчез.

Собравшиеся на форуме представители столичных СМИ осторожно кокетничали, мол, проблема эта — не изданий, а предпринимателей, которые до сих пор не хотят понять всю пользу от рекламы, что не ищут новых путей, не участвуют в редакционных проектах, где оплата за публикации идет не «прямая», а «косвенная»: как за имиджевую.

По сути же, стремясь вычеркнуть из новостей информацию о той или иной фирме, если таковая информация не оплачена, газеты и журналы постепенно превращаются в издания о том, что кто-то кое-где у нас порой. Без конкретики. А потом возникает вопрос, почему падают реальные тиражи. Как — почему? А что читать в этих изданиях?

Советы от столичных грандов в адрес регионалов звучали, как «не повторяйте наших ошибок». В свою очередь, откровения представителей из регионов, которые делились своими наработками в области сотрудничества с бизнесом (естественно, в плане рекламы), вызывали у грандов легкие усмешки: расценки на публикацию рекламы в регионах зависли между «пожить бы» и «выжить».

## Информация

Она по-прежнему остается одним из самых популярных товаров нашего времени. Вопрос в другом: кто и как ее подает. Поскольку бытует мнение, что бизнес любит читать конкретные материалы о делах конкретных фирм (независимо от того, размещен рекламный материал или обыкновенный), в последнее время, по словам выступавших на форуме, наметился явный перекосяк в сторону региональной и специализированной прессы. И тому и другому есть вполне понятное объяснение. Предпринимателю из Воронежа на порядок интереснее прочесть об опыте своего коллеги из Костромы, чем о бизнесмене из Москвы. Почему? Многие считают, что вести дела в регионах и в столице — как жить на противоположных концах света. Потому и возникает ситуация, когда издания, еще столь недавно любимые людьми от бизнеса, во всей стране пункт за пунктом теряют свою популярность. По словам участников дискуссии, современному предпринимателю нужна информация если не о собственном регионе, то о регионах, «близких по духу». Информацией ради информации никого не прельстишь.

Отдельно стоит сказать о специализированных изданиях, которых становится с каждым годом все больше; при этом речь идет не о корпоративной прессе, что, по большому счету, является расширенной рекламой одного-двух предприятий. По прогнозам специалистов, именно специализированные издания в ближайшее время могут стать основными конкурентами на рынке рекламы для прессы общего профиля. Ведь в противовес мнению рекламщиков о поголовной необразованности предпринимателей в сфере PR-технологии, выбор в пользу узконаправленной прессы говорит о том,

что бизнес прекрасно осведомлен о своей аудитории, и, соответственно, может ориентироваться в мире предложений прессы.

## Ожидания

Что же все-таки ждет бизнес от прессы? В этом мнения выступающих разошлись.

Одни считали, что бизнес ждет широкого освещения своей жизни со всеми ее проблемами. (Думаю, что рядовые журналисты знают не понаслышке, насколько предприниматели «закрыты» от постороннего вмешательства в свою жизнь. И уж тем паче — освещения. Этот стереотип еще не скоро искоренится, а пока информацию вполне невинного свойства приходится добывать с трудом. — И.А.)

Другие уверены, что в прессе бизнес видит потенциального защитника.

Третьи определяют роль прессы как потенциального увеличительного стекла для раскрутки брендов.

А вот о том, что пресса, в первую очередь, должна просто информировать, сказано не было. Что ж, видимо, в попытке проанализировать отношения между бизнесом и прессой участники форума забыли о том, что, независимо от того, какой предприниматель — малый, средний или крупный — приобрел то или иное издание, в первую очередь он — читатель. И забывать об этом не стоит, как бы не хотелось защищать, разоблачать или зарабатывать на брендинге. Потому что если читатель читать не будет, то с прессой случится то, чего все боятся. Она действительно исчезнет под натиском новых информационных технологий.

**Ирина АЛЕКСАНДРОВА**





# ИЗ ИСТОРИИ



## УКАЗЫ ПЕТРА I

2 апреля 1701 г.

О непродаже бобрового пуха иноземцам для отвоза за море, без позволения Стрелецкого приказа.

Великий Государь указал: из Стрелецкого приказа делать из бобрового пуху, да из овечьей шерсти шляпы, против Немецкого образца двум человекам иноземцам. И впредь с нынешнего года из Сибирских городов за море бобрового пуха отнюдь не пропускать, а торговым людям того пуха Русским и иноземцам, не сослався с Стрелецким приказом, не продавать; а сколько будь того пуха из Сибирских городов к Москве, с нынешнего 1701 года, в привоз будет, о том из Сибирского приказа в Стрелецкий приказ отписать.





# ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРАВА

**19 ноября 1703 г.**

**Об** описи лесов во всех городах и уездах, от больших рек в сторону по 50, а от малых по 20 верст.

Во всех городах и уездах описать леса, от больших рек в стороны по 50 верст, а от малых рек, которая в те большие реки впади, а сплавному ходу на них быть можно, в стороны ж по 20 верст. Где леса есть, и в тех лесах: дуба, клена, илема, вяза, карагача, лиственницы, сосны, которую в отрубь в 12 вершков и больше, рубить никому не велеть. А буде кто сему указу станет чинить противно; и на них за всякое срубленное дерево, кроме дуба, доправлено будет пени по 10 рублей, за дуб, буде кто хотя одно дерево срубит, также и за многую заповедных лесов подсечку, учинена будет смертная казнь; а для нужд рубить леса: липу, ясень, березу, осину, ольху, ель, орешник, ивняк, осокопь, сосну, которая в отрубке меньше 12 вершков.



**22 февраля 1709 г.**

**О** наблюдении Московским обывателем чистоты на дворах и на улицах, о свозе всякого помету за Земляной город и содержании мостовой в исправности.

Великий Государь указал сказать Своему Великому Государю указ всяких чинов людям, которые живут на Москве, в Кремле, в Китае, в Белом, Земляном городах и за Земляным городом дворами, и кликать бирючь по большим проезжим улицам и по крестцам по многие дни, чтоб они с дворов своих навозу и мертвичины и всякого помету в улицах и в переулках не метали, и во всех улицах и в переулках навоз и мертвичину и всякий помет очистили б, и возили б за Земляной город, от слобод в дальняя места, и засыпали землю. Так же которая улицы мощены. И на тех мостах вмощении, мостовых бревен велеть беречь. Чтоб из мощенья мостов бревнам кражи не было, и впредь того велеть смотреть накрепко всякому против своего двора, и выбрать во всех улицах и в переулках для досмотра того помета и мостовых бревен десятских. А будь и впредь с его Великому Государю указу, против чьего двора из мощенья будут бревна выломаны или покрадены или какой навоз и мертвичина и помет явится: и тот помет из тех улиц и переулков очищать, и краденья из мостов бревна замащивать тем людям, против чьих дворов тот помет и покраденья из мостов бревна явятся. А буде очищать и мостов беречь не станут и учинятся ослушны: и на тех ослушников выборным десятским извещать и подавать в приказ Земских Дел письма, и тем людям, за ослушание их и за неочистку против дворов своих всякого помета и за необрежение мостовых бревен, учинино будет наказание, за первый привод бить батоги, за другой бить батоги ж, да пени иметь по 5 рублей, за третий привод бить кнутом, да пени по 10 рублей; а для помета под дворы от сторонних людей, учинить крепкие караулы, и кто станет в стороны под чьи дворы помет бросать или против чьих дворов бревна красть: и тех ловить и приводить в приказ Земских Дел, и чинит им наказание, за первый привод бить кнутом, за другой привод бить кнутом же и доправить пени по 10 рублей. И с сего Великому Государю указу писав списки, прибить по градским воротам. А Бояр и Окольничих и Думных и Ближних чинов людей, людям их, которые за дела ходят, к сему указу приложить руки; и в Ратушу из приказа Земских Дел послать память, чтоб во всех слободах сотские и старосты и десятские чинили о всем по сему ж Его Великому Государю указу, а велеть им приложить руки ж, что они тот Великому Государю указ слышали.



# ИЛЛЮЗИЯ

**Э**то всего лишь притча, но она служит наглядным примером иллюзии разделенности — той самой иллюзии, которая порождает страх, напряжение, стресс и в конечном итоге приводит ко всем проблемам человеческой жизни.

Любая иллюзия искажает реальность, вносит в нее определенную мутность, смуту, загружающую душу и порождающую грусть. Тяжесть бытия давит прессом, и неизбежно развиваются депрессия, тоска, уныние. Так появляются заботы, которые клюют и грызут, а психоэнергетический червь меланхолии выедает истерзанную сомнениями душу. Такая мрачная картина, к сожалению, далеко не иллюзорна в жизни людей.

Согласно психоаналитическому подходу, «психопатология есть потеря функции реального» — того помрачения разума и омрачения душевного, которые, пользуясь тем же психоаналитическим определением, можно обозначить как «психопатологию обыденной жизни», а первопричина страданий человека заключена в его внутренней, глубинной разорванности между священным и мирским. Человеческое существо бессознательно тоскует по священному и постоянно ищет подтверждение тому, что оно является значимым обитателем Космоса, а не механической пылью Хаоса. Такую тягу к духовному иногда называют «*онтологической жадной бытия*». Она оправдана, ведь мы приходим из безграничного в незнакомый мир и ориентируемся в нем посредством начертания границ и ограничений.

Но наше самобытное естество, храня в глубине своей память о том, откуда мы родом, своей подспудной, исконной силой устремляется в это самое инобытие. И уже при этой жизни люди выражают тенденцию к преодолению границ и обозначений, прорыву за горизонт, отрыву от горизонтали и вхождению в пронзающий вертикальный поток Бытия — в Небо.

Все религиозные обряды, ритуалы, священнодействия как раз и призваны были осуществлять подобную функцию — совершить бросок в запретное, дабы осознать и пережить мощь насущного открытия, узнать себя и признать себя не только в бытовом, но и в бытийном.

Осознание факта собственной смертности причиняет душе смутную муку и делает ее существование невротически болезненным. Отсюда многие тревоги и печали, эмоциональные напряжения и смуты. Бог же бессмертен, вечен. А в вечности только покой и никакого страдания, вместо боли — блаженство, а вместо терзаний — благодать. Существует даже выражение: «Спокоен тот, кто носит Бога в себе». Кто же из разумных отринет возможность пребывания в таком состоянии?

Однако наслаждение, свобода и радость в истинном их проявлении возможны лишь при полной самореализации, но таковая достигается только в том случае, если осуществляется выход за пределы собственного эго и переживается трансперсональный опыт. Подобная тяга к запредельным, пиковым переживаниям как раз и являет собой стремление оставить замкнутые пределы своей обыден-

...Один человек после своей смерти попросил Господа Бога показать ему весь его жизненный путь. Неожиданно для себя он обнаружил, что рядом с его следами были отпечатки еще одной пары ног.

— Господи, — обратился этот человек к Богу, — а чьи это следы рядом с моими?

— Это мои следы, — ответил Господь. — Я всегда был рядом с тобой.

Потом человек обнаружил, что в самых трудных его жизненных ситуациях оставалась лишь одна пара следов.

— Господи, — обратился он снова к Богу — почему же в самых трудных и опасных ситуациях, когда мне больше всего нужна была твоя помощь и поддержка, ты покидал меня? Видишь, здесь только одна пара следов.

— Неблагодарный! — воскликнул Господь громогласно. — В самых сложных твоих жизненных ситуациях я нес тебя на руках!

ной личности и пережить нечто большее, достичь состояния расширенного сознания и обрести единство. Именно поэтому люди пускаются в рискованные предприятия, становятся рьяными поклонниками театральных кумиров или спортивных команд — для того чтобы оторваться от стереотипов монотонной повседневности. Однако мгновенные вспышки радости гаснут, и вновь приходится возвращаться к рутине. Восторг подобных временных всплесков чувств не приводит к переживанию наполненности и цельности собственной жизни, ибо стимулируется допингом. Здесь не трансцендентность, а просто транс. Но сам факт подобной вовлеченности в процессы, способные хоть в какой-то степени приоткрыть возможность существования иных сторон реальности, примечателен, ибо свидетельствует о некоей неизбывной и подспудной тоске человека по тому инобытийному, которое ассоциируется с понятием божества, о желании ухватить, говоря словами Юнга, «момент вечности во времени».

Трудно даже представить себе, чтобы род человеческий опустился ниже того уровня, на котором он пребывает теперь. Грустно видеть и слышать, сколько несчастий терзает жителей нашей планеты. Еще печальней констатировать, до какой степени человечество погрязло в материальной жизни и не собирается из нее выходить, несмотря на то что вся окружающая действительность показывает, что этот путь ошибочен.

Нам не просто важно, а жизненно необходимо вернуть себе осознание того, кто мы есть на самом деле. Многие говорят о своем высоком развитии, но в каком направлении они развиваются? Вместе с информатикой, системами связи, высокими современными технологиями. А ведь этот процесс идет почти автоматически, потому что эволюция на земле есть явление постоянное. Человечество развивалось

всегда — осознавало оно это или нет. Но для того чтобы постичь свою истинную природу, оно должно не столько развиваться, сколько осознавать свое развитие. Только в эксперименте и только на собственном опыте достигается настоящее осознание. Чтобы обрести духовное измерение своей жизни, нужно чувствовать себя свободно в мире материальном, не загружаясь при этом его интересами. Чем сильнее привязан человек к материальному, тем крепче его вера в то, что он состоит из интеллекта, эмоций и физического тела, тем плотнее становится энергия, составляющая это трио, и тем труднее пробиться свету.

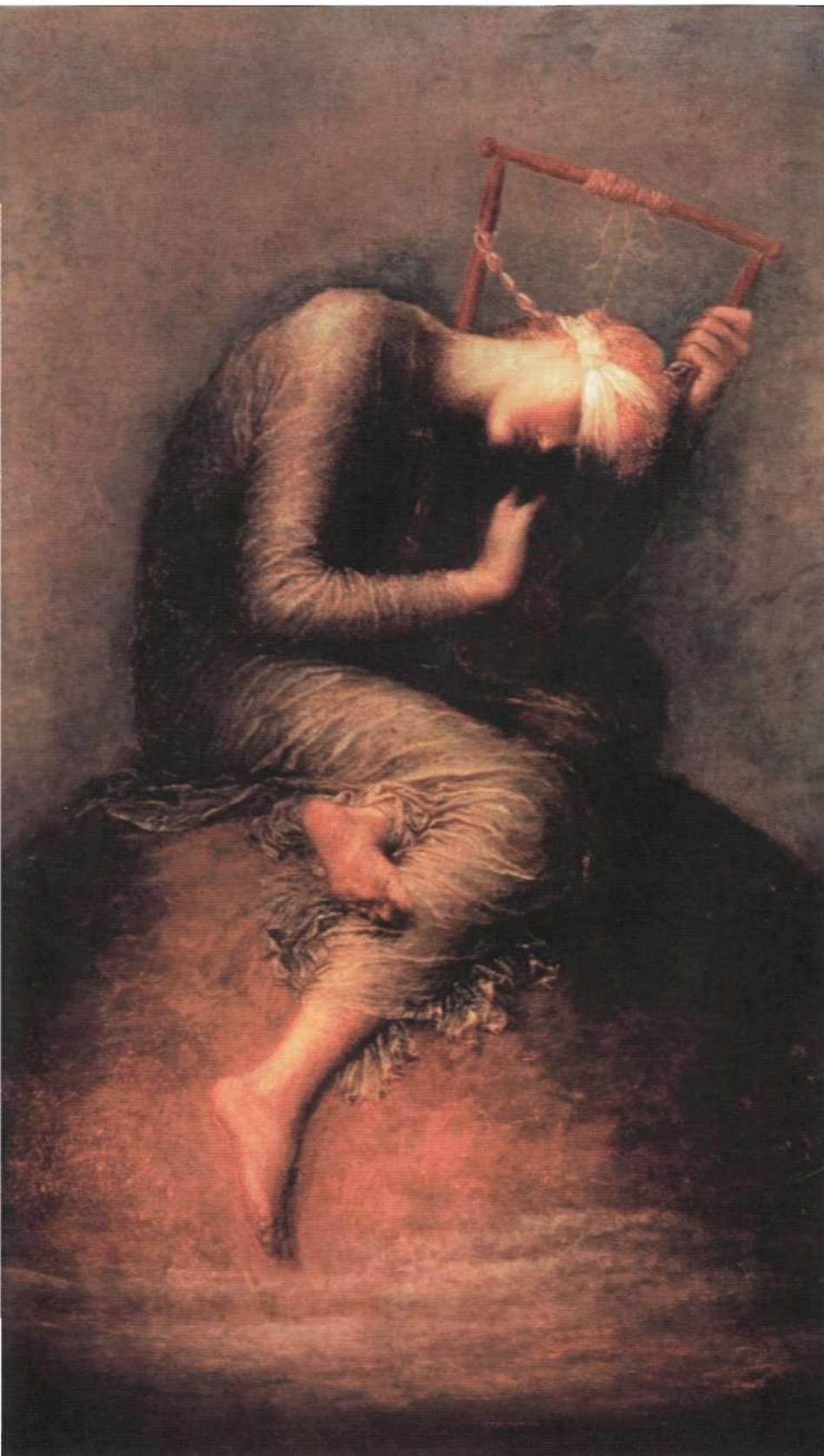
«Ты ни земля, ни воздух, ни огонь, ни вода, ни что другое. Чтобы достичь освобождения, познай себя как сознание, свидетельствующее все это. Отдели себя от физического тела и останься в сознании, тогда в тот же самый миг ты будешь счастлив, спокоен и освобожден от оков», — так утверждает одна очень древняя ведическая мудрость.

«Над нами властвует все то, с чем мы себя отождествляем. Мы можем властвовать над тем и контролировать все то, с чем мы себя не отождествляем», — так утверждает одно из важнейших направлений современной психотерапии — психосинтез.

Зная, кто мы есть в действительности, мы будем ценить только духовную истину. Материальное — лишь необходимое средство духовного развития, но не цель. Чем уравновешенней становится личность, тем совершеннее и надежнее ее самообладание и самоуправление, тем шире видение материального плана и плана Божественного. Это как если бы центр Вселенной вознесся ввысь, и мы пребывали бы в этом центре, наблюдая мир из него. При таком духовном видении жизнь воспринимается совершенно иначе, чем при материальном.



# РАЗДЕЛЕННОСТИ



Казалось бы, простая вещь – уравновешенность, но именно это позволяет быть в нужное время и в нужном месте, получая именно то, что необходимо в данный момент. Вот почему так важно прежде всего **БЫТЬ**, осознавая себя этим **БЫТИЕМ**, а уж потом *делать и иметь*. При этом «делание» – мирская суета материального плана – делается само. Ведь все уже давно сделано. «**Познай себя, как сознание, свидетельствующее все это...**»

Быть и Знать, что все происходящее – к лучшему, – важнейшие принципы благополучия.

Человек, который знает, что он **ЕСТЬ** (БОГ), знает также, что он составляет часть общего плана, часть всего. Чтобы помочь ощутить это состояние, когда образует **ОДНО** со **ВСЕМ**, несмотря на видимость разделения, предлагаю одну интересную аналогию. Представьте себе, что перед вами большой чистый бумажный экран. Вы протыкаете в нем пять круглых отверстий и вставляете в них пальцы своей руки. Человек, стоящий за экраном, увидит пять отдельных пальцев, ничем между собой не связанных. С вашей же стороны видно, что пальцы соединены в кисть, связанную с запястьем, предплечьем и т.д. Человек за экраном не обладает видением сверху – неограни-

Ум принадлежит только себе,  
и сам по себе он может  
сотворить из рая АД,  
а из ада РАЙ.

**Джон Мильтон**

ченным духовным зрением, которое позволяет знать, что все взаимосвязано и мир един.

Понятие же разделенности этого мира относится к ограниченному видению снизу, видению материальному, т.е. иллюзорному. Таким образом, все видимое есть часть единого целого, которое невидимо, но которое осознается. Поэтому все необходимое появляется в самый нужный момент, поскольку целое самодостаточно в себе.

У кого не бывает ощущения, что ты ищешь что-то, словно растерянный ребенок, который потерял мать? В действительности мать не исчезала: это ребенок потерялся! Возможно, вам тоже кажется, что вы потерялись. Вы просто забыли Бога в себе. А ОН никогда нас не забывает, он всегда рядом и в трудную минуту «несет нас на руках».

Наш единственный смысл пребывания на этой планете – снова осознать свою духовную природу, переживая различные опыты материального плана. Иллюзия разделенности исчезает с осознанием и с практикой безусловной любви – когда уважаешь собственное пространство и пространство других; когда принимаешь то, что преподносит тебе жизнь каждое мгновение, даже если не понимаешь, почему это происходит; когда что-то даешь просто так, ради удовольствия давать.

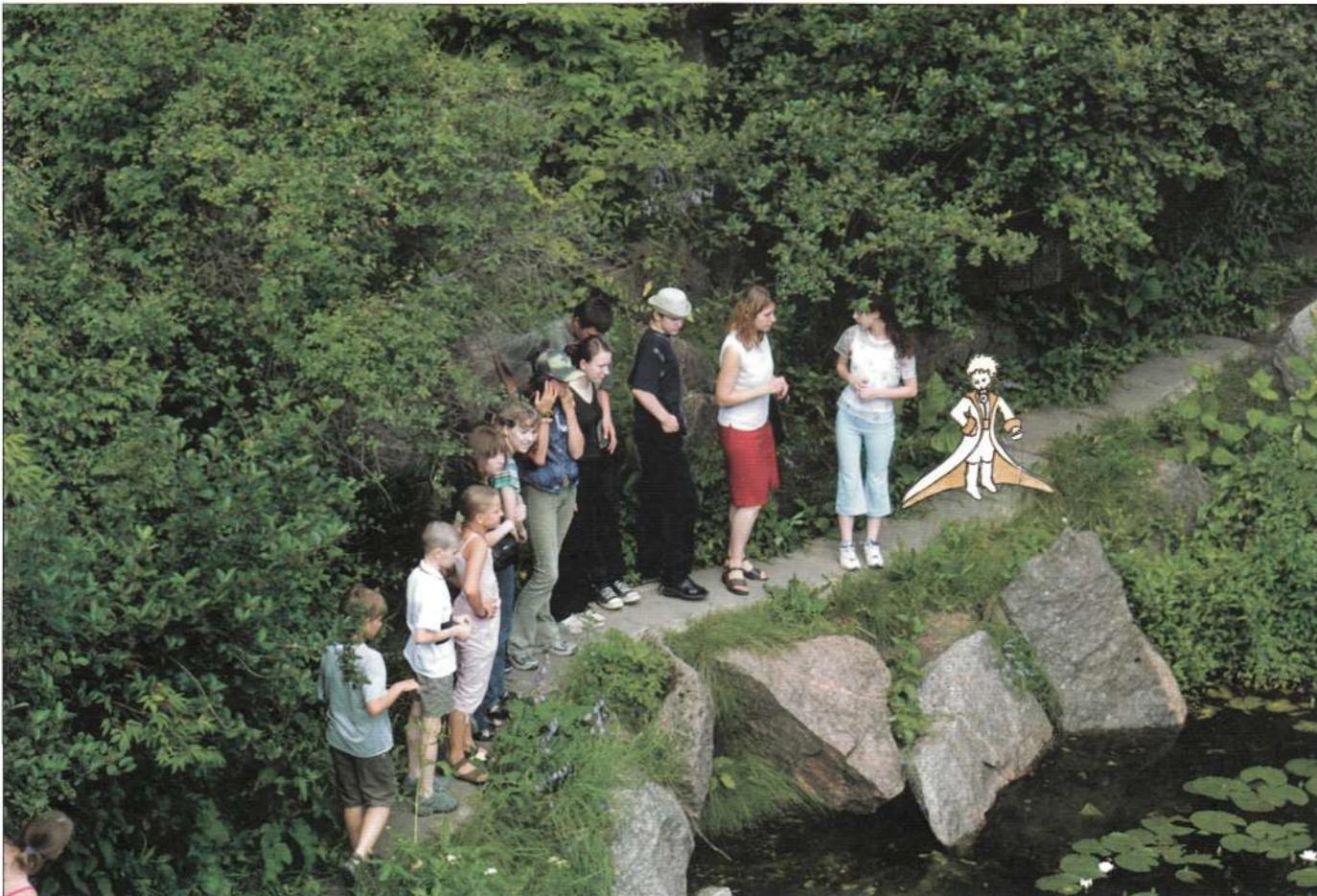
Путь любви очень узок – двоим не пройти.

**Алексей ЗАДИРАКИН,**  
врач-психотерапевт,  
кандидат медицинских наук



**М**аленький принц брел по лесу. Нежные ландыши и лютики стояли вдоль тропинки. По ней шли мальчишки и девчонки, и они могли затоптать эти тонкие былиночки. «Моя Роза могла защищаться сама, у нее были шипы, — подумал Маленький принц. — А что же будет с ландышами и лютиками? Как спасти их?» Он опечалился и горько заплакал.

«Не плачь, — сказали ребята. — Это не простая тропинка, это волшебная экологическая тропа. Мы сами проложили ее так, чтобы никто не обидел лес, чтобы люди учились у него тишине и мудрости. А лес у людей — радости и задору». И тогда вспомнил Маленький принц, что уже встречал этих ребят, и такое трудное название их программы «Эко-логическое просвещение» уже не показалось ему таким сложным. Они стали дружить все вместе: дети, Маленький принц и лес.



# АВТОТРАНСПОРТ В ЛИЗИНГ БЕЗ ЗАЛОГА ЮРИДИЧЕСКИМ, ФИЗИЧЕСКИМ ЛИЦАМ И ПБОЮЛ



ЗАО "Свое дело - Лизинг" -

МЕХАНИЗМ ДЛЯ БЫСТРОГО ПОДЪЕМА  
вашей фирмы.

■ Лизинговая компания "Свое дело" предоставляет любые автомобили, погрузчики и спецтехнику в финансовую аренду. Быстро и просто.

■ Лизинг в ЗАО "Свое дело" - это удобно.

- Срок рассмотрения заявки на лизинг - 1 час.
  - Срок лизинга - 9-24 месяца (с досрочным выкупом через 6 месяцев).
  - Залога и поручительств не требуется.
  - Авансовый платеж - от 30% от стоимости техники.
  - Сумма лизингового договора - от 5 тыс. долл.
  - Базовой валютой для начисления лизинговых платежей являются российские рубли и доллары США.
- Расчет лизинговых платежей: равномерный или неравномерный.  
Коэффициент удорожания: в рублях - от 15%, в долларах - от 12% в год.
- Для рассмотрения заявки на лизинг необходим минимальный набор документов.
  - По истечении срока лизинга для получения техники в собственность дополнительной оплаты не требуется.
  - Обязательное страхование авто-каско не входит в авансовый платеж.

■ Лизинг в ЗАО "Свое дело" - это выгодно.

- В течение всего срока лизинга техника числится на балансе Лизинговой компании "Свое дело".
- Поэтому Вы не платите НДС, налог на имущество и транспортный налог.
- Все лизинговые платежи включают в себя НДС и полностью относятся на затраты. Это уменьшает налогооблагаемую базу Вашей компании. Лизинг предусматривает ускоренную амортизацию с коэффициентом 3. Следовательно, по окончании срока лизинга автомобиль переходит к Вам на баланс по минимальной остаточной стоимости.



**АГЕНТСТВО  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ**