

**ИННОВАЦИИ
В РАЦИОНАЛЬНОЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
И ОХРАНУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**



Ярославль

Ярославское межрегиональное государственное научно-
производственное предприятие кадастров природных ресурсов
(НПП "Кадастр") Министерства природных ресурсов
Российской Федерации

Ярославский институт повышения квалификации руководящих
работников и специалистов химической и
нефтехимической промышленности (ЯРИПК)

ИННОВАЦИИ В РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Материалы межрегиональной
научно-практической конференции

Ярославль
2003 год

УДК 332.142.4
ББК 65.9(2)28
И 66

Печатается по решению ученого совета
НПП «Кадастр» МПР России

И 66 Иновации в рациональное природопользование и охрану окружающей среды: Материалы межрегиональной научно-практической конференции. / Под ред. Г.А. Фоменко. - Ярославль: НПП "Кадастр", 2003 г., - 344 с.

Общая редакция: д.г.н. Фоменко Г.А.

ISBN 5-901131-22-3

В настоящем сборнике представлены материалы научно-практической конференции "Иновации в рациональное природопользование и охрану окружающей среды: взаимодействие государства и бизнеса", которая была проведена в г. Ярославле 31 октября – 1 ноября 2002 г. на базе Ярославского межрегионального государственного научно-производственного предприятия кадастров природных ресурсов (НПП "Кадастр") МПР России и Ярославского института повышения квалификации руководящих работников и специалистов химической и нефтехимической промышленности (ЯрИПК).

Статьи, освещающие различные аспекты устойчивого развития, рационального природопользования и охраны окружающей среды, а также по экономике природных ресурсов и институциональному анализу сгруппированы по следующим направлениям: методологические проблемы инновационного развития, механизмы стимулирования инноваций, информационное обеспечение инновационной деятельности, состояние и развитие инновационной инфраструктуры рационального природопользования и охраны окружающей среды, интегрированные системы качества в инновационной деятельности, природоохранные инновации в развитии регионов Российской Федерации.

Книга адресована специалистам в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды, а также всем, кто интересуется вопросами экономической, социальной и политической географии, экономики природопользования и региональной экономики.

Сборник подготовлен и издан при поддержке Министерства природных ресурсов РФ. Опубликованные статьи могут не отражать позиции МПР России, а также НПП «Кадастр».

ISBN 5-901131-22-3

© - НПП «Кадастр» МПР России, 2003
© - авторы статей, 2003

Содержание

ВСТУПЛЕНИЕ	8
I. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	11
<i>Швец А.А.</i> Об основах государственного управления инновационными процессами в России	11
<i>Лукьянчиков Н.Н.</i> Об историческом предназначении России	13
<i>Приваловская Г.А.</i> Ресурсоиспользование в современном экономическом пространстве России	28
<i>Бобылев С.Н.</i> Формирование "антиустойчивых" тенденций развития российской экономики и пути их преодоления	44
<i>Фоменко Г.А.</i> Основные направления и особенности стимулирования инновационной деятельности в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды	54
<i>Ночевкина Л.П., Дитце И.П.</i> Инновационное развитие продолжается	67
<i>Пуляркин В.А.</i> Характерные черты развивающихся стран в свете теоретической конструкции "Центр-Периферия"	71
<i>Перелет Р.А.</i> Глобальные экологические (экосистемные) услуги — международные обмены и торговля	78
<i>Раковецкая Л.И.</i> Географические аспекты взаимодействия природно-хозяйственных агроэкосистем и рациональное природопользование	85
II. МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ	90
<i>Фоменко М.А., Михайлова А.В.</i> Природный (экологический) бюджет — инновационный механизм управления рациональным природопользованием и охраной окружающей среды	90
<i>Лошадкин К.А.</i> Система комплексного эколого-экономического учета как механизм анализа эффективности управления природопользованием	95
<i>Перелет Р.А.</i> Социально-экономические инновационные механизмы устойчивого управления экосистемными ресурсами и услугами	100

<i>Фоменко Г.А.</i>	
Формирование экономического механизма сохранения биоразнообразия на региональном уровне	122
<i>Князьков Л.А., Лошадкин К.А., Ковалев А.В.</i>	
Инновационные подходы к управлению инвестициями в сфере природопользования сельских территорий	137
<i>Бондарчук Е.А.</i>	
Поддержка инновационных технологий в рамках международного сотрудничества в области охраны окружающей среды, сохранения биоразнообразия и рационального природопользования на примере проекта РОЛЛ	143
<i>Олофинская Н.Е.</i>	
Инновационные финансовые механизмы сохранения биоразнообразия в проектах Программы Развития ООН и Глобального Экологического Фонда	149
<i>Фоменко Г.А., Лошадкин К.А., Сущинский Л.С.</i>	
Возможности увеличения экономических и социальных выгод в минерально-сырьевом секторе в контексте устойчивого развития (на примере Рязанской области)	160
<i>Разбаш К.А.</i>	
Политика как средство сближения сторон в инновационных процессах (доклад-обращение)	164
III. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	167
<i>Фоменко Г.А.</i>	
О необходимости разработки территориальных кадастров природных ресурсов для информационного обеспечения комплексного управления природопользованием	167
<i>Липец Ю.Г.</i>	
Интеграция информационной среды региона и выбор показателей устойчивого развития (тезисы)	172
<i>Фоменко Г.А., Лошадкин К.А., Фоменко М.А.</i>	
Денежные оценки природных благ и экосистемных услуг в анализе регионального развития	173
<i>Фоменко М.А.</i>	
Экономическая оценка природных благ и экосистемных услуг как основа привлечения инвестиций в сохранение биоразнообразия.....	186
<i>Поваренков Ю.П.</i>	
Структура представлений корпоративных менеджеров о факторах, влияющих на их деятельность в сфере экономики и рационального природопользования	201
<i>Лаптев Н.И., Кравец Ю.В.</i>	
Учет и экономическая оценка природных ресурсов как важный элемент устойчивого развития региона	210

IV. СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДО- ПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	214
<i>Фоменко М.А.</i>	
Развитие инновационной инфраструктуры в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды	214
<i>Липец Ю.Г.</i>	
Территориальная структура инновационной деятельности в Российской Федерации	222
<i>Столбов В.А., Ощепкова А.З.</i>	
Инновационная инфраструктура в области охраны окружающей среды: понятия, объекты, направления деятельности	226
<i>Ощепкова А.З., Валеев Р.Ф., Соромотина Н.В., Пепеляева Г.М.</i>	
Создание инновационно-технологических центров в области охраны окружающей среды	231
V. ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	237
<i>Аниськина Н.Н.</i>	
Внедрение интегрированных систем качества (аннотация проблемы)	237
<i>Трошин В.Н.</i>	
Интегрированные системы менеджмента — что это такое?	241
<i>Трошин В.Н.</i>	
Для чего же разрабатываются и внедряются системы экологического менеджмента?	249
<i>Аниськина Н.Н.</i>	
Подготовка персонала предприятий для внедрения систем управления окружающей средой	253
<i>Васильков Ю.В.</i>	
Системы экологического менеджмента в химической промышленности. Проблемы и пути развития	258
<i>Аниськина Н.Н., Васильков Ю.В.</i>	
На пути к всеобщему управлению качеством	268
<i>Стрекалова В.И.</i>	
Вопросы системы качества по международным стандартам ISO серии 9000	276
<i>Антропов В.В.</i>	
Помощь руководителям в создании конкурентоспособных стратегий: опыт инновационного консультирования	281
VI. ПРИРОДООХРАННЫЕ ИННОВАЦИИ В РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	284
<i>Волкова И.Н.</i>	
Инновации в сфере охраны окружающей среды и	

природопользования в развитии российских регионов	284
<i>Игнатов А.А.</i>	
Бассейновый подход при решении проблем устойчивого природопользования	291
<i>Марковский А.В.</i>	
Роль государства в инновационной политике (на примере Республики Карелия)	293
<i>Шапхаев С.Г., Трушкин В.В.</i>	
Разработка индикативной системы управления лесным комплексом Республики Бурятия как пример межсекторального сотрудничества	298
<i>Евсикова Л.Н., Сущинский Л.С.</i>	
Безотходная технология использования золоотвалов ГРЭС как инновация в рациональное природопользование и охрану окружающей среды на примере Рязанской и Тульской областей	303
<i>Поздняков С.А.</i>	
Проблемы системного природопользования локальных территорий на примере г. Костомукша	304
<i>Лихобабин А.С.</i>	
Разграничение государственной собственности на землю, кадастровая оценка земли как база для рыночной оценки	307
<i>Мекуш Г.Е.</i>	
Инвестиционный потенциал и инновационная политика Кемеровской области в сфере ресурсосбережения	309
<i>Михайлова Н.Н.</i>	
Основные направления и приоритеты Концепции экологической политики Кемеровской области по сохранению и восстановлению природной среды, ландшафтов, экосистем, видового состава растений и животных в условиях высокой антропогенной нагрузки	313
<i>Михайлуц А.П.</i>	
Основные направления и приоритеты по снижению влияния загрязнений окружающей среды на здоровье населения в Концепции экологической политики Кемеровской области	317
<i>Миролюбов А.Г., Сенкус В.В.</i>	
Приоритеты и индикаторы Концепции экологической политики Кемеровской области по снижению техногенного воздействия и рациональному природопользованию, восстановлению и охране природных ресурсов	319
<i>Опилат Н.И.</i>	
Основные направления и приоритеты правового обеспечения Концепции экологической политики Кемеровской области	322
<i>Мекуш Г.Е.</i>	
Экономические и финансовые инструменты реализации экологической политики в Кемеровской области	325

<i>Андропова М.М., Попова М.Н.</i> Инновационный проект в сфере сбора и переработки полимерных отходов	328
<i>Дегтярев Н.Ю., Шарова Т.С.</i> Государственная поддержка инвестиционных проектов по охране окружающей среды	331
VII. РЕКОМЕНДАЦИИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО- ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ "ИННОВАЦИИ В РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"	339

Вступление

Уважаемые коллеги!

Позвольте мне сердечно приветствовать Вас на древней Ярославской земле. Особенно приятно, что многих из Вас мы видим у нас не впервые.

Конференция посвящена одной из сложнейших и важнейших проблем развития российского общества — стимулированию инноваций в секторе рационального природопользования и охраны окружающей среды. Не секрет, что в последние годы здесь падает инвестиционная активность, отсюда уходят многие специалисты в другие сферы деятельности.

Несмотря на то, что вместе с рыночными реформами произошли кардинальные изменения институционального пространства, в природоресурсном управлении все еще используются методы регулирования, унаследованные от советского периода истории. Повышение эффективности охраны окружающей среды многими специалистами все еще связывается с усилением сдаточно-раздаточных механизмов и ужесточением нормативно-контрольного регулирования хозяйственной деятельности. Более того, именно контроль и административные меры часто ошибочно воспринимаются как наиболее дешевые.

Между тем, мировой опыт показывает, что подобные подходы, несмотря на кажущиеся понятность и логичность (в рамках обыденного сознания), далеко не самые действенные с позиций экономической и социальной эффективности затрат на выполнение природоохранных мероприятий, ибо они не ориентированы на использование рыночных стимулов деятельности людей. Лучшие тому свидетельства — обострение во многих регионах мира проблем недостаточности финансирования природоохранной деятельности, особенно сохранения биоразнообразия.

Без привлечения бизнеса к природоохранной деятельности, стимулирования предпринимательской активности на рынках товаров и услуг природоохранного назначения, аккумуляирования части извлекаемой природной ренты в государственных фондах развития, невозможно решить стоящие перед Россией задачи экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов. Отсутствие конструктивного взаимодействия общества, государства и бизнеса неизбежно ведет, или к стагнации экономики, или к несбалансированному росту в результате дальнейшего игнорирования природоохранных и ресурсосберегающих аспектов при принятии хозяйственных решений, возрастанию социальных конфликтов и предпринимательских рисков.

Важнейшим следствием такого сценария развития является низкая инновационная привлекательность многих территорий и поселений. Уже сегодня грязная вода и воздух во многих городах России рассматриваются в качестве серьезной проблемы, сдерживающей инвестиции, например, в развитие наукоемких технологий и производств (электронная промышленность), поскольку требуют значительных затрат на доочистку сырья. Нельзя забывать и то, что в условиях несбалансированного роста обостряются кризисы истощения природных ресурсов, когда на локальных территориях истощаются наиболее значимые для развития природные активы. Например, потеря доходов от добычи нефти или газа, или потери экономической ценности лесов, в условиях невозможности замещения доходов, может вызвать необходимость переселения жителей в другие регионы. Это требует тщательного прогнозирования и заблаговременных действий со стороны общества и государства.

Выход из сложившейся ситуации возможен только через обеспечение качественного, социально и экологически обоснованного роста, когда стимулирование инновационной активности с позиций обеспечения устойчивости развития страны и регионов рассматривается в качестве краеугольной проблемы. Такая политика должна предполагать меры, направленные на сближение частных и общественных интересов в секторе рационального природопользования и охраны окружающей среды. Только при этих условиях становится возможным стимулировать инновационную активность, создать и удовлетворять спрос на новые идеи и природоохранные технологии.

Успешное распространение инноваций в секторе рационального природопользования и охраны окружающей среды, их инвестиционное продвижение напрямую зависят, как от развитости механизмов передачи новых технологий, так и, особенно, от способности предприятий воспринимать и осваивать инновации. Последнее в значительной степени определяется инновационным климатом, всей совокупностью сложившихся на территориях институциональных характеристик, что непосредственно, зависит от усилий региональных и местных органов власти. Поэтому эффективное управление должно быть нацелено не столько на пропаганду новых технологий (что само по себе, безусловно, полезно), сколько на формирование институциональных условий (совокупность установленных норм и правил поведения), при которых инвесторы будут уверены в стабильности экономической и социальной ситуации, сохранении прав интеллектуальной собственности. Немаловажным фактором является и наличие на территориях, где предполагаются инвестиции, достойного качества жизни большинства населения и стабильности политической обстановки, что непосредственно связано с минимизацией инновационных рисков.

В последние годы в России начали не только декларировать, но и реально принимать меры к созданию таких условий. Изменяется

правовая база, несколько активизировалась борьба с коррупцией, предпринимаются усилия по защите прав интеллектуальной собственности. Позитивным моментом является то, что страна исключена из «черного списка» государств, слабо борющихся с отмыванием грязных денег. Тем не менее, в соответствии с докладом UNIDO «Конкуренция через нововведения, инновации и познание» (2001), в рейтинге экономического развития, Россия по индексу конкурентоспособности промышленной деятельности в период 1985–1998 годы не поднялась выше 44-ого места.

Для изменения ситуации, чтобы страна не скатилась на периферию мировой экономической системы, в крайне сжатые сроки необходимо не просто улучшить институциональные и организационные условия привлечения и продвижения инноваций, но обеспечить их направленность на обеспечение качественного роста. Следует учитывать, что инновации могут быть и антиэкологичны (например, инновации в способах повышения «эффективности» террористических действий не могут быть достойны общественной поддержки и должны подавляться всей мощью государства).

Поэтому так важно создать эффективную систему общественных и государственных воздействий, стимулирующих развитие рынков товаров и услуг природоохранного назначения, разработать комплекс мер поддержки продвижения инноваций, укрепления инновационной инфраструктуры и повышения ее эффективности, а также по защите прав интеллектуальной собственности. Выработать такие предложения, обсудить их, обменяться мнениями, и составляет основную задачу конференции и настоящего сборника.

В сборник вошли статьи ряда ведущих специалистов в области устойчивого развития, рационального природопользования и охраны окружающей среды, а также экономики природных ресурсов и институционального анализа; многие из них приняли непосредственное участие в конференции, другие любезно согласились предоставить свои материалы для настоящего сборника. Всех их, наряду с профессионализмом, объединяет стремление внести посильный вклад в переход России к качественному, экологически безопасному росту на основе инновационно-активного сценария развития.

Генеральный директор
НПП «Кадастр»,
доктор географических наук



Г.А. Фоменко

I. Методологические проблемы инновационного развития

*Швец А.А.,
кандидат технических наук,
начальник отдела Департамента научных
исследований и инновационной деятельности в области природопользования и охраны окружающей среды МПР России*

Об основах государственного управления инновационными процессами в России

Развитие науки и технологий отнесено к числу высших приоритетов Российской Федерации. «Основами политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу», утвержденными Президентом России 30.03.2002, определены приоритетные направления государственной деятельности в области развития науки и технологий. Система экономической и иных мер, стимулирующих научную и научно-техническую деятельность, стали объектом пристального внимания органов государственной власти всех уровней, так как только при участии государства в управлении инновационными процессами в России будут достижимы те цели и задачи инновационно-технического развития, которые обозначены в «Основах».

Правовой аспект государственного управления выходит на первый план еще и потому, что Россия четко осознает всю экономическую, а, значит, и политическую значимость инновационного развития промышленности. Проблемы инновационного развития напрямую связаны с проблемами обращения интеллектуальной собственности: вступая в ВТО, Российская Федерация не может не учитывать жестких требований мирового сообщества к охране интеллектуального продукта, тем более, если этот продукт существенным образом влияет на экономическую мощь страны.

Оценивая всю значимость инновационной проблематики, Министерство природных ресурсов создало в 2002 году **Департамент научных исследований и инновационно-технологического развития в области природопользования и охраны окружающей природной среды**, среди основных задач которого развитие фундамен-

тальной науки, важнейших прикладных исследований и разработок; совершенствование государственного регулирования в области развития науки и технологий; формирование национальной инновационной системы (НИС); повышение эффективности использования результатов научной и научно-технической деятельности; сохранение и развитие кадрового потенциала научно-технического комплекса; интеграция науки и образования; развитие международного научно-технического сотрудничества.

Стимулирование разработки, освоения и применения критических технологий¹ составляет первоочередную задачу государственного регулирования в области изучения, использования, воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды. Определенные достижения на этом пути уже есть: только за последние два года приняты ряд законов и подзаконных актов, новое прочтение которых применительно к инновационным проблемам позволит разрешать их наиболее успешным образом. Это такие нормативные акты как: Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ, закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ, Экологическая доктрина, одобренная распоряжением Правительства РФ от 31.08.2002, Постановления Правительства РФ № 725 «Об утверждении Положения о совете по грантам Президента РФ для поддержки молодых российских ученых и ведущих научных школ РФ» от 01.10.2002, № 7 «Об утверждении Положения об инвентаризации прав на результаты научно-технической деятельности» от 14.01.2002, № 676 «Об университетских комплексах» от 17.09.2001, № 811 «О финансировании фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» от 26.10.2000 и др.

На сегодняшний день МПР России плодотворно сотрудничает со многими научными организациями России, в том числе и с Ярославским межрегиональным государственным предприятием кадастров природных ресурсов (НПП «Кадастр»). Именно усилиями этой организации разработаны комплексные проекты нормативно-правового обеспечения инновационно-технической деятельности в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды. Наше партнерство в этой сфере основывается на понимании насущной необходимости преодоления господствовавшего долгое время правового нигилизма и институционального несовершенства в сфере использования природных ресурсов, приводившего к их нерациональному использованию, а порой — и к прямому истощению.

Основной акцент делается на создании в Российской Федерации институциональных и организационных условий, необходимых для продвижения ресурсосберегающих и природоохранных инноваций на основе внедрения в практику деятельности МПР России и его террито-

¹ Термин *критические технологии* впервые появился в нормативно-правовом языке России именно благодаря «Основам»

риальных подразделений механизмов инновационного менеджмента. Поэтому перед нами стоит задача разработать не просто систему нормативно-правовой документации, обеспечивающей развитие инновационно-технологического потенциала России в сфере обращения природных ресурсов и охраны окружающей среды. Мы нуждаемся в формировании НИС в природоресурсном комплексе, эффективное функционирование которой обеспечит как экономическую, так и политическую безопасность, а, значит, и независимость России.

Мы не можем забывать и о нуждах нашей экономики. Несомненно то, что будущее — за предпринимателями, осознающими необходимость учитывать подходы устойчивого развития при создании и реформировании производства. А это неизбежно приводит к необходимости пересмотра государственной правовой политики в отношении предпринимательства. Приоритет должен отдаваться не тому производителю, который «накачивает» рынок товаром, произведенным по принципу «чем дешевле для меня, тем лучше», но тому, кто, применяя новые, экологически безупречные технологии, поставляет на рынок товар, соответствующий мировым стандартам качества, не забывая при этом и о качестве окружающей среды. Эти приоритеты выражаются в создании благоприятной налоговой среды, институциональной поддержки предпринимателей и поощрении всяческой предпринимательской инициативы, направленной на улучшение экологической ситуации в России, в ее субъекте или на уровне локальной территории.

Лукьянчиков Н.Н.,
*доктор экономических наук,
профессор, академик,
директор центра экономики и
правового регулирования
природопользования ВИЭМС*

Об историческом предназначении России

Россия сейчас вступила в критический период своей истории. От наших действий сегодня зависит ее будущее и то место, которое она займет в современном мире. Предлагаемые Правительством Российской Федерации и различными политическими партиями меры по выводу России из кризиса и дальнейшему ее развитию ничего принципиально нового не несут. Так может случиться, что Россия будет блуждать около столбовой дороги, предназначенной ей историей, ведущей ее к возрождению и процветанию, терять драгоценное время и свои силы, а в итоге оказаться на обочине истории.

Столбовая дорога России — дорога ноосферного развития. Это еще в начале XX века предвидел В.И. Вернадский, создавший учение о ноосфере, понимаемой, как среда обитания, управляемая научным разумом («ноос» — разум в переводе с греческого). Большой вклад в развитие данного учения внесли отечественные ученые Моисеев Н.Н., Кузнецов О.Л., Большаков Б.Е. и др. (1,2,4).

Ноосферное развитие — это разумно управляемое развитие человека, общества и природы, при котором:

- а) удовлетворение жизненных потребностей населения осуществляется без ущерба будущим поколениям;
- б) обеспечивается непрерывный прогресс в жизни общества;
- в) использование ресурсов биосферы происходит в пределах ее воспроизводственных возможностей;
- г) соблюдаются принципы человеческого достоинства, равенства и справедливости.

Среди множества глобальных проблем, которые придется решать человечеству в XXI веке, на первый план выходит экологическая проблема. Многие другие проблемы можно решить потом, а с решением экологической проблемы можно опоздать, так как могут начаться в природе необратимые процессы с тяжелейшими последствиями для земной цивилизации.

Не будет будущего ни у России, ни у любой другой страны мира, если человечество будет постепенно вымирать в результате истощения природных ресурсов и неблагоприятной среды обитания.

Ноосферное развитие базируется на четком понимании того, что человек является частью природы и должен подчиняться ее законам. Без сохранения природы невозможно продолжение рода человеческого. Уничтожая ее, мы тем самым уничтожаем свое будущее.

Россия должна дать толчок новому экологически безопасному этапу развития современной цивилизации и превратиться в мирового интеллектуального и духовного лидера на пути движения человечества к ноосфере. В этом заключается ее историческое предназначение.

Этот шанс не должны упустить ни Россия, ни мировое сообщество.

К помощи России народы Европы и Азии не раз прибегали, переживая тяжкие времена и спасаясь от претендентов на мировое господство. Она и сейчас может оказать человечеству неоценимую помощь, став своеобразным маяком по восхождению к ноосфере. Этому способствуют: особый духовный склад русского народа, огромный природно-ресурсный потенциал России, высокая образованность населения, большой опыт планового и программно-целевого ведения хозяйства, а также наличие значительных территорий, не затронутых хозяйственной деятельностью.

Что должна сделать Россия, чтобы выполнить свое историческое предназначение?

1. Предложить «планетарную идею»

Мы живем во взаимозависимом и хрупком мире. Несмотря на огромное многообразие культур и форм жизни, через природу мы связаны одной системой жизнеобеспечения, одной планетарной системой кругооборота веществ, а, следовательно, и одной судьбой. Поэтому спастись с одиночку от глобальных катастроф невозможно. Предотвратить их можно только сообща, всем миром. Для этого необходимо объединиться и создать новый мировой порядок, основанный на уважении к природе, экономической справедливости, правам человека и культуре мира. Исходя из этого, «планетарную идею» можно сформулировать следующим образом: «Спасение человечества от глобальных катастроф — в его объединении на основе нового мирового порядка под началом Разума».

2. Предложить глобальную стратегию устойчивого (ноосферного) развития

Данная стратегия должна быть направлена на изменения современного мира к лучшему, и чтобы эти изменения не угрожали благополучию будущих поколений.

Ключевыми ее моментами должны стать:

- установление нового мирового порядка;
- создание экономико-организационной системы перехода мирового сообщества на устойчивый путь развития.

Существующий мировой порядок оказался не способным решать глобальные проблемы человечества. Об этом ярко свидетельствуют итоги недавно состоявшегося Всемирного саммита по устойчивому развитию (РИО+10) в Йоханнесбурге. Как отмечается в Резюме доклада Генерального секретаря ООН Кофи Аннана о ходе осуществления Повестки дня на XXI век: «Мировая окружающая среда по-прежнему слишком хрупка, а существующие меры по ее сохранению весьма неэффективны. Скудные ресурсы, отсутствие политической воли, разрозненный и не скоординированный подход, нерациональные модели производства и потребления подрывают усилия по осуществлению устойчивого развития» (3).

Отсюда следует, что глобальные проблемы человечества могут быть решены только при условии создания нового мирового порядка.

Новый мировой порядок должен базироваться на:

- коллективном разуме;
- коллективной воле;
- коллективном воздействии на тех, кто не подчиняется коллективной воле.

Воплощением коллективного разума, коллективной воли и коллективного воздействия, должна стать Организация Объединенных

Наций с более широкими функциями и полномочиями. Сейчас мир стал другим. ООН должна адекватно реагировать на глобальные вызовы XXI века.

В стратегическом плане в новом тысячелетии деятельность ООН должна быть направлена на решение следующих задач:

- предотвращение глобальных катастроф, в том числе экологической;
- борьба с международным терроризмом и организованной международной преступностью;
- реорганизация НАТО в силы быстрого реагирования ООН;
- уничтожение всех видов вооружений, которые могут привести человечество к глобальной катастрофе;
- установление механизма обеспечения всех государств гарантиями против внешней агрессии и разрешения региональных конфликтов только под эгидой ООН и без каких-либо односторонних действий великих держав;
- соблюдение прав человека, национальных меньшинств и этнических групп на планете;
- улучшение социально-экономических условий жизни населения, включая помощь мирового сообщества развивающимся странам для борьбы с голодом и решения других социальных задач;
- предотвращение вооруженных конфликтов везде и всегда;
- оказание гуманитарных услуг отдельным странам и урегулирование чрезвычайных ситуаций в условиях нехватки финансовых средств;
- ускорение научно-технического прогресса в мире.

При решении многих из перечисленных выше задач следует учитывать, что современный мир вступил в новую стадию своего развития, стадию глобализации, охватывающую практически все сферы человеческой жизнедеятельности.

Глобализация – объективный процесс с определенными возможностями и потерями для отдельных стран. К основным процессам глобализации относятся:

- возрастающая роль транснациональных корпораций в экономике и политике;
- увеличение доли внешней торговли в мировом валовом продукте;
- рост межгосударственных потоков товаров и людских ресурсов, а также убыстрение перетока финансов и увеличение их объемов;
- бурное развитие новых технологий, особенно информационных;
- дальнейшее увеличение разрыва в уровне жизни населения в развитых и развивающихся странах и др.

В результате глобализации государства разделяются на три группы:

Первая группа — страны с высокими технологиями, уходящие в отрыв от остальных. Это Северная Америка, Западная Европа и Япония. К ним могут примкнуть некоторые новые индустриальные страны.

Вторая группа — большинство новых индустриальных стран Восточной и Южной Азии, Латинской Америки, Центральной и Восточной Европы, цель которых на обозримую перспективу — закрепиться на периферии развитого мира.

Третья группа, — весьма многочисленная — это, так называемые «падающие государства», расположенные в экваториальной Африке, Центральной Азии, ряд стран бывшего СССР, доля которых в мировом ВВП продолжает сокращаться.

Таким образом, глобализация оказывает двоякое влияние на современный мир. С одной стороны, она объединяет мир, а, с другой стороны, — разъединяет его, увеличивает разрыв между бедностью и богатством.

Поэтому сегодня перед мировым сообществом остро встал вопрос: как процесс глобализации поставить на службу устойчивому развитию? Решить эту проблему можно следующим образом:

а) Обеспечить доступ всех государств к высоким технологиям и организовать систему широкого распространения последних в мире.

Это имеет огромное значение для выживания человечества. На каждом этапе развития земной цивилизации оно обладает определенным потенциалом по использованию и преобразованию ресурсов биосферы без нарушения ее устойчивости. Этот потенциал по мере внедрения высоких технологий и задействования новых сил природы увеличивается, а, следовательно, расширяются возможности выживания человечества. Если обратиться к истории, то совершенствование средств производства не раз спасало человечество от гибели. Так, например, в начале неолита люди, научившись эффективно охотиться, стали быстрее уничтожать, в сравнении с воспроизводством, диких животных, в результате чего возник глобальный экологический кризис. Однако люди сумели выйти из него, научившись земледелию и скотоводству. Экологическая ниша качественно расширилась, и человеческий род продолжился.

Расширение экологической ниши на данном этапе развития человечества можно обеспечить за счет высоких технологий (ВТ). С этой целью под эгидой ООН следует создать Международный центр высоких технологий (МЦВТ), включающий следующие подразделения:

- организация разработок ВТ;
- ведение банка ВТ и покупка прав на распространение ВТ, разрабатываемых вне системы ООН;
- организация разработки и внедрения пилотных проектов ВТ;
- сертификация ВТ;

– организация распространения ВТ.
Основными задачами указанных подразделений должны стать следующие.

Организация разработок ВТ:

- разработка научно-технических заданий на выполнение научно-исследовательских работ с указанием достижения конкретных целевых показателей;
- проведение международных конкурсов среди научно-исследовательских и других организаций на выполнение работ в соответствии с техническим заданием;
- выделение международных грантов победителям конкурсов на выполнение работ;
- приемка выполненных работ;
- покупка прав на право тиражирования ВТ, разработанных вне ООН.
- оценка соответствия ВТ требованиям устойчивого развития;
- выдача международного сертификата и присвоение соответствующего знака указанным технологиям.

Организация распространения ВТ:

- тиражирование типовых проектов с ВТ на бесплатной основе;
- выпуск информационных бюллетеней по ВТ.

Деятельность МЦВТ должна финансироваться ООН из Международного фонда устойчивого развития (МФУР). Филиалы такого Центра могут создаваться в разных странах при тесном взаимодействии между собой.

Высокие технологии, имеющие соответствующий международный сертификат, должны освобождаться от экспортных и импортных пошлин, а производство продукции по этим технологиям должно иметь льготное налогообложение в течение трехлетнего периода с момента пуска в эксплуатацию пилотного объекта.

Каждый должен иметь доступ через систему Интернет к получению информации об интересующем его проекте ВТ.

б) Уменьшить разрыв в уровне жизни бедных и богатых стран.

Чтобы уменьшить разрыв в уровне жизни населения бедных и богатых стран, кроме доступа к ВТ, необходимо осуществить следующее.

Для развитых и развивающихся стран, у которых валовой внутренний продукт (ВВП) на душу населения превышает среднемировой уровень, должен устанавливаться налог на:

- потребление первичных природных ресурсов (кроме нетрадиционных);
- выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среду, а также другие виды антропогенных воздействий.

Налог должен дифференцироваться в зависимости от:

- уровня ВВП на душу населения (чем выше уровень, тем больше налог);

- значимости природных ресурсов в устойчивости биосферы;
- опасности загрязняющих веществ для здоровья населения и окружающей природной среды.

Если бы объем потребления природных ресурсов и выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на душу населения во всем мире был таким, как в США, человечество на Земле, пожалуй, прекратило бы свое существование. По сути дела, тем, что человечество еще не вырождается, мы во многом обязаны развивающимся странам.

Для того, чтобы развиваться, богатые страны используют экологическую нишу бедных стран, народы которых прозябают в нищете и ведут борьбу за выживание. За это бедные страны должны получать своеобразную «арендную плату» в виде предлагаемых выше налогов, часть которых через предлагаемый нами международный фонд устойчивого (ноосферного) развития (МФНР) должна направляться на оказание им финансовой помощи.

Одним из источников такой помощи может быть плата за природные ресурсы, не попадающие ныне под юрисдикцию государств (ресурсы Мирового океана, космическое пространство и т.д.). Эти ресурсы являются собственностью всего мирового сообщества, и каждый человек планеты должен иметь равную долю благ, полученных от них. Поэтому за пользование этими ресурсами должна быть установлена соответствующая плата, которая будет взиматься в МФНР и использоваться на благо всего человечества, и, в первую очередь, на оказание помощи бедным странам.

Следует также расширить практику реструктуризации внешних долгов развивающихся стран по принципу: «Долги-на-Природу». Суть данного подхода заключается в следующем. Кредитор списывает долг или его часть в обмен на обязательство страны-должника вложить соответствующую сумму в национальной валюте в программы по окружающей среде или иные программы, связанные с экологически безопасным развитием.

Такая схема реструктуризации долгов уже была успешно реализована во многих странах. Данное направление в дальнейшем необходимо сохранить и развивать. Часть средств на помощь бедным странам может быть получена за счет отчислений от сокращения военных расходов в развитых странах.

Можно также оказывать поддержку развивающимся странам посредством других новых и расширяющихся программ, ведущих к созданию институтов и систем, решающих проблемы голода, здоровья, охраны окружающей среды и управления ресурсами.

в) Осуществить переход на экосистемный принцип управления качеством окружающей среды и природными ресурсами.

При переходе человечества на ноосферный путь развития вся планета разбивается на отдельные экосистемы. Для каждой экосис-

темы создается своя собственная экономико-организационная система по ее сохранению и восстановлению.

Управление качеством окружающей средой и природными ресурсами осуществляется на основе экосистемного соглашения между государствами (или субъектами государства), входящими в эту экосистему.

В этом соглашении предусматривается:

- разработка, согласование и утверждение долгосрочных программ и планов мероприятий по восстановлению и сохранению данной экосистемы;
- установление для каждого государства или субъекта государства квот на выбросы (сбросы) загрязняющих веществ с ежегодным их ужесточением и доведением их в конечном итоге до нормативного уровня, а также квот на изъятие природных ресурсов из экосистемы;
- установление экономических санкций за нарушение квот;
- экономические взаимоотношения между государствами (субъектами государств) при реализации экологической программы и другие вопросы, в том числе, с учетом механизмов компенсаций или взаимозачетов (5).

Что касается отдельных стран, то они должны:

во-первых, выполнять принятые международные и экосистемные соглашения в области экологии;

во-вторых, обеспечить гармонизацию принимаемых природоохранных законодательных актов, экологических норм и стандартов;

в-третьих, осуществлять поэтапную, рассчитанную на несколько лет, перестройку хозяйственного механизма управления экономикой в соответствии с принципами устойчивого (ноосферного) развития при неизменном приоритете прав человека на здоровую среду обитания.

Пример решения важнейших стратегических вопросов устойчивого развития на национальном уровне должна показать Россия.

О построении новой общественно-экономической формации в России.

В условиях, когда разрушена старая командно-административная система хозяйствования, а новая еще до конца не создана, Россия имеет реальные предпосылки первой в мире перейти на новый путь развития.

При этом в качестве национальной идеи следует принять построение ноосферной (высокотехнологичной, духовно-нравственной и экологически безопасной) общественно-экономической формации.

Любая общественно-экономическая формация состоит из производительных сил и производственных отношений. Основу ее производительных сил должны составлять высокие технологии, а производственных отношений — общечеловеческие ценности, духовность (превосходство духовного начала над материальными благами), соборность, державность, неотъемлемое право каждого россиянина на при-

родные ресурсы своей страны и равную долю благ, получаемых от них, рациональное использование интеллектуального и природно-ресурсного потенциала страны, патриотизм российского народа и желание его во что бы то ни стало сделать Россию великой и процветающей державой, в которой каждый из нас мог с гордостью сказать: «Я – Россиянин».

С чего начать при построении ноосферной общественно-экономической формации?

Прежде всего, необходимо восстановить доверие к государству. С этой целью следует провести комплекс мер, направленных на:

- ликвидацию коррупции в высших органах власти;
- создание условий для развития отечественного бизнеса и привлечения зарубежных инвестиций в нашу страну;
- возрождение духовно-нравственных ценностей нашего общества.

Россия в результате потери доверия к государству ежегодно теряет десятки миллиардов долларов.

Эти потери связаны с:

- исключением из хозяйственного оборота значительных сбережений населения, хранящихся у них дома (около 50-60 млрд долларов США);
- несоответствием биржевого курса доллара по отношению к рублю его покупательной способности;
- малым притоком иностранных инвестиций в нашу страну;
- расцветом «теневой экономики» и связанным с этим недополучением налогов в бюджет.

Затем необходимо перейти к разработке и реализации новой стратегии реформ. Она охватывает широкий комплекс вопросов, важнейшими из которых являются:

а) Создание при Президенте Российской Федерации Совета по устойчивому (ноосферному) развитию. Главной задачей данного Совета должна стать разработка стратегии и прогнозов социально-экономического развития России. Действия Правительства Российской Федерации должны осуществляться в рамках Стратегии, разработанной Советом и одобренной Президентом Российской Федерации.

б) Создание экологизированной системы подготовки и принятия решений.

Данная система должна обеспечить принятие таких хозяйственных решений, реализация которых не приведет к неблагоприятным экологическим, социально-экономическим и другим последствиям и будет отвечать следующим требованиям:

- при подготовке и принятии решений должны быть выполнены все технические и процедурные нормы по учету экологического фактора;

- решения должны иметь прогрессивный характер — по уровню принимаемой техники и технологии должны находиться на уровне лучших мировых образцов;
- выбор решений должен производиться с учетом интересов органов государственной власти, инициатора хозяйственной деятельности, инвестора и населения, проживающего на данной территории;
- система должна представлять единое целое и предусматривать взаимосвязку и последовательность действий при подготовке, принятии и реализации решений.

Важнейшим элементом этой системы является Оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной или иной деятельности (ОВОС). В соответствии с этой процедурой, прежде чем осуществлять хозяйственную или иную деятельность, связанную с использованием природных ресурсов и возможным воздействием на окружающую природную среду, требуется проведение ОВОС, а затем на ее основе принятие соответствующего Заявления. Такая оценка проводится с целью предотвращения деградации окружающей природной среды, восстановления нарушенных в результате предыдущей хозяйственной деятельности природных систем, обеспечения эколого-экономической сбалансированности будущего хозяйственного развития, создания благоприятных условий жизни людей, выработки мер, снижающих уровень экологической опасности намечаемой деятельности.

в) Стоимостная оценка природных ресурсов и включение такой оценки в сферу социально-экономических отношений в обществе.

На основе данной оценки определяется прирост валовой дисконтированной добавленной стоимости (ВДДС) в разрезе национально-го хозяйства от использования того или иного природного ресурса.

В общем виде ВДДС (в годовом разрезе) определяется по следующей формуле:

$$\text{ВДДС}_r = H_\phi + H_p + H_m + \text{ЧД} + \Phi_o - \text{З}_s - \text{З}_n, \quad (1)$$

где: H_ϕ , H_p , H_m - налоги, акцизы, сборы и платежи, поступающие соответственно в федеральный, региональный и местный бюджеты;

ЧД – чистый доход предприятия;

Φ_o - фонд оплаты труда работающих;

З_s - общественно необходимые затраты на охрану окружающей среды, связанные с использованием природных ресурсов;

З_n - общественно необходимые затраты на воспроизводство природных ресурсов.

Как следует из приведенной выше формулы, при определении ВДДС учитываются общественно необходимые затраты на восстановление качества окружающей среды и природных ресурсов.

На основе ВДДС представляется возможность определения различных видов экономических оценок, таких, как :

- народнохозяйственная оценка;
- рыночная оценка;
- оценка природных ресурсов как элемента национального богатства (из стоимостной оценки при этом исключается нормативная прибыль на труд и капитал).

Стоимостная оценка необходима для:

- обоснования стратегии, долгосрочных и среднесрочных планов социально-экономического развития Российской Федерации и ее субъектов;
- учета стоимости природных ресурсов в составе экономических активов страны и при лицензировании;
- решения всего комплекса вопросов, связанных с рациональным использованием природных ресурсов.

Природные ресурсы должны стать главным экономическим активом страны.

В связи с постепенным истощением природных ресурсов на планете их ценность будет постоянно возрастать. Поэтому в стратегическом плане мы должны стремиться к тому, чтобы национальное богатство России, основу которого составит стоимостная оценка природных ресурсов (не менее 80–85%), стала главным активом, обеспечивающим ее денежную единицу, фундаментом новой финансовой системы государства. Наш рубль, если он будет опираться на природные ресурсы России, как активы, может стать одной из самых «твердых» и надежных валют в мире.

г) Коренное изменение налоговой политики

Существующая налоговая политика в нашей стране далека от совершенства. Она носит чисто фискальный характер, не играет никакой стимулирующей роли и не способствует переходу России на устойчивый путь развития.

Намечаемые изменения в налоговой системе с вводом нового Налогового кодекса Российской Федерации не несут в себе ничего принципиально нового. По-прежнему в этой системе сохраняется благоприятная «почва» для сокрытия налогов, вывоза капитала за рубеж и других экономических преступлений.

Поступления в доходную часть бюджета от природно-ресурсных налогов, как и прежде, остаются на весьма низком уровне, несмотря на то, что природные ресурсы вносят основной вклад (около 75%) в доход нашего общества (5).

Поэтому при переходе на устойчивый (ноосферный) путь развития необходимо коренным образом пересмотреть налоговую политику. Новая налоговая политика должна базироваться на следующих основных принципах:

- доход, получаемый без затрат труда и предпринимательской деятельности в результате эксплуатации лучших природных ресурсов (по качеству, местоположению, естественным и экологи-

ческим условиям производства), принадлежит каждому гражданину России в равной степени, должен взиматься в бюджет и расходоваться на социально-экономические и другие нужды общества;

– все, что человек заработал своим трудом и посредством сбережений, является принадлежащей ему собственностью. Этот доход не должен облагаться налогом с целью перераспределения в пользу других;

– возмещение физическими и юридическими лицами причиненного ими экономического ущерба в результате загрязнения окружающей природной среды;

– возмещение физическими и юридическими лицами упущенной выгоды общества в результате потребления топливно-энергетических и других материальных ресурсов сверх установленных нормативов (стандартов);

– обеспечение гарантированного поступления и расходования финансовых средств на охрану и воспроизводство природных ресурсов с целью обеспечения неистощительного природопользования;

– изъятие части доходов от экспорта и импорта товаров с помощью таможенных пошлин и сборов.

В соответствии с указанными принципами новая система налогообложения должна включать следующие виды налогов и платежей:

– экологические налоги и платежи;

– налог на потребление топливно-энергетических и других материальных ресурсов сверх установленных нормативов (стандартов);

– платежи на охрану и воспроизводство природных ресурсов;

– налог на имущество;

– природно-ресурсный рентный налог;

– акцизы на отдельные виды товаров и услуг;

– государственные и таможенные пошлины.

Экологические налоги и платежи вводятся с целью снижения загрязнения окружающей природной среды. Размер их как минимум должен возмещать общественно необходимые затраты на подавление загрязнений. При ранее существовавшей системе экологических платежей в России, из-за малого их размера, предприятиям было гораздо выгодней платить за загрязнение окружающей среды и не вкладывать средства в природоохранные мероприятия.

Такое положение нами рассматривается как серьезная деформация нормального рыночного механизма, в результате которой, с одной стороны, ухудшаются результаты хозяйственной деятельности предприятий в связи с экологическими издержками на охрану окружающей среды, а с другой — происходит скрытое субсидирование загрязнений за счет экономии на затратах по предотвращению загрязнений.

Экологический налог устанавливается за все виды антропогенных воздействий (хозяйственной деятельности) на окружающую среду в пределах установленных нормативов (стандартов), а платежи в повышенном размере — за воздействие сверх установленных нормативов (стандартов).

Экологический налог взимается в бюджет, а платежи — в экологические фонды для финансирования природоохранных мероприятий.

Налог за сверхнормативное потребление топливно-энергетических и других материальных ресурсов.

Данный налог вводится с целью стимулирования ресурсосбережения, для чего необходимо:

- установить нормативы (стандарты) на потребление топливно-энергетических и других материальных ресурсов на единицу продукции по предприятиям на уровне лучших мировых достижений;
- ввести налог за сверхнормативное потребление указанных ресурсов.

Предлагаемый налог с экономической точки зрения оправдан. Уменьшая потребление сырья на единицу продукции, мы тем самым сокращаем количество вводимых в эксплуатацию природных ресурсов, вытесняя из народнохозяйственного баланса худшие из них. В результате этого средние затраты на производство единицы первичного природного сырья уменьшаются. Поэтому предприятия, допускающие перерасход топливно-энергетических и других материальных ресурсов сверх установленных нормативов (стандартов), должны возместить обществу упущенную выгоду в результате удорожания первичного природного сырья.

Введение указанной платы также будет стимулировать техническое перевооружение национального хозяйства на базе высокоэффективных ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий.

Платежи на охрану и воспроизводство природных ресурсов.

Указанные платежи вводятся с целью обеспечения неистощительного использования природных ресурсов и необходимого прироста запасов полезных ископаемых.

С этой целью должна быть разработана федеральная целевая программа по охране и воспроизводству природных ресурсов с указанием всех источников финансирования (включая предприятия), а также механизм ее реализации.

Размер платежей должен быть таким, чтобы собранных средств было достаточно для реализации мероприятий, финансируемые из бюджета. Они должны взиматься в Целевой бюджетный фонд охраны и воспроизводства природных ресурсов и использоваться строго по целевому назначению.

Налог на имущество.

Данный налог вводится с целью стимулирования повышения эффективности общественного производства, являющегося одним из основных источников улучшения благосостояния народа.

Природно-ресурсный рентный налог.

Рента от эксплуатации природных ресурсов была и остается в России важнейшим источником доходов бюджетов различных уровней. Но собирается она в основном путем косвенного налогообложения. Непосредственно в источнике ее образования государство в настоящее время взимает лишь 17% рентного дохода.

Несоответствие между существующими и реальными системами оценки способствуют скрытому перераспределению значительной части природно-ресурсной ренты в пользу небольшой группы олигархов и криминального бизнеса. Перенос налогового бремени на природно-ресурсную ренту позволит создать более совершенные социально-экономические отношения в обществе, при которых рента будет принадлежать всему обществу, а не отдельным его гражданам. Она определяется как разность между прибылью, остающейся в распоряжении предприятия, и нормативной прибылью, необходимой для нормального функционирования предприятия.

Что даст России переход на новую систему налогообложения?

Переход на новую систему налогообложения позволит обеспечить:

а) в области производственных отношений, социального обеспечения граждан и формирования финансовых ресурсов страны:

- формирование отношения граждан России к природным ресурсам своей страны как к собственному богатству;
- превращение природной ренты в основной источник доходной части бюджета;
- рост общественного благосостояния народа за счет природной ренты;
- высокие материальные стимулы каждого гражданина в результатах своего труда, т.к. все, что он заработал своим трудом, будет его собственностью, которая не будет облагаться налогом с целью перераспределения в пользу других;
- увеличение поступлений в государственный бюджет (за счет ликвидации экономической основы для сокрытия налогов и различных экономических преступлений);
- обеспечение неистощительного природопользования;
- улучшение среды обитания;

б) в области структурной перестройки национального хозяйства и ускорения научно-технического прогресса:

- переход от экономики сырьевого типа к инновационной;
- техническое перевооружение национального хозяйства на базе высокоэффективных, ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий;

в) в конкурентной борьбе — равные экономические условия для субъектов предпринимательской деятельности.

д) Экономическое стимулирование освоения природных богатств Сибири и Дальнего Востока.

Освоение этих богатств имеет не только важное экономическое, но и геополитическое значение. Нельзя забывать, что с Сибирью и Дальним Востоком, богатейшим по природным ресурсам и малозаселенным краем, граничит Китай с численностью населения около 1,3 млрд. человек, и уже сейчас идет «тихая» экспансия его жителей в этот край. Этот фактор мы должны учитывать в своей политике.

Освоение природных ресурсов Сибири и Дальнего Востока позволит России занять достойное место в быстро развивающемся Азиатско-Тихоокеанском рынке.

Для решения проблем Сибири и Дальнего Востока нужны трудовые ресурсы. В связи с этим должны быть созданы все необходимые условия для переселения туда людей. Переезд должен быть свободным и экономически мотивированным. Это предполагает бесплатный переезд, выделение субсидий на решение бытовых задач, достойную заработную плату, упреждающее создание социальной инфраструктуры, налоговые льготы и другие виды государственной поддержки.

Для освоения природных богатств Сибири и Дальнего Востока следует широко практиковать привлечение иностранных инвестиций на основе концессионных договоров и контрактов на предоставление услуг.

Я верю в светлое будущее России. Сила Разума должна восторжествовать. Эту веру усиливает то, что великорусский этнос, возникший на Евразийском континенте, представляет собой вид устойчивой группировки людей. Всякий этнос проходит определенные жизненные циклы, включая периоды подъема и кризисные явления. Великорусский этнос, после надлома, неизбежно перейдет в стадию подъема.

Время такого подъема настало!

Литература

1. Моисеев Н.Н. Восхождение к Разуму. М.: Изд-во АТ, 1993.
2. Кузнецов О.Л., Большаков Б.Е. Устойчивое развитие: Научные основы проектирования в системе природа-общество-человек. Санкт-Петербург-Москва-Дубна: Изд-во «Гуманистика», 2002.
3. Кофи Аннан. Резюме Доклада Генерального секретаря ООН о ходе осуществления Повестки дня на XXI век. Всероссийская экологическая газета «Спасение», № 11, март 2002 г.
4. Лукьянчиков Н.Н., Улитин А.А., Гагут Л.Д. Ноосфера и общество. М.: Вече, 2002.
5. Львов Д.С. Экономика развития. М.: Изд-во «ЭКЗАМЕН», 2002 г.

*Приваловская Г.А.,
доктор географических наук,
профессор, ведущий научный сотрудник
Института географии РАН*

Ресурсопользование в современном экономическом пространстве России

Ресурсопользование в условиях глобализации. В отечественной географии на протяжении многих десятилетий, включая и тот этап развития страны, когда фактически были исчерпаны возможности использования основных факторов производства на экстенсивной основе, предпочтение в изучении природопользования безоговорочно отдавалось природным ресурсам производственного назначения. В последние 10–15 лет это направление географических исследований оказалось в тени. Применительно к ресурсопользованию подтвердилось опубликованное в 1973 г. суждение А.А. Минца и В.С. Преображенского, что география — в силу своего повышенного интеграционного потенциала — успешно формирует концептуальное поле и структуру научных проблем, но не удерживает позиции в разработке конкретных их аспектов, особенно прикладного характера (17). Так, практически остались не реализованными в географии ни концепция комплексной оценки территориальных сочетаний природных ресурсов А.А. Минца (16), ни концепция ресурсных циклов И.В. Комара (12), ни некоторые другие.

На современном этапе эволюции человеческой цивилизации, когда формируется единое общемировое финансово-информационное пространство на базе новых, преимущественно компьютерных технологий, изменяется традиционный предмет труда: общество, всегда обеспечивавшее себе средства к существованию путем воздействия на природно-ресурсный потенциал переориентируется на использование человеческого капитала. В связи с этим престиж ресурсопользования как области научного знания падает, уступая первенство проблеме охраны среды обитания людей.

Между тем оба эти направления исследований не взаимозаменяемы, а взаимодополняемы. Широкие географические сопоставления уже давно подвели к выводу, что тому или иному типу экономики — в разной природной и социально-экономической обстановке и на каждом данном этапе развития — соответствует адекватный тип ресурсопользования с присущим ему характером воздействия на природную среду и комплексом типичных экологических проблем. С практикой современного ресурсопользования связаны такие трудно решаемые глобальные проблемы XXI в., как истощение невозобновимых природных ресурсов, широкомасштабная деградация продуктивных земель, на 98% обеспечивающих население планеты продуктами питания, и

экотоксикация окружающей среды. Стремление экономистов связать эти проблемы с макроэкономикой современного мира нашло отражение в понятии «истинные сбережения», измеряемые «реальной скоростью накопления национальных сбережений после надлежащего учета истощения природных ресурсов и ущерба от загрязнения» (5, с. 12).

Оценка минерально-сырьевого потенциала, как части природного капитала в разных странах, показана в таблице 1. Сложившаяся география этого потенциала является одной из причин, предопределивших в настоящее время глобальное перекачивание первичной сырьевой продукции из стран и регионов крупномасштабной добычи природных ресурсов в страны и регионы их промышленной переработки

Таблица 1

Соотношение уровней минерально-сырьевого капитала (в долл. на душу населения) и богатства (в тыс. долл. на душу населения) в разных странах мира (1994)

Оценка уровней богатства	Оценка уровней минерально-сырьевого капитала						
	5580-67910	1260-3860	410-960	100-360	10-80	Менее 10	Нет данных
300-400	Канада, Норвегия	США	—	—	Япония	Швейцария	
200-300	Австралия	Дания, Новая Зеландия, Нидерланды	Великобритания, Швеция	Австрия, Германия, Италия	Бельгия, Франция		
200-250	—	—	—	Испания, Финляндия, Португалия	—	—	
150-200	Саудовская Аравия	Мексика, Малайзия	Аргентина	Греция	Корея		
100-150	Венесуэла, Чили, Тринидад и Тобаго	Колумбия, Южная Африка	Бразилия, Ботсвана, Тунис	Турция	Таиланд		
75-100		Намибия, Эквадор	Индонезия, Перу	Доминиканская Республика, Египет	Гватемала, Марокко		Коста-Рика, Мавритиус, Панама, Парагвай
50-75		Папуа-Новая Гвинея, Ямайка	Боливия, КНР, Конго	Иордания, Гондурас, Зимбабве, Камерун	Бенин, Гана, Сенегал, Филиппины	Никарагуа, Шри-Ланка	Лесото
25-50		Мавритания		Пакистан, Замбия, Индия, Того, Сьерра-Леоне	Бангладеш, Вьетнам, Кот-д-Ивуар, Непал	Бурунди, Гаити, Кения, Мозамбик, Руанда, Танзания, Уганда	Буркина Фасо, Гвинея, Гвинея-Бисау, Малави, Мадагаскар, Мали

Источник: (5, с. 36,162-165)

и потребления готовой продукции. К началу XXI в. через мировой рынок проходит от 80 до 100% производимых в мире молибдена, урана, никеля, калийных солей, ниобия, тантала, редкоземельных металлов, золота, алмазов, платины, а также от 33 до 46% газа, цинка, марганцевой, медной, вольфрамовой, железной и других руд, в целом не менее половины всей первичной сырьевой продукции (19).

Другой причиной данного процесса служат кардинальные изменения экономической структуры развитых стран — уменьшение доли ресурсно-производственной составляющей и соответственно повышение доли интеллектуальной, научно-технической составляющих как характерная черта феномена глобализации. Но эта черта не проявляется в странах третьего мира, экономика которых зависит в настоящее время, в основном, от прибылей, получаемых от продажи сырья. Поставляя сырьевую продукцию в развитые страны, олицетворяющие постиндустриальный этап развития общества, они тем самым участвуют в ресурсообеспечении всей мирохозяйственной системы, но лишаются при этом значительной части потенциальной добавочной стоимости. Последняя создается в сфере ресурсопользования большей частью за счет высокотехнологичной глубокой переработки первичной сырьевой продукции, т.е. в развитых странах.

Из сказанного следует, что процессы глобализации охватили сферу ресурсопользования как одну из мирохозяйственных подсистем. Они не снижают актуальность ее географического изучения, а вызывают необходимость формирования нового концептуального поля и структуры исследовательских проблем. Учитывая тесную технологическую и пространственную связь экономических и экологических проблем ресурсопользования, обусловленную его производственной и структурной спецификой, это представляется важным в научном и прикладном отношении для всех стран, обладающих крупным природно-ресурсным потенциалом, но особенно для тех, которые находятся либо на перепутье дорог, как Россия, либо на стартовых позициях, как многие страны третьего мира. Цель данной статьи — выявление проблем реформирования ресурсопользования в России как одного из факторов развития ее экономического пространства.

Условия реформирования российского ресурсопользования.

Проблемы и особенности ресурсопользования в России, характерные для 90-х годов XX в., ранее нами уже рассматривались (20, 21). Здесь отмечу лишь, что современная ресурсно-сырьевая специализация России в мирохозяйственной системе сложилась в 70-е годы и еще более усилилась в 90-е, когда реальной стала угроза скатиться на бесперспективную ресурсную модель развития стран третьего мира и оказать на задворках мирохозяйственной системы. Известно, что реализация такой модели развития в России способствовала бы решению задач лишь дальнейшей стабилизации экономики, в лучшем случае — ее медленному росту. Условия для развития собственного производ-

ства, кроме добывающей промышленности экспортной ориентации, очень ограничены, да и сама эта отрасль — при замедлении темпов воспроизводства минерально-сырьевой базы (что наблюдается в России) — может столкнуться с проблемой сырьевого краха. Анализ развития добывающей промышленности мира в XX в. показал неуклонное снижение эффективности капиталовложений в этот сектор ресурсопользования по сравнению с переработкой сырья, и такая тенденция пролонгируется на перспективу (8). Иными словами, ресурсопользование не может обеспечить за счет развития лишь добычи сырья ни высокие темпы накопления национальных сбережений, ни достаточные для реализации научно-технических и социальных программ средства. По мнению С. Кириенко, Россия войдет в число ведущих мировых держав, когда ее ВВП достигнет 3–4 трил. долларов. Базовые отрасли промышленности (минерально-сырьевой сектор, машиностроение и ВПК) способны, даже с учетом потенциала их роста, покрыть не более 10% этой суммы; недостающие же триллионы способны восполнить развитие других секторов — сферы услуг, наукоемких технологий, программного обеспечения и др. (11).

Спрашивается, сколько лет понадобится России, чтобы приблизиться, если это реально и необходимо, к желаемому варианту структурных пропорций ее экономики? В литературе называются разные сроки — самые оптимистические от 10 до 30 лет. По-видимому, это и есть тот период, та новая фаза (15, 18), когда в ходе модернизации экономики страны могут быть созданы предпосылки для ее перехода на новую модель развития. Вопрос о роли природно-ресурсного потенциала (ПРП) в развитии России приобретает на указанный период новое звучание: как, в каких направлениях реформировать в обозначенные сроки сферу ресурсопользования, чтобы она не только приносила хороший доход государству от экспорта сырьевой продукции, но и активно способствовала решению его стратегических задач на основе согласования общенациональных, корпоративных и региональных интересов. С позиций государства целью такого согласования является обращение сферы ресурсопользования в источник устойчивого финансирования развития страны, в том числе путем создания стимулирующих схем, в рамках которых полученные от реализации природных ресурсов доходы инвестируются в развитие, а не потребляются (5, с. 44, 26).

Нужно сразу же оговориться, что проблемы реформирования российского ресурсопользования во многом связаны с его законодательными основами и прежде всего с ключевым вопросом о государственной собственности на природные ресурсы. Нерешенность данного вопроса, а также нечеткость законодательных положений о правах ресурсопользователей на использование природных ресурсов определили характер полемики, развернувшейся в настоящее время в научной и публицистической печати вокруг трех основных проблем: соот-

ношение государства, регионов и частных компаний в системе права на владение, распоряжение, использование и восполнение ПРП страны; рентные платежи и совершенствование системы налогообложения в сфере ресурсопользования. Поскольку минерально-сырьевая база даже по самым оптимистическим прогнозам будет оставаться, по крайней мере в течение одного-двух ближайших десятилетий, едва ли не главным источником поступления валютных средств в федеральный бюджет, в центре всей этой полемики оказалась проблема формирования новой системы недропользования.

Анализ лицензионной деятельности в сфере недропользования, проведенный отделом инвестиционно-финансовых механизмов, лицензирования и раздела продукции ВИЭМСа (10), показал, что практически вся территория страны, включая шельфовую зону, поделена между частными компаниями. Уже к 1995 г. фактически бесплатно были распределены лицензии почти на все месторождения с доказанными запасами, а более поздние поправки к Закону «О недрах» (1992) позволили добывающим компаниям «застолбить» на дальнюю перспективу все прогнозные и перспективные участки. В некоторых случаях горные отводы на разведку и добычу полезных ископаемых достигают десятки и сотни тысяч квадратных километров с огромными доказанными запасами, при этом обеспеченность ими, например, в крупных российских нефтяных компаниях и ОАО «Газпром», составляет 40–80 лет (10). Эти данные несопоставимы с аналогичными показателями по другим странам. Так, в США предельная площадь отводов каждому недропользователю, арендующему землю в пределах одного штата для поисков нефти и газа, ограничена размерами в 82,9 км², а показатель обеспеченности запасами не превышает 10–15 лет; в Канаде для добычи нефти и газа по арендному договору предоставляются участки недр площадью не более 23,31 км². Не является исключением в этом отношении и Китай. В России к тому же 70–80% недропользователей нарушают соглашения, предусматривающие эффективное использование и воспроизводство минерально-сырьевой базы, которые они заключают с государством, как собственном ПРП страны, и это далеко не всегда служит поводом для отзыва выданных лицензий.

Нерешенность кардинального вопроса о государственной собственности на природные ресурсы нашла отражение в обсуждении проблемы использования природной ренты как общенационального достояния в интересах всего населения страны. Речь идет о той части дохода добывающих компаний частного сектора, которую они получают не за счет вложения труда и капитала, а вследствие естественной производительности недровых участков, обеспечивающих общество высокодоходной продукцией в результате ее реализации на мировом рынке. В общих доходах этих компаний на природную ренту приходится 70%. Однако государство, являясь законным владельцем природных ресурсов, не владеет механизмом ее разумного извлечения, в резуль-

тате чего недополучает ежегодно от 8 до 12 млрд. долларов. Усиление рентных принципов в налогообложении недропользователей рассматривается не только как средство пополнения государственного бюджета на федеральном, региональном и местном уровнях, но и в качестве основы урегулирования экономических отношений в системе «федеральный центр – регион – недропользователь» (6).

Из всего сказанного следует, что государство практически утратило контроль над своим природно-ресурсным потенциалом. Поэтому поиск путей, возможностей и самих вопросов согласования государственных, региональных и корпоративных интересов в реформировании ресурсопользования весьма затруднен. Поскольку федеральный центр переадресовал решение социальных проблем на региональный уровень, оставив за собой лишь макроэкономические задачи, регионы в современных условиях федерального устройства России становятся едва ли не основным полигоном, где сталкиваются и взаимодействуют интересы разных ресурсопользователей. Как видно из публикуемых в периодической печати интервью первых лиц региональных администраций, компромисс между интересами регионов и государственных и частных компаний достигается в том или ином виде на основе межличностной договоренности. Успех здесь во многом зависит от умения губернаторов отстаивать интересы своих регионов и воплощать в жизнь достигнутые на бумаге соглашения с ресурсопользователями. Государство в лице федерального центра, конечно, заинтересовано в том, чтобы частные компании, работающие на сырьевых территориях, активно участвовали в финансировании региональных программ социально-экономического развития через регулярные отчисления средств в региональные бюджеты или путем непосредственного инвестирования конкретных проектов. Вместе с тем оно не меньше, а, может быть, и больше заинтересовано в том, чтобы ресурсные регионы, в зависимости от их объективных условий и уровня развития, с наибольшей отдачей для государства участвовали в проведении государственной ресурсной политики. Пока такой единой политики нет, но ее цели на ближайшие 2–3 десятилетия вполне определились. К их числу относятся: обеспечение минерально-сырьевой безопасности страны; повышение роли ресурсопользования в развитии экономических связей России с другими странами СНГ; восстановление и развитие межрегиональных связей в самой России; усиление активности ресурсопользования в ее общепреобразовательных процессах.

Пути и направления реформирования ресурсопользования в большой степени predeterminedены инерционностью его территориальной организации, сложившейся в 1970-е годы одновременно с закреплением положения России в мирохозяйственной системе как крупной ресурсной державы. Инерционность как имманентное свойство категории «территориальная организация» predeterminedляет в свою очередь «набор возможных тенденций и событий» (7). Действительно, несмот-

ря на некоторый относительный сдвиг сырьевых отраслей в 1990-е годы к западу и востоку от Урала, прежние территориальные пропорции «Запад-Восток» изменились незначительно (21). Европейская часть страны вместе с Уралом сохраняет ведущие позиции по производству самого широкого спектра сырьевой продукции (за исключением добычи нефтегазовых ресурсов и некоторых видов рудного сырья, не показываемых в общедоступной статистике). Можно полагать, что сложившиеся к настоящему времени территориальные макропропорции «север-юг» будут надолго вперед предопределять возможные направления в реформировании ресурсопользования. Сказанное в полной мере относится и к ресурсному пространству страны.

Ресурсное пространство России. Это пространство охватывает большую группу регионов, в которых доля сырьевых отраслей в промышленном производстве либо превышает среднероссийский показатель (или близка к нему), либо определяет экстенсивный характер всей экономики (рыбный, лесной, охотничий промыслы). На фоне структурных характеристик общероссийского пространства (3) особенности этих регионов выглядят следующим образом (табл. 2).

Приведенные данные показывают, что 57 регионов, образующих ресурсное пространство, занимают 92% территории страны, сосредотачивают половину всего населения, производят более 56% суммарного ВВП и экспортируют 56% вывозимой за рубеж российской продукции. На этой территории добывается 93,8% нефти (вместе с газовым конденсатом), 99,8% естественного газа, 99,1% угля, 97,3% железной руды, 100% апатитов, бокситов, никелевых и других руд. Вместе с тем она сосредотачивает и крупные мощности по переработке сырья: 98% выплавки стали, до 80% первичной нефтепереработки, несколько более 80% производства серной кислоты и каустической соды, 75–76% выпуска мине-

Таблица 2

Структурные характеристики общероссийского пространства и его ресурсных регионов (1998)

Средняя плотность населения регионов страны, чел./км ²	Число регионов		Доля в площади РФ		Доля в численности населения		Доля в суммарном ВВП РФ*		Доля в экспорте РФ**	
	Всего	В том числе ресурсных	Всего	В том числе ресурсных	Всего	В том числе ресурсных	Всего	В том числе ресурсных	Всего	В том числе ресурсных
До 10	32	32	79.6	80.1	16.9	16.7	25.7	25.6	30.2	30.2
10-24.9	16	10	10.3	6.9	21.1	11.5	15.8	12.9	11.2	10.3
25-39.9	14	4	4.0	2.1	15.5	7.1	13.9	6.4	7.4	5.5
40-55	10	5	3.2	1.3	16.8	6.7	11.2	4.8	7.8	4.7
Выше 55	17	6	2.9	1.6	29.7	8.8	39.4	6.7	43.4	5.6
Итого	89	57	100	92.0	100	50.8	100	56.4	100	56.3

* Источник (25, с. 279-281) ** Источник (29, с. 15).

ральных удобрений, синтетических смол и пластмасс, 63% производства электроэнергии и химического волокна (23, 25, 26). Но размещаются сырьевые отрасли в ресурсном пространстве неравномерно.

Подавляющая его часть — это слабо заселенная территория со средней плотностью населения менее 2 человек/км². При этом, по нашим оценкам, не менее чем на 85% этой слабо заселенной территории данный показатель не превышает 1 человек/км², то есть постоянно проживающее население там практически отсутствует. Остальную же ее часть составляют более или менее крупные ареалы и очаги добычи природных ресурсов, преимущественно экспортного значения, и отдельные территориальные сочетания производств по их промышленной переработке. Но именно они во многом обеспечивают минерально-сырьевую безопасность страны. На долю этих ареалов и очагов приходится 3/4 добываемой в пределах ресурсного пространства нефти и 93% естественного газа, половина добычи угля и вся добыча апатитов, подавляющая масса добычи никелевых руд и т.д., но лишь от 21 до 30% производства названных выше видов продукции переработки первичного сырья (за исключением электроэнергии — 41%).

Природно-ресурсный потенциал этой наименее заселенной части ресурсного пространства обеспечивает половину суммарного ВРП, получаемого в пределах ресурсного пространства, такую же долю налоговых платежей в федеральный бюджет и более половины вклада всех ресурсных регионов в общероссийский экспорт (табл. 3). Этой зоне принадлежит первое место в ресурсном пространстве также по удельным показателям ВРП и фактического конечного потребления домашних хозяйств.

Между тем на территориях с высокой внешней открытостью, к каковым относятся и ресурсные регионы экспортной ориентации, внутренние вложения в основной капитал являются более эффективным фактором развития, чем расширение экспортных поставок (9). По расчетам, при однопроцентном увеличении внутренних капиталовложений региональный валовый продукт возрастает в среднем на 0,74%, тогда как при таком же увеличении экспорта — лишь на 0,17%. Но именно на севере ресурсного пространства выделилась территория, вписавшаяся усилиями фактических владельцев недр и огромных капиталов в процесс глобализации на правах сырьевой зоны, которая слабо взаимодействует с остальным пространством страны.

Южная часть ресурсного пространства, где средняя плотность населения возрастает в 7–10, а то и в 20–25 раз, дискретна. Она включает отдельные регионы с мощными добывающе-перерабатывающими комплексами сырьевого сектора (Урал, Кузбасс), немногие очаги промышленной добычи природных ресурсов (железная руда, нефть, естественный газ, калийные соли, уголь) и районы концентрации переработки первичного сырья. Занимая ведущее положение в добывающей промышленности ресурсного пространства лишь по железной

Таблица 3

Структурные характеристики ресурсного пространства, 1998

Плотность населения, человек/км ²	Регионы	Доля регионов в популяции, %	Доля регионов населения, %	Средняя плотность населения, чел/км ²	Доля регионов в суммарном ВРП, %	ВРП на душу населения, млн. руб.	Доля фактического потребления домашних хозяйств, %	Фактическое конечное потребление домашних хозяйств на душу населения, тыс. руб.	Доля в экспорте ресурсов, %	Доля регионов в налогах ФБ, %
До 10	Республика Карелия, Республика Коми, Архангельская обл., Ненецкий АО, Вологодская, Мурманская, Республика Калмыкия, Коми, Пермский АО, Томская, Тюменская обл., Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий АО, Республика Бурятия, Тува, Хакасия, Красноярский край, Таймырский АО, Эвенкийский АО, Иркутская обл., Усть-Ордынский АО, Читинская обл., Агинский бурятский АО, Республика Саха, Еврейская автономная обл., Чукотский АО, Хабаровский край, Амурская, Камчатская обл., Корякский АО, Магаданская, Сахалинская обл.	87,2	32,9	1,8	50,0	26,4	40,3	11,2	53,6	17,0
От 10 до 24,9	Новгородская, Костромская, Кировская, Астраханская, Волгоградская, Оренбургская, Пермская, Свердловская, Омская обл., Приморский край	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	100	10,0
От 25 до 39,9	Саратовская, Карачаево-Черкесская республика, Башкортостан, Кемеровская обл.	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	35,9	4,2
От 40 до 55	Белгородская, Курская, Липецкая, Республика Дагестан, Челябинская обл.	100	1,7	1,4	100	1,7	1,4	100	100	10,0
Более 55	Ленинградская, Тульская обл., Республики Татарстан, Ингушетия, Северная Осетия, Краснодарский край	100	17,4	13,2	100	17,4	13,2	100	35,9	4,2
Всего по ресурсному пространству		4,7	49,3	44,9	4,7	49,3	44,9	4,7	100	10,0

руде и калийной соли, эта территория сосредоточивает более 3/4 выплавки стали, первичной переработки нефти и производства таких видов продукции перерабатывающих отраслей сырьевого сектора, как минеральные удобрения, каустическая сода, химическое волокно, синтетические смолы, пластмассы и др.

Этот исторически сложившийся территориальный разрыв между добывающими и перерабатывающими стадиями ресурсопользования, как основная особенность его пространственной организации, внес негативный вклад в развитие дезинтеграционных процессов на российском экономическом пространстве. Четырнадцатикратная разница в масштабах производства различных видов сырьевой продукции в 1990-е годы обусловила огромные диспропорции между добывающими и перерабатывающими отраслями сырьевого сектора по масштабам производства, технической вооруженности, инновационной привлекательности, платежеспособности, а это привело к разрыву многих связей кооперации и, в конечном счете, стало одним из факторов ослабления межрегиональных отношений. Иными словами, ресурсопользование из фактора интеграции экономического пространства (хотя бы и советского типа), каким оно было прежде, превратилось в фактор его дезинтеграции. Быть может, это было неизбежно, но теперь — в новых экономических условиях — ресурсопользование способно вновь стать фактором консолидации российского экономического пространства. Консолидация ресурсного пространства повышает экономическую эффективность ресурсопользования в целом. Это убедительно обосновывается в проектах межрегиональной интеграции «Коми-Урал» (22), развития Ангаро-Енисейского региона (1) и др.

По выбору возможных тенденций и событий в неоднородном ресурсном пространстве, при сохранении на ближайшие десятилетия важного, а то и ведущего положения ресурсопользования в его регионах, отчетливо выделяются четыре генерализованных типа этих регионов.

В первую очередь следует выделить староосвоенные ресурсные регионы с мощными добывающе-перерабатывающими комплексами сырьевого сектора (регионы Урала и Кузбасс). Главным для них является переход на новые технологии, обеспечивающие снижение ресурсоемкости и уровня воздействия сырьевого сектора на окружающую среду, и повышение экономической и социальной эффективности ресурсопользования. На Урале, промышленность которого на 86% представлена производством средств производства, в том числе на 64% сырьевым сектором, особенно важное значение имеют, наряду с внедрением новых технологий, модернизация существующих структур и создание в старых горнозаводских районах центров инновационной активности. По сути перед регионом стоит задача обращения сложившейся в нем «недоразвитой» структуры классической модели индустриального общества (24) в ее модифицированный вариант с повышенной долей в структуре экономики высокотехнологичной перера-

ботки сырья, сферы услуг, наукоемких технологий, программного обеспечения. В Кузбассе сохранение сырьевой специализации имеет большое социальное значение: пять его предприятий (Кузнецкий металлургический комбинат, Запсиб, Новокузнецкий алюминиевый завод, завод ферросплавов и АО «Азот») дают 80% доходной части областного бюджета. Но одновременно идет речь о создании в кратчайшие сроки мощного ядра современных перерабатывающих производств по выпуску конкурентоспособной на мировых рынках продукции, прежде всего на основе технологической переработки углей.

К другому типу относятся ресурсные регионы, где взят курс на преодоление сильной зависимости региональных бюджетов от налоговых платежей одного-двух ресурсопользователей, формирующих основную часть бюджетных доходов. Чтобы увеличить число источников финансирования социально-экономических программ, в таких регионах разрабатываются проекты диверсификации отраслевой структуры производства и расширения спектра хозяйственной деятельности за счет непроизводственных функций. Например, правительство Республики Коми, поддерживая развитие сырьевого сектора (реформирование существующих и создание новых отраслей), предусматривает в стратегиях ее развития на первую четверть XXI века переход от концепции освоения отдельных природных ресурсов к концепции обживания территории и ее комплексного обустройства (14). Новая концепция ориентирует ресурсопользование на региональные интересы и повышает его социальную значимость. В Мурманской области структуру экономики предполагается диверсифицировать за счет создания некоторых новых отраслей переработки в традиционном минерально-сырьевом комплексе и более широкого использования природных ресурсов непроизводственного назначения: развитие прибрежного и речного рыболовства, туризма, создание зоны экологического биосферного каркаса. В Тюменской области и Ханты-Мансийском автономном округе диверсификация экономической структуры стимулируется идеей перехода этих регионов на принципы устойчивого развития. То обстоятельство, что целенаправленное формирование условий для появления новых отраслей и сфер хозяйственной деятельности финансируется за счет эксплуатации природно-ресурсного потенциала, повышает его социальную ценность (13). Аналогичное положение характерно также для Ангаро-Енисейского региона (22).

Вместе с тем выделяется большая группа ресурсных регионов, в развитии которых ставка делается на природно-ресурсный потенциал как едва ли не единственный фактор развития в среднесрочной перспективе. Весьма интересным примером является здесь Республика Карелия, где главной проблемой сырьевого комплекса признается несоответствие между низким уровнем горнодобывающей промышленности и высоким сырьевым потенциалом недр (27). Доля минерально-сырьевого комплекса в структуре Карельской промышлен-

ности составляла во второй половине 1990-х годов 12,5–16% (после лесопромышленного комплекса), тогда как в товарной продукции 90% стоимости приходилось только на одно предприятие — ОАО «Карельский окатыш». По расчетам, освоение одного нового крупного или 4–5 средних рудных месторождений позволит в самом недалеком будущем существенно увеличить объем промышленного производства в республике, и эти соображения служат одним из оснований для критики осуществляемых сейчас проектов ее так называемого «коридорного» типа развития. Речь идет о строительстве новых автодорог и уже проложенной железнодорожной ветки «Кочкома-Ледм-озеро», призванных обеспечить прямой доступ российских товаров на европейский рынок. Но, как показало проведенное в свое время исследование, транзитность в условиях слабо заселенной территории не является сколько-нибудь значимым фактором развития: по сути дела — это экстерриториальный фактор (2).

Структурная перестройка экономики и ее сырьевого сектора практически пока не предвидится во всей забайкальской части Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Реформирование ресурсопользования ограничивается там модернизацией топливно-энергетического комплекса и горнодобывающей промышленности. Закрытие многих рудников и шахт из-за отсутствия платежеспособного спроса на их продукцию и губительные для сырьевых отраслей железнодорожные тарифы на ее перевозку негативно сказались на социальном положении этих регионов. Реализация же ряда перспективных проектов находится еще на начальных стадиях и не приносит ощутимых улучшений.

Однако упомянутая угроза сырьевого краха в России (в случае сохранения ресурсоемких технологий), усиление восточного вектора в ее внешней политике, а также стремление региональных властей уменьшить зависимость местной экономики от северного завоза являются предпосылками для продвижения горнодобывающей промышленности к наиболее труднодоступным источникам ресурсов. Особенно активна в этом отношении нефтяная промышленность. Ряд западносибирских нефтяных компаний готов вкладывать средства в разведку и освоение крупных нефтяных месторождений Эвенкийского автономного округа и Иркутской области. Нефтяная промышленность становится реальным «тягачом» развития экономики Эвенкии, где на юго-востоке и юго-западе уже разведаны крупные запасы нефти.

При несомненном сохранении односторонней ресурсно-сырьевой направленности структуры сырьевого сектора все же есть некоторые предпосылки для развития его перерабатывающих отраслей. Так, в Республике Саха (Якутия) региональные социально-экономические программы финансируются, главным образом, за счет отчислений от реализации золота и драгоценных камней, добываемых на ее территории. Но при этом сильно действующими факторами социальной напряженности остаются ненадежность, да и дороговизна «северного

завоза». Поэтому строительство двух-трех нефтеперерабатывающих заводов средней мощности на якутских нефтяных промыслах позволило бы решить проблему обеспечения энергетических потребностей Якутии и прилегающих территорий Красноярского края и Магаданской обл. Однако в ресурсных регионах такого типа инерционность унаследованной от прошлого территориальной структуры будет еще долгое время оставаться фактором торможения ее развития.

Особый тип образуют ресурсные регионы с высокой концентрацией мощностей по переработке привозного сырья. Они призваны сыграть немаловажную роль в реформировании всей сферы ресурсопользования не только путем кардинального технико-производственного обновления его перерабатывающих отраслей, но и за счет создания надежной системы взаимосвязей с сырьевой зоной страны. В настоящее время у ведущих российских экспортеров нет большой заинтересованности в переориентации продукции на внутренний рынок. Условиями усиления и воплощения в практику такой заинтересованности являются реальный платежеспособный спрос отечественных предприятий на российское сырье и топливо, высокий технологический уровень этих предприятий, соответствующий мировым стандартам и в то же время качеству своего сырья, а также стимулирующая система ценообразования, налогообложения и т.п.

Исходя из сказанного, важнейшим в реформировании ресурсопользования следует признать развитие его верхних «этажей», обеспечивающих насыщение внутреннего рынка собственной продукцией более глубокой переработки и экспорт. Это не только дает прибыль, значительно превышающую доходы от экспорта сырых материалов (например, по нефтепродуктам глубокой переработки в 4–5 раз, по сравнению с простым перекачиванием сырой нефти на экспорт). Главное, что при этом воссоздаются межстадийные технологические связи, и тем самым повышается консолидирующая роль ресурсопользования в экономическом пространстве страны. Конечно, в условиях рыночной экономики лишь географически дифференцированные изменения в стоимости факторов или доходах могут давать толчок межрайонным перемещениям ресурсов, что требует более или менее длительного времени (28).

Тем не менее, ряд позитивных изменений в этом отношении уже отмечается (4). Так, первые ростки интеграционных процессов в новых экономических условиях, когда до 70% промышленного производства приходится на частный сектор, начали заметно проявляться по инициативе частных сырьевых компаний. Насколько можно судить по публикациям в периодической печати, большинство этих компаний развивается вширь, в основном за счет экспансии с востока на запад и с севера на юг (с выходом в страны СНГ), путем организационного объединения под одной шапкой предприятий смежных отраслей.

Так, металлурги, в русле мировых тенденций, приобретают контрольные пакеты акций тех предприятий, которые являются основными

потребителями их продукции и поставщиками сырья. Например, «Северсталь» контролирует Ульяновский автомобильный завод, «Сибирский алюминий», с одной стороны, Павловский автобусный завод и Горьковский автозавод, а с другой — Николаевский глиноземный завод в Украине. С формированием новой сырьевой базы алюминиевой промышленности (строительство Средне-Тиманского бокситового рудника и новых транспортных путей) связано развитие интеграционных связей «Урал-Коми». Нефтяные компании берут под свой контроль нефтеперерабатывающие заводы и нефтехимические комплексы. Например, «Ярославнефтеоргсинтез» является дочерним предприятием нефтяной компании «Комислав-нефть». «Лукойл» через дочерние предприятия объединил под своим контролем 90% акций Одесского НПЗ, Тюменская нефтяная компания — 67,4% акций украинского НПЗ «Линос», «Татнефть» контролирует 37% акций Кременчугского НПЗ, а компания «Башнефть» пошла на кооперацию с Тюменской нефтяной компанией. Омский шинный завод, возродивший производство в связи с ростом спроса на свою продукцию, стремился наладить партнерство с компанией «Сибур», чтобы надежно обеспечивать свои потребности в сырье и полуфабрикатах.

«Газпром» вкладывает капитал в предприятие «Пермские моторы», участвующее в программе создания газоперерабатывающих агрегатов нового поколения и готов инвестировать строительство завода труб большого диаметра (на базе Нижнетагильского металлургического комбината). После 1998 г., когда производство труб стало рентабельным, началась экспансия крупных сырьевых компаний в трубную промышленность. Особую заинтересованность проявляют нефтегазодобывающие компании и металлургические предприятия, обеспечивающие трубную промышленность металлом.

Эти разрозненные данные, почерпнутые из периодической печати, отражают современную тенденцию в организационном преобразовании ресурсопользования.

Формирование вертикально интегрированных холдингов, включающих в себя технологические цепочки территориально разобщенных стадий ресурсопользования — от добычи сырья до выпуска высокотехнологичной продукции — способствует усилению межрегиональных связей внутри России и активизирует ее экономические отношения с сопредельными странами СНГ.

Особую роль в этом процессе играет Сибирь. Достаточно сказать, что ныне практически вся европейская часть страны живет и работает на сибирском газе, а долгосрочные обязательства России по поставкам энергоносителей и другой сырьевой продукции в западные страны являются определенным гарантом сохранения такой роли Сибири на западном фланге российского пространства и в перспективе. Вместе с тем освоение наиболее труднодоступных и отдаленных от трубопроводов и железных дорог ресурсных источников этого региона неизбежно приведет к усилению территориальных диспро-

порций в размещении добывающих и ныне существующих перерабатывающих производств, если федеральным и региональным властям не удастся привлечь инвестиции на создание транспортной инфраструктуры. Развитие ее в направлениях «север-юг» и «запад-восток» — решающее условие усиления консолидирующей роли Сибири и на восточном фланге российского пространства.

Таким образом, ресурсопользование при поддержке федеральной и региональных властей способно в ходе реформирования играть консолидирующую роль в экономическом пространстве страны, оставаясь при этом важным фактором регионального развития. Безраздельно господствующий ныне критерий прибыли, получаемой за счет конкурентоспособности сырьевой продукции на мировом рынке, должен эволюционировать на региональном уровне в сторону достижения определенной согласованности экономической, социальной и экологической результативности ресурсопользования. В научном плане такая постановка проблемы предполагает разработку подходов к оценке социальной эффективности ресурсопользования, а в общественном — регулирующее участие государства в согласовании с этих позиций ресурсной политики ведущих ресурсопользователей на разных уровнях территориальной организации хозяйства.

Литература

1. Бандман М.К., Есикова Т.Н., Малое В.Ю. Координация интересов в программе освоения региона // Регион: экономика и социология. Новосибирск, 1994. №4. С. 42-59.
2. Биполярная территориальная система Москва-Санкт-Петербург: методологические подходы к изучению. М.: ИГ РАН. 1994. 156 с.
3. Вардомский Л.Б. Проблемы регионального развития России в условиях глобализации // Российские регионы и центр: взаимодействие в экономическом пространстве. М.: ИГ РАН, МАРПС, 2000. С. 13-17.
4. Гранберг А.Г. Современная ситуация в региональном экономическом развитии и региональной политике России // Российские регионы и центр: взаимодействие в экономическом пространстве. М.: ИГ РАН, МАРПС. 2000. С. 4-12.
5. Диксон Дж., Бэккес Ж. и др. Новый взгляд на богатство народов. Индикаторы экологически устойчивого развития. М.: Центр подготовки и реализации международных проектов технического содействия. 2000. 175 с.
6. Ивановский С. Рента и государство (проблемы реализации рентных отношений в современной России // Вопросы экономики. 2000. № 8. С. 84-98.
7. Каганский ВЛ. Региональная политика России: пределы возможностей // Российские регионы и центр: взаимодействие в экономическом пространстве. М.: ИГ РАН, МАРПС, 2000. С. 23-28.

8. Казен А. Сырье или интеллект? // Мировая экономика и международные отношения. 1998. № 5. С. 73-78.
9. Капустина Л.М. Воздействие внешнеэкономической деятельности регионов на неоднородность экономического пространства России // Российские регионы и центр: взаимодействие в экономическом пространстве. М.: ИГ РАН, МАРПС. 2000. С. 52-61.
10. Кимельман С., Санько В. Государство потеряло контроль над природными ресурсами // Независимая газета. 2001. 17 апреля.
11. Кириенко С. Мы не являемся самостоятельными пророками // Независимая газета. 2000. 25 октября.
12. Комар И.В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. М.: Наука, 1975. 211с.
13. Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Шмат В.В. Методический подход к обоснованию стратегии устойчивого социально-экономического развития сырьевых территорий // Регион: экономика и социология. 1997. № 2. С. 14-42.
14. Лаженцев В.Н. Стратегия планирования регионального развития (на примере республики Коми) // Региональная экономика и региональная политика. Екатеринбург, 1997. С. 15-26.
15. Мау В. Экономическая политика России в начале новой фазы // Вопросы экономики. 2001. № 3. С. 4-23.
16. Минц А.А. Географические вопросы хозяйственного использования природных ресурсов СССР // Вопросы географии. М.: Мысль, 1968. Сб. 75. С. 19-37,
17. Минц А.А., Преображенский В.С. Комплексное изучение природных условий и естественных ресурсов // Человек, общество и окружающая среда. М.: Мысль, 1973. С. 87-100.
18. Нестеренко А. Переходный период закончился. Что дальше? // Вопросы экономики. 2000. № 6. С. 4-17.
19. Орлов В.П. Сырьевая экономика в условиях глобализации // Природно-ресурсные ведомости. 2001. № 2. С. 3.
20. Приваловская Г.А. Ресурсопользование в современных условиях России // Изв. РАН. Сер. геогр. 1999. № 3. С. 13-21.
21. Приваловская Г.А., Волкова И.Н. Динамика ресурсопользования и анализ его влияния на окружающую среду России (1985-997) // Изв. РАН. Сер. геогр. 2001. № 4. С. 66-72.
22. Проблемные регионы ресурсного типа. Программы, проекты и транспортные коридоры. Новосибирск: РАН, СО, ИЭ и ОПП, 2000. 246 с.
23. Промышленность России // Статистический сборник. М.: Госкомстат России, 1996. 427 с.
24. Региональные проблемы макроэкономических реформ (из научного доклада Института экономики Уральского отделения РАН) // Общество и экономика. 1994. № 9-10. С. 69-93.
25. Регионы России. Т. 2. М. Госкомстат РФ, 1998. 797с.
26. Российский статистический ежегодник. 1998. М.: Госкомстат РФ. 1999. 976 с.

27. Синюшкин Е.Н. Основные направления экономического развития республики Карелия // Север в экономике России. Материалы научно-практической конференции. Сыктывкар: КЕПС при главе Республики Коми, 1998. С. 57-61.

28. Смит Д. Региональное развитие и территориальная справедливость // Регион: экономика и социология. Новосибирск, 1994. № 3. С. 3-26.

29. Федеральный бюджет и регионы. Опыт анализа финансовых потоков. М.: Моск. центр Института «Восток-Запад», 1999. 122 с.

Бобылев С.Н.,

*доктор экономических наук,
профессор кафедры экономики
природопользования МГУ*

Формирование «антиустойчивых» тенденций развития российской экономики и пути их преодоления

Социально-экономический кризис 1990-х гг. негативно сказался на решении экологических проблем в России. В условиях огромного спада производства, падения его эффективности и конкурентоспособности, роста внутреннего и внешнего долга, нарастании социальных проблем внимание к охране окружающей среды свелось к минимуму. Снижение промышленного и сельскохозяйственного производства в 1990-е гг. оказывало многостороннее воздействие на экологическую ситуацию. С одной стороны, с экономическим кризисом сократилось использование многих природных ресурсов, значительно уменьшились выбросы и сбросы загрязняющих веществ, что привело к уменьшению нагрузки на природу. Однако, с другой стороны, в целом экологическая ситуация во многих регионах не улучшилась. Это связано с двумя обстоятельствами. Во-первых, накопленный за предыдущий период (включая советский) груз экологических проблем оказался чрезмерно велик, и, во-вторых, резко уменьшились затраты и масштабы природоохранных мероприятий, что даже в условиях сокращения негативного экологического воздействия экономики не позволило улучшить экологическую ситуацию.

Динамика социально-экономического развития России в 1999–2002 гг. во многом определялась девальвацией рубля в 1998 г., породившей довольно мощный импульс к импортозамещению. Девальвация также резко снизила реальную заработную плату, а это улучшило финансовую ситуацию на предприятиях реального сектора и создало для них возможность часть своих поступлений инвестировать в рас-

ширение и реконструкцию производства. С 2000 г. к этим двум факторам прибавилась также и благоприятная конъюнктура на мировых рынках нефти и других продуктов российского экспорта. Однако уже с конца 2000 г. стали очевидны признаки замедления подъема, упали темпы роста инвестиций. Наметившиеся тенденции дают основание для вывода об исчерпанности факторов роста, вызванных кризисом 1998 г. Изменение экономической ситуации не привело к более адекватному учету экологических приоритетов. Так, в официальных программах Правительства России «План действий Правительства Российской Федерации в области социальной политики и модернизации экономики» (на краткосрочную перспективу) и «Основные направления социально-экономической политики Правительства Российской Федерации на долгосрочную перспективу» упоминание экологии минимально.

В условиях экономического подъема опасным для экологической и экономической безопасности страны является сохранение тенденций техногенного и природоёмкого развития на перспективу, что может значительно ухудшить экологическую ситуацию в стране в начале 21 века. Это отражается, в частности, в ухудшении, «утяжелении» структуры экономики страны с экологических позиций: рост удельного веса в производстве, инвестициях первичной экономики, природоэксплуатирующих отраслей (прежде всего, топливно-энергетического комплекса) при сокращении удельного веса высокотехнологичных наукоемких отраслей, от которых во многом и зависит переход к устойчивому развитию. Тем самым важнейшие цели реформ, переход к рынку, ориентированные на создание более эффективной и прогрессивной экономической структуры, оказываются под угрозой.

Важной причиной подобной ситуации является макроэкономическая политика, которая приводит к деградации окружающей среды, исчерпанию природных ресурсов. Несбалансированная инвестиционная политика увеличивает диспропорции между ресурсоэксплуатирующими и обрабатывающими отраслями экономики. В отсутствие эколого-экономических барьеров и стимулов критерием эффективности стало получение значительной и быстрой прибыли, что возможно в стране, прежде всего, на основе эксплуатации и/или продажи природных ресурсов.

В целом, для игнорирования экологического фактора в процессе экономического развития страны и принятия решений имеются объективные и субъективные причины. Одной из важных причин является отсутствие цены, стоимостных оценок экологических ущербов и выгод от сохранения чистой окружающей среды, экосистемных функций. В современной экономике действует суровое правило: то, что не имеет цены или экономической оценки, то не существует для экономики и игнорируется в процессе принятия решений. Это закон рыночной экономики, который, к сожалению, присущ ей как на практике,

так и в теории (так называемые «провалы рынка»). Это означает, что заболеваемость и смертность населения от загрязнения окружающей среды, деградация природы, истощение природных ресурсов, различные экологические ущербы просто не учитываются в процессе принятия хозяйственных решений, разработки программ и планов развития страны и регионов.

Негативные экологические тенденции в России, их опасность для будущего страны можно проиллюстрировать на примере двух наборов эколого-экономических показателей: показателей природоемкости, измеряемых как затраты первичных природных ресурсов или объемы загрязнений на единицу конечной продукции (ВВП), и скорректированных с учетом экологического фактора макроэкономических показателей развития.

Современная экономика России характеризуется высокой природоемкостью. Такая ситуация сложилась в основных природоэксплуатирующих секторах, существенно воздействующих на экологическую ситуацию: энергетическом, аграрном, лесном. В России энергетические затраты на единицу конечной продукции в среднем в 2–4 раза превышают энергозатраты развитых стран. Еще более значительны разрывы в удельных расходах природных ресурсов в аграрном и лесном секторах. Чрезвычайно велик разрыв в показателях природоемкости развитых стран и России и для загрязняющих воздух веществ. Так, производимая двуокись углерода, главный парниковый газ, приводящий к глобальному изменению климата, превышает показатели развитых стран на единицу ВВП в 3–4 раза. Удельные выбросы окислов серы, которые приводят к кислотным дождям и деградации больших площадей лесов и земель, в стране в 20 раз выше, чем в Японии и Норвегии, и примерно в 6–7 раз — чем в Германии и Франции. В связи с этими тенденциями достаточно показательным является ухудшение одного из важнейших показателей устойчивого развития — рост энергоемкости экономики, тогда как в развитых странах и многих странах с переходной экономикой этот показатель существенно уменьшился. В России энергоемкость выросла примерно на четверть по сравнению с 1990 г., она увеличилась даже по сравнению с 1970-ми и 1980-ми гг., когда энергоемкость советской экономики и так была чрезвычайно высока.

Переход к устойчивому развитию делает необходимым включение экологического фактора в систему основных социально-экономических показателей развития. Традиционные макропоказатели (ВВП, ВНП, национальный доход и пр.) не отражают экологическую ситуацию и за их ростом может скрываться экологическая деградация. В мире активно идет разработка критериев и индикаторов устойчивого развития, содержащих нередко весьма сложную систему показателей. Этим занимаются ведущие международные организации ООН (система интегрированных экологических и экономических счетов), Всемирный Банк (истинные сбережения), ОЭСР, Европейское сообщество (проекты

GARP1, GARP2, ТЕPI) и др. Принципиальным моментом в этих подходах является попытка учесть ущерб от загрязнения среды и истощения природных ресурсов на макроэкономическом уровне, экологически скорректировать основные экономические показатели развития.

Предварительная количественная оценка ряда эколого-экономических показателей показывает, что в России складываются «антиустойчивые» тенденции развития. Например, проведенные на основе методики истинных сбережений расчеты для России показали значительное расхождение традиционных экономических показателей и экологически скорректированных. Это очень важно в условиях начавшегося подъема в России. Например, если с формальных позиций в 2000 г. российская экономика процветала — рост ВВП составил около 8%, то указанный показатель отражал противоположную тенденцию — истинные сбережения снизились на 13% (–13,4%), главным образом за счет истощения сырьевой базы. Тем самым учет экологического фактора в традиционных экономических показателях может привести к их значительному сокращению вплоть до отрицательных величин их прироста.

Таким образом, игнорирование экологического фактора осложняет процедуру принятия эффективных экономических и социальных решений на макроуровне, в регионах. Ряд проектов/программ являются неэффективными при экономическом учете экологического ущерба. Отмеченные выше негативные эколого-экономические тренды могут стать важным аргументом для лиц, принимающих решения, для коррекции экономической политики.

Ярким примером необходимости эколого-экономического учета на макроуровне, в регионах является оценка ущерба для здоровья от загрязнения окружающей среды. Эта оценка была сделана на основе используемой в мире методологии оценки ущерба для здоровья. На основе российских данных по этой методологии были произведены экспертные расчеты (Бобылев С.Н., Сидоренко В.Н., Сафонов Г.А., Авалиани С.Л., Струкова Е.Б., Голуб А.А., 2000).

Повышение загрязнения окружающей среды за счет токсических отходов и достаточно высокое загрязнение воды и воздуха по сравнению с мировыми стандартами представляет опасность для здоровья населения России. Так, по данным ВОЗ за 2000 г. Россия по общему уровню здоровья находится на 91 месте позади своих прибалтийских и некоторых азиатских соседей.

В настоящее время существует методология оценки риска для здоровья человека, разработанная Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), Агентством по охране окружающей среды США (EPA) и др. организациями. На основе оценки риска для России были рассчитаны издержки для здоровья, вызванные загрязнением воздуха и воды. Были рассмотрены заболеваемость и смертность. В первую очередь учитывались заболевания дыхательных путей, органов пищеварения и онкологические заболевания. В условиях отсутствия соответ-

ствующей российской статистики ущерб, связанный со смертностью, рассчитывался исходя из «среднестатистической стоимости жизни», которая бралась на основе данных других стран и международных организаций, а затем переносилась на российскую специфику с учетом ППС (паритета покупательной способности) и инфляции. Относительно экономических потерь от заболеваемости принимались во внимание следующие компоненты расходов: стоимость лечения в стационаре, расходы населения на медикаменты, расходы на социальное страхование и потери в заработной плате.

Некоторые аспекты используемой методики являются достаточно дискуссионными и требуют своего уточнения. В мире продолжают активные научные и практические исследования в этой области. Появились и новые подходы, связанные с концепцией здоровья среды. Тем не менее, подход на основе риска является наиболее широко распространенным и признанным в мире, он был применен для расчетов ущерба для здоровья во многих европейских странах, США, Канаде. Полученные результаты учитывались в процессе принятия решений исполнительной и законодательной властями.

Для России результаты расчетов по смертности и заболеваемости суммировались для получения общей величины ущерба. Приближенные оценки рисков от загрязнения воды и воздуха, проведенные авторами, позволяют говорить о том, что экономические издержки для здоровья населения, связанные с загрязнением воздуха, составляют в среднем не менее 4,1–6,6% от ВВП; ущерб для здоровья, связанный с загрязнением воды, равен в среднем не менее 0,1–0,3 % от ВВП. Суммарный максимальный ущерб здоровью может достигать почти до 7%. Полученные оценки потерь от загрязнения в России сопоставимы с аналогичными оценками для западных стран или превышают их. (Например, для европейских стран ущерб для здоровья от загрязнения среды на макроуровне достигает до 3–5% ВВП).

В целом для России в ближайшее время будет, видимо, актуальна ситуация, когда при формальном экономическом росте (рост ВВП, промышленности, доходов населения и пр.) будет происходить экологическая деградация.

Наряду с формированием природоохранной структуры экономики страны, на обострение экологической ситуации в стране ближайшем будущем будут действовать и другие факторы. Экологическое воздействие одних можно однозначно определить как негативное: вероятное продолжение экстенсивной природно-экспортной политики, вовлечение в хозяйственный оборот новых территорий и разрушение обширных естественных экосистем, рост числа техногенных аварий из-за износа оборудования, изменение структуры энергетического баланса в результате частичной замены газа на уголь и др. Действие других факторов предсказать сложнее, хотя их воздействие будет колоссальным. Это, прежде всего, идущие бурными темпами процессы глобализации.

Не только экологически, но и экономически рискованно продолжение современной экспортной политики, при которой около 80% экспорта составляют природно-сырьевые ресурсы. Запасы нефти, газа, металлов, алмазов и других ресурсов не безграничны. «Основной локомотив» современной российской экономики — энергетический сектор — находится под дамокловым мечом мировых цен на энергоресурсы. В силу сложных природных условий, удаленности мест добычи себестоимость нефти в стране в 3–5 раз выше, чем на Ближнем Востоке и Латинской Америке, и в дальнейшем она будет расти. Общей тенденцией является снижение эффективности инвестиций в энергетический сектор. Все это увеличивает риски разработки новых месторождений на неосвоенных территориях. Уменьшение мировых цен может «отсечь» значительную часть нефтедобычи в отдаленных северных районах с неразвитой инфраструктурой, заморозить огромные инвестиции, которые станут неэффективными, оставить экологически деградированными огромные территории.

Ухудшение с экологических позиций структуры экономики сопровождалось также ухудшением возрастной структуры производственных фондов, их старением. В связи с этим все более актуальной проблемой становится вероятное увеличение числа экологических аварий и катастроф в ближайшем будущем. Это во многом будет связано с физическим износом и поломками оборудования, которое практически не заменялось в 90-е гг. новым оборудованием из-за нехватки инвестиций. Уже сейчас по многим отраслям степень изношенности техники достигает 60–80%. На магистральных и внутренних объектах нефте- и газопроводов страны происходит около 60 тысяч аварий в год. Основной причиной аварий является физический износ и коррозия металла.

Наряду со сложившимися негативными экологическими тенденциями в будущем могут проявить себя и новые проблемы. Намерение энергетиков провести реструктуризацию топливного баланса за счет сокращения поставок природного газа для нужд производства электроэнергии и его вынужденная замена углем и мазутом безусловно приведет к увеличению загрязнения воздуха в городах, росту заболеваемости населения, т.к. продукты сгорания угля в 10–50 раз токсичнее, чем у газа, а у мазута — в 3 раза токсичнее.

Достаточно сложно однозначно оценить последствия глобализации мировой экономики для природы России. Экономическая глобализация воздействует как на природу, так и на технологические инновации и их распространение через несколько каналов: более свободные потоки капитала и способствующий этому инвестиционный климат, более либеральная международная торговля, улучшенные институциональные и коммуникационные связи и т.д. Результаты этих процессов могут быть как позитивными, так и негативными для окружающей среды и устойчивости развития страны.

Общие потоки капитала и прямые иностранные инвестиции, в частности, являются главными каналами, через которые глобализация воздействует на окружающую среду. Очевидно, что для транснациональных и иностранных компаний в России первые места по привлекательности занимают природоэксплуатирующие отрасли и, прежде всего, энергетические ресурсы — это конкурентный товар. Принятый в стране закон «О соглашениях о разделе продукции» также может способствовать увеличению доли энергетического рынка, занимаемого иностранными компаниями. К плюсам этой ситуации нужно отнести привлечение в Россию новых ресурсосберегающих и более чистых технологий со стороны ТНК, финансовых ресурсов, рост занятости. Вместе с тем, в этом случае возможно закрепление сырьевого характера российской экономики, увеличение негативного воздействия на природу страны, что отрицательно скажется на ее экосистемных функциях. То есть, даже при широком распространении ресурсосберегающих технологий и уменьшении природоемкости в отдельных производствах и регионах при сырьевой ориентации развития России, суммарные объемы истощения ресурсов, загрязнения могут возрасти за счет эффекта масштаба.

Другой важный канал экономической глобализации — либерализация международной торговли. Эффективность торговой политики России в сфере охраны природы и природопользования во многом будет зависеть от переговоров о присоединении России к Всемирной торговой организации (ВТО), способствующей интеграции страны в мировое хозяйство. Условия присоединения к ВТО — это компромисс, вырабатываемый в ходе переговоров на основе взаимных уступок и взаимных условий. В связи с экологическими задачами и проблемами России целесообразно отстаивать свое право на разумный протекционизм в отношении отраслей, обеспечивающих ресурсосберегающее и экологически устойчивое развитие экономики страны в переходный период, и создать определенные ограничения на развитие сырьевых отраслей, прежде всего, в неосвоенных и экологически важных для биосферы планеты регионах. Такое регулирование не противоречит принципам ВТО.

К несомненным плюсам более активного включения в международную торговлю следует отнести возникновение стимулов для российских предприятий добровольно внедрять принятые Международной организацией по стандартизации международные стандарты ISO 14000 по управлению качеством окружающей среды и ISO 9000 по управлению качеством продукции, являющиеся важным средством нормативного регулирования и стимулирования в области мировой торговли, более рационального производства и потребления.

В современной экономике для лиц, принимающих решения, очевидна приоритетность собственно макроэкономических мероприятий, которые определяют экономическое развитие, темпы экономического роста, благосостояние населения. При этом экологические последствия проводимой макроэкономической политики или вообще не принима-

ются во внимание, или им придается минимальное значение. Таким образом, в идеале проведение макроэкономических мероприятий должно давать экологический эффект (или быть, по крайней мере, экологически нейтральным). В этом случае достигается «двойной выигрыш» — и экономический, и экологический. В связи с этим для России в рамках всей экономики, на макроуровне можно выделить следующие важные направления эколого-экономических преобразований:

- экологосбалансированная реструктуризация экономики;
- изменение системы субсидий в направлении поддержки экологосбалансированного развития, отмена прямых и скрытых субсидий в природоэксплуатирующие сектора и виды деятельности;
- изменение инвестиционного климата в направлении экологосбалансированных приоритетов;
- адекватный учет ценности природы в экономических показателях, при принятии экономических решений, экономическая оценка природных ресурсов и природных услуг;
- четкое определение и реформа прав собственности на природные ресурсы;
- демонополизация;
- создание экологонепротиворечивых систем налогов, кредитов, субсидий, торговых тарифов и пошлин;
- изменение экспортной политики в направлении сокращения удельного веса в экспорте первичных природных ресурсов при увеличении удельного веса высокотехнологичной наукоемкой продукции и т.д.

Важнейшим направлением должна стать экологосбалансированная структурно-технологическая перестройка экономики, позволяющая осуществить эффективное ресурсосбережение, снизить загрязнение окружающей среды. Такая реструктуризация экономики позволит значительно уменьшить природоемкость производимой продукции и услуг, сократить общую потребность в природных ресурсах. Как показывает опыт развитых стран, природоемкость может быть снижена как минимум в 2–3 раза. В России структурно-технологическая рационализация экономики может позволить высвободить 30–50% используемых сейчас неэффективно природных ресурсов при увеличении конечных результатов, существенно снизить уровень загрязнения.

Фактором, препятствующим устойчивому экономическому росту, является ограниченность источников инвестиций. Более двух третей инвестиций в промышленности финансируется из прибыли, а целый ряд секторов инвестирует свои проекты фактически не привлекая капитал со стороны. В целом же лишь незначительная часть капитальных вложений в промышленности финансируются за счет привлеченных кредитных ресурсов. В связи с этим проблема привлечения инвестиций становится одной из ключевых в вопросе перехода на модель устойчивого развития. Требуемые объемы капитальных вложений могут быть полу-

чены в основном от частного сектора. Любые существенные структурные сдвиги или иные прогрессивные изменения требуют кардинального улучшения предпринимательского и инвестиционного климата в России. Государство должно, используя финансовую, налоговую, амортизационную политику, инструменты страхования, сертификации, лицензирования, обеспечить такое распределение инвестиционных средств, которое способствовало бы переходу экономики России в постиндустриальную фазу, построению информационного общества.

Огромные финансовые резервы внутри страны связаны с изъятием природной ренты. В мировой практике государство обычно старается изымать и использовать ренту для нужд общества через разнообразные механизмы. Для этого часто используется специальный налог, который во многих странах называется «роялти». Его часто определяют как долю выпуска или процент произведенного сырья. Роялти могут доходить до 4–10% стоимости добытого металла и до 10–20% стоимости нефти и газа. При определении размеров роялти нужно стремиться к оптимальной величине в целях установления разумного сочетания его роли как, с одной стороны, средства увеличения налогов государства, а, с другой стороны, его размеры не должны становиться препятствием для увеличения объема добычи.

По-разному может решаться проблема распределения изъятых ренты между уровнями и структурами государственной власти. Например, в Канаде и США значительная часть доходов аккумулируется в регионах — провинциях и штатах, а федеральный центр имеет преимущества во взимании налогов на прибыль. В других государствах центральные структуры власти сосредотачивают роялти у себя.

Изъятие ренты государством может происходить и через механизмы экспортных пошлин на природные ресурсы, различного рода акцизов. Такая политика сейчас характерна для России.

В России использование ренты государством может стать мощным средством социально-экономического развития. Это определяется ее потенциалом. В отличие от многих стран в России основной вклад в прирост нераспределенной (чистой) народнохозяйственной прибыли вносит не доход от труда и не капитал, а именно рента. По оценкам акад. Д.С.Львова на ее долю приходится не менее 75% чистой прибыли. Вклад труда в 15 раз меньше (5%), а капитала — примерно в 4 раза меньше (20%). То есть почти все, что получает сегодня страна, есть ни что иное, как рента от использования ее природно-ресурсного потенциала. Если нераспределенный доход России составляет 60–80 млрд.долл., то в этом случае на долю рентной составляющей приходится 45–60 млрд.долл.

В настоящее время значительная часть этой огромной суммы практически приватизирована частными структурами, в том числе теневой экономикой. Рентными потоками пользуются всего несколько процентов населения России. Те 250–300 млрд.долл., которые по

имеющимся оценкам были нелегально вывезены из страны в 1990-е гг., имеют в основном природное рентное происхождение на базе добычи, продажи и экспорта природных ресурсов. Очевидно, что тем самым страна была лишена огромных ресурсов для своего социально-экономического развития, и многие тяжелые проблемы могли бы быть решены на базе рентных доходов. В связи с этим для российского государства определение и изъятие природной ренты для нужд всего общества должно стать одной из важнейших задач, несмотря на всю отмеченную выше сложность рентной идентификации. Без решения этой задачи трудно осуществить переход к устойчивому развитию, решать социальные и экологические проблемы.

Эффективное использование рентных платежей предусматривает реформу налогообложения. Здесь можно выделить увеличение налоговой доли природных ресурсов в доходной части бюджета, либерализацию цен на них. Принципиальным моментом при росте природноресурсных налогов является возможность снижения налогового бремени на труд и капитал, т.е. должна соблюдаться фискальная нейтральность в виде сохранения общей суммы налогов, происходит только их реструктуризация.

В мире имеется значительный конструктивный опыт по изъятию и использованию природной ренты в интересах общества в Норвегии, Великобритании, Канаде, США, некоторых арабских странах. Одним из позитивных и впечатляющих примеров является многолетний опыт штата Аляска (США), где созданы эффективные механизмы использования ренты. В частности, на базе рентных доходов создан Перманентный фонд штата Аляска, входящий в сто крупнейших в мире инвестиционных фондов. Часть ежегодных доходов фонда в виде дивидендов распределяется среди населения штата. Эти выплаты составили 2000 долл. на одного человека в 2000 г.

Со временем значение ренты для экономического развития не только не уменьшается, но и возрастает. Увеличиваются размеры и разнообразие вовлекаемых в экономику природных ресурсов, многие из них все более истощаются и становятся дефицитными. Растущее человечество все острее ощущает нехватку плодородных земель для производства продовольствия, питьевой воды, топливно-энергетических ресурсов для обеспечения нужд населения и экономики и т.д. Уже можно говорить о ренте, приносимой разными функциями и компонентами природного капитала. Совершенно новой, но закономерной проблемой является идентификация ренты с экологических услуг.

Развитие современных тенденций позволяет говорить о закреплении и усилении тенденций антиустойчивого развития России. Лишь при кардинальном изменении социально-экономической политики может удастся переломить данные тенденции. Но даже такое изменение потребует 10–15-летнего периода в силу значительной инерционности экономических процессов.

Фоменко Г.А.,
доктор географических наук,
генеральный директор
НПП «Кадастр» МПР России

Основные направления и особенности стимулирования инновационной деятельности в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды

Без перехода на инновационный путь развития у России нет будущего. Однако стимулирование инноваций не должно стать самоцелью. Важно, чтобы они обеспечивали устойчивое развитие России и ее регионов в сложных, непривычных условиях экономической глобализации. Следует отметить, что глобальная интеграция многим странам и народам принесла значительные блага — выгоды международного разделения труда, динамические преимущества, в том числе эффект масштаба и быстрое распространение нововведений, — а также облегчила свободу выбора, обусловленную международным движением товаров, капитала и людских ресурсов, и свободу мысли, тесно связанную с международным движением идей. Но глобальная экономика несвободна и от целого ряда проблем, среди которых неравномерное распределение благ, нестабильность финансовой системы, возрастающая угроза глобальных монополий и олигополий, проблема культурных ценностей и социального согласия.

Уже сегодня многие регионы мира поставлены на грань нищеты, в них возрастает стремление получить экономические выгоды за счет экономии на природоохранных и социальных расходах. От деградации природной среды особенно страдает бедное население, доходы и выживание которого зависят от эксплуатации природных ресурсов при ограниченных возможностях их замещения за счет иных источников. В особенно тяжелом положении оказались территории с традиционной культурой. Упрощенная унификация законов, норм и правил в соответствии с условиями глобальной экономики способствовала в этих странах ускорению деградации традиционных обществ и уничтожению общедоступных природных ресурсов; ликвидации охраняемых природных территорий и обострению проблем локального истощения природных ресурсов. В целом это не может не вызывать обеспокоенности социокультурных сообществ своим будущим.

Для стран и регионов, где присутствует несбалансированный рост (особенно когда темпы накопления физического капитала существенно

превышают накопление человеческого и сопровождаются уменьшением природного капитала¹), уже в среднесрочной перспективе неизбежна ситуация застоя; возрастают риски системных кризисов. Особенно опасны кризисы истощения (количественного и качественного) природных ресурсов, когда локальные территории лишаются наиболее значимых для развития природных активов (потеря доходов от добычи минерального сырья, заготовки древесины, от снижения уловов из-за загрязнения морей и водоемов и т.д.).

Поэтому *деятельность, направленная на рациональное использование природного капитала страны и ее регионов рассматривается в качестве важнейшего фактора, определяющего устойчивый качественный рост.* Однако в большинстве стран с переходной экономикой и многих развивающихся странах, в том числе и в России возрастает загрязнение городов, сокращается биоразнообразие; проблемы истощимости природных активов начинают обсуждаться не заблаговременно, а только тогда, когда запасы наиболее экономически значимых природных ресурсов реально заканчиваются, и финансовый капитал уходит с территорий, оставляя социальные и экологические проблемы региональным и местным органам власти.

Почему такое происходит, и какие следствия для инновационной политики из этого следуют? Как правило, мотивом такой политики является стремление ускорить экономический рост в краткосрочной перспективе по принципу «*рост сейчас, очищение потом*». Что стоит реально за такой позицией? С экономической точки зрения, природоохранная деятельность выгодна в том случае, когда затраты на нее ниже получаемых выгод. Например, приведенная дисконтированная стоимость обеспечения чистой водой всех граждан Китая составляет 400 млрд. долларов при затратах 100 млрд. долларов (Качество роста, 2001). Позитивные сравнения имеют место по большинству направлений использования природных ресурсов и в России.

Почему же, если выгоды как правило больше издержек, деградация и уничтожение окружающей среды продолжаются? *Основная причина в том, что частная отдача от инвестиций в охрану окружающей среды гораздо ниже, чем частные издержки. Основная часть выгод поступает обществу в целом, а не частным субъектам, которые вкладывают средства.* Поэтому предприниматели, учитывающие свои частные выгоды в краткосрочной перспективе, при принятии экономических решений стремятся уйти из природоохранной сферы. Эффективному управлению природным капиталом с позиций привлечения инноваций мешают также ложные представления, такие как (1) пси-

¹ Природный капитал включает в себя функцию поглощения (ассимиляция антропогенных загрязнений) и функцию источника (предоставление природных ресурсов). В денежном выражении (в соответствии с подходами эколого-экономической методологии ООН) он рассчитывается на основании капитализации доходов от использования основных природных ресурсов развития.

хологическое убеждение «рост сейчас, очищение потом», (2) нечеткое определение прав собственности, а также (3) коррупция. Серьезными сдерживающими факторами являются недостаточность экологической информации и слабость институтов гражданского общества в России. В такой ситуации инновационная активность и реальная востребованность результатов НИР в природоохранной сфере остается низкой. Даже улучшение в конце 1999 г. и в течение 2000 г. конъюнктуры мировых цен на энергоносители не способствовало притоку инвестиций в инновационные проекты в этот сектор со стороны российского бизнеса.

Следует подчеркнуть, что важнейшей особенностью рынка товаров и услуг природоохранного назначения является то, что, в отличие, например, от рынка продуктов первой необходимости (хлеб, соль, спички), он существенно зависит от эффективности государственного природоохранного регулирования, а его состояние и функционирование (платежеспособный спрос, предложение, прозрачность операций и т.д.) определяются характером управленческих воздействий. *Этим объясняется необходимость активного вмешательства государства с целью создания рыночных или сходных с рыночными условий, в которых частные стимулы сравнились бы с общественными затратами и выгодами от предоставления экологических услуг.* Именно на решение этой задачи должно быть нацелено государственное регулирование инновационной деятельности в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды. Важнейшими направлениями такого регулирования являются:

- стимулирование развития рынков товаров и услуг природоохранного назначения, особенно в аспектах (а) оптимизация емкости таких рынков (разумное с позиций устойчивого развития территорий принуждение природопользователей к соблюдению природоохранных ограничений); (б) создание единого конкурентного инновационного пространства (единые прозрачные условия для всех субъектов рынка); (в) минимизация транзакционных издержек (сокращение затрат, напрямую не связанных с осуществлением природоохранной деятельности, особенно противодействие коррупции в природоохранной сфере);
- создание, при необходимости, искусственных рынков (например, рынка квот на выбросы CO₂, включая разработку правил международной торговли квотами – Киотский протокол). Также необходима проработка вопросов целесообразности создания национальных и региональных рынков в аспекте отдельных природоохранных услуг — например, замкнутых рынков торговли квотами на выбросы в пределах промузлов («баблпринцип» или «принцип пузыря»). Такой подход существенно снижает издержки предприятий на достижение необходимых нормативов состояния окружающей среды, так как удельные издержки в различных про-

изводства существенно различаются. Здесь требуется разработка не только методик, но и, особенно, федерального нормативного правового обеспечения;

- дополнение прямых рыночных оценок природных благ и экосистемных услуг социальными, тем самым обеспечивая их гуманизацию. Такие денежные оценки, выполняемые на основе теории полной экономической ценности, являются важнейшими показателями природоохранных институциональных изменений. Их системное применение позволяет повысить эффективность существующих природоохранных механизмов и, что не менее важно, расширить их перечень, дополнив новыми, соответствующими территориальному социокультурному контексту и ориентированными на привлечение инноваций в природоохранную деятельность.

Привлечение инноваций в природоохранную деятельность, стимулирование развития рынка товаров и услуг природоохранного назначения зависят от реализуемого сценария развития страны. Выполненный анализ инновационной деятельности в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды при реализации различных сценариев развития экономики страны (инерционный, экспортно-ориентированный и инвестиционно-активный) показал следующее.

Сценарий инерционного развития (сохранение сложившейся системы «суженного» воспроизводства, характеризующейся крайне низким уровнем инвестиций). Такой сценарий имеет негативные последствия для инновационной деятельности в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды и существенно ограничивает применение механизмов государственного управления и активизации инновационной деятельности. Это связано с неразвитостью рынков товаров и услуг природоохранного назначения и крайне ограниченными возможностями бюджетной поддержки научно-технической сферы. В этих условиях природоохранные инновационные разработки не могут быть востребованы ввиду отсутствия на них платежеспособного спроса как со стороны государства, так и субъектов хозяйственной деятельности. Преобладание нормативно-контрольных функций государственных природоохранных органов, наряду с низким уровнем развития рыночных механизмов в управлении природопользованием, ведут к сохранению высокого уровня издержек на контроль и сводят к минимуму спрос на инновации в этой сфере. Исключения составляют процессные инновации за счет собственных средств предприятий, нацеленные на сокращение энергозатрат (в том числе через сокращение объемов потребления ресурсов) и снижение себестоимости продукции. В таких условиях предприятия ориентированы на уменьшение экологических издержек, не приносящих им краткосрочной выгоды. Отсутствие инвестиций существенно ограничивает масштабы инновационной дея-

тельности и снижает ее активность, в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды — ухудшается качество научно-технического потенциала, уменьшается число инновационных организаций, снижается удельный вес инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции.

Сценарий экспортно-ориентированного развития (активизация экономического развития за счет усиления роли экспортно ориентированных секторов экономики). Этот сценарий предполагает рост инвестиций в экспортно-ориентированных отраслях и влечет за собой оживление инновационной активности предприятий машиностроения и отраслей-экспортеров сырьевого сектора, что в свою очередь увеличивает спрос на прикладные исследования и разработки (некоторый рост изобретательской активности). Несколько возросшие и стабильные поступления в доходную часть бюджета позволяют государству своевременно выполнять свои обязательства перед наукой. Однако в данных условиях в стране еще не успевают сформироваться условия, необходимые для создания благоприятного инновационного климата. Резервы интенсификации инновационной деятельности в основном будут связаны с сохранением действующих и созданием новых рынков сбыта за рубежом. В приоритетных отраслях появляются крупные промышленные корпорации, ориентированные на информационное совершенствование технологической базы производства с использованием отечественных и адаптированных зарубежных научно-технических достижений. Уровень их монополизма чрезмерно высок ввиду отсутствия реальной конкуренции со стороны малого и среднего наукоемкого бизнеса. Прогрессивную тенденцию имеет рост инвестиций в реальный сектор, сопровождающий диффузию новых технологий, однако он имеет место в ограниченном круге отраслей, имеющих экспортную ориентацию. Усиливается дифференциация технологического уровня развития регионов; нарастают техногенные опасности, связанные с ориентацией научно-технической сферы на быструю коммерческую отдачу, а также кризисы локального истощения основных экономически значимых природных ресурсов; российская промышленность полностью зависит от интересов мировых финансово-промышленных групп и т.д. При таком сценарии изменения в инновационной деятельности в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды незначительны и инновационная привлекательность этого сектора остается слабой. Укрепляются в основном отдельные направления научно-технической природоохранной политики, преимущественно в экспортно ориентированных отраслях. Там начинают внедряться стандарты ИСО 9000 и 14000; лесная сертификация, экоаудит.

Большую экологическую опасность при таком сценарии представляет рост энерго и материалоемкости продукции (особенно в условиях заниженных цен на энергоносители), что позволяет экспортерам получать дополнительные преимущества на зарубежных рынках. Кро-

ме того, территория России становится инновационно привлекательной для материало- и энергоемких производств, размещения отходов, выводимых из Западной Европы и Америки.

Сценарий инвестиционно-активного развития (активное развитие экономики на основе форсированного наращивания инвестиций, прежде всего, в область наукоемких технологий). Такой сценарий предполагает существенный рост затрат на науку, причем соотношение между финансированием исследований и разработок из средств государственного и предпринимательского секторов изменяется в пользу внебюджетных источников, что отвечает рыночной модели функционирования науки, характерной для развитых индустриальных стран. Формируются условия для наращивания научно-технического потенциала не только в экспортно-ориентированных, а во всех сферах деятельности. Возрастает спрос промышленных предприятий на разработки, текущую модернизацию и т.п.; оживленный частный спрос позволяет прикладной науке в значительной мере ориентироваться на потребности отечественной промышленности. В таких условиях возрастает спрос на природоохранные исследования и разработки со стороны промышленных предприятий, прикладные природоохранные исследования, в том числе с целью производства товаров и услуг природоохранного назначения. Инвестиционно-активный сценарий развития экономики предполагает значительные инвестиции в патентно-лицензионную деятельность юридических и физических лиц, а также реализацию декларируемого в ст. 34 Патентного закона положения о государственном стимулировании создания и использования объектов промышленной собственности, предоставлении налоговых и прочих льгот изобретателям, предприятиям и организациям, внедряющим и использующим различные объекты промышленной собственности, продавцам и покупателям патентов и лицензий на данные объекты. В связи с этим активизируется патентно-лицензионная деятельность, в том числе и в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Прирост инвестиций влечет за собой увеличение числа инновационно-активных предприятий, предоставляет возможности для реализации крупных инновационных проектов, нацеленных на создание принципиально новой продукции и услуг, базирующихся на прогрессивных технологиях. Главными экономическими агентами становятся дополняющие друг друга крупные высокотехнологические корпорации (включая транснациональные, базирующиеся в России) и сеть малых и средних фирм. Прогресс технологий, прежде всего информационных, порождает принципиально новые экономические структуры, обладающие более высокой гибкостью и возможностью аккумуляции ресурсов (в частности, виртуальные организации). Вертикальные структуры управления предприятиями постепенно дополняются и замещаются горизонтальными механизмами координации. Набирает экономическую силу сеть фондов венчурного финансирования инно-

вационных проектов. Разработка и распространение ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий формирует новый тип взаимодействия между обществом и природой, обеспечивает снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду, интеграцию природоохранных требований в экономические механизмы.

В этой ситуации требуется реформирование инновационной политики в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды, поскольку изменяются целевые установки регулирования научно-технической сферы. Органы государственного управления в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды должны сосредоточить усилия на опережающих решениях и действиях по привлечению инноваций в природоохранный сектор.

Принципиально важно, что инновационный подход в природоохранном управлении должен стать доминирующим не только в случае инновационно-активного сценария развития экономики страны, но и при осуществлении экспортно-ориентированного сценария. В последнем случае особое значение приобретает решение природоохранных и социальных проблем, связанных с неизбежным повышением угрозы локальных кризисов истощения основных природных ресурсов развития.

В краткосрочной перспективе при организации инновационной деятельности в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды наиболее важно (А) усилить позитивные и ослабить негативные последствия для природоохранной деятельности присоединения страны к ВТО; (Б) предусматривать смещение акцентов от контрольно-административных методов управления к инновационным, ориентированным на стимулирование развития рыночной инфраструктуры с позиций обеспечения перехода к устойчивому развитию страны и регионов.

(А) Последствия для природоохранной деятельности присоединения России к ВТО. Поскольку развитие страны в ближайшие десятилетия в значительной степени будет определяться эффективностью природно-ресурсного комплекса, то присоединение России к ВТО будет иметь самые серьезные последствия для рационального природопользования и охраны окружающей среды, среди которых можно ожидать как усиления некоторых позитивных тенденций, так и обострения имеющихся проблем.

Преимущества присоединения России к ВТО. Членство в ВТО даст возможность:

- обеспечить более благоприятные, стабильные и недискриминационные условия доступа российских экспортеров товаров и услуг природно-ресурсного сектора, а также природоохранных услуг на зарубежные рынки, в том числе с помощью механизма разрешения торговых споров. Предоставление недискриминационного режима, режима наибольшего благоприятствования, смяг-

чение тарифных барьеров, устранение количественных ограничений и т.д. будет положительным для отраслей — экспортеров природных ресурсов;

- обеспечить предсказуемость, транспарентность и унифицированность правовой среды внешнеэкономической деятельности, включая соблюдение международных экологических стандартов на товары и услуги. Ускорится распространение в России стандартов ИСО 14000, лесной сертификации и др.;

- влиять на формирование многосторонних торговых правил с учетом российских национальных интересов, в том числе в ресурсном секторе и секторе природоохранных товаров и услуг.

Принципиально важно, что Соглашение по ВТО, регламентируя вопросы поддержки национальными правительствами тех или иных направлений деятельности, относит охрану окружающей среды к группе мер так называемой «зеленой корзины» (то есть, мер, не оказывающих или оказывающих минимальное искажающее воздействие на торговлю или воздействие на производство), по которым могут разрабатываться целевые бюджетные программы. В то же время, компенсация части затрат на энергоресурсы, минеральные удобрения отнесены к «желтой корзине», и в отношении этих мер государство должно взять обязательство по сокращению бюджетного финансирования (что в целом имеет положительный экологический эффект).

Однако эти преимущества на начальном этапе присоединения страны к ВТО будут достаточно ограничены. Так, в силу высокой конкуренции на международных рынках, сомнения вызывают возможности отечественных операторов в расширении объемов зарубежных работ в геологоразведке, в секторе товаров и услуг природоохранного назначения и др. Более того, существует реальная угроза потери внутреннего рынка экологических услуг, даже несмотря на относительно заниженный уровень существующих на нем цен. Российских производителей ожидают реальная необходимость соблюдения жестких экологических стандартов, обеспечения преференций² для экологически чистых товаров; негативные последствия игнорирования лучших экологических нормативов. Нужно будет опровергать опасения партнеров по ВТО в том, что отечественные производители ищут новую выгоду за счет сокращения расходов на защиту окружающей среды и одновременно с этим добиваться того, чтобы выполнялись обязательства экономически развитых стран по передаче технологий в области устойчивого развития.

Ограничения ВТО в секторе природопользования и охраны окружающей среды. Действующий текст ВТО/ГАТТ, включая приложение 1А (ГАТТ—94) и приложение 1В (ГАТС), не предусматривает

² Преференции — преимущества, создающие особо благоприятный режим для одного или нескольких государств при ввозе всех или отдельных групп импортируемых товаров

каких-либо специальных положений о торговле природными ресурсами. Вместе с тем, вопросы торговли сырьевыми природными ресурсами и учета фактора окружающей среды в рамках регулирования внешних экономических связей специально были поставлены еще до подписания Соглашения о ВТО, в ходе Уругвайского раунда ГАТТ. При этом была сформулирована такая цель: «Переговоры должны быть нацелены на достижение самой полной либерализации торговли продуктами, базирующимися на природных ресурсах, включая обработанные или частично обработанные такие продукты. Переговоры будут направлены на снижение или уменьшение тарифов, а также нетарифных ограничений».

Что касается природоохранной деятельности, то в Соглашении об учреждении ВТО отмечено, что «... отношения членов в области торговли и экономического предпринимательства должны осуществляться в целях повышения уровня жизни, обеспечения полной занятости и большего и постоянно растущего объема реальных доходов и платежеспособного спроса, а также расширения производства и торговли товарами и услугами при оптимальном использовании мировых ресурсов в соответствии с целями устойчивого развития, стремясь при этом охранять и сохранять окружающую среду и постоянно повышая значение методов достижения этой цели, которые наиболее полно отвечают нуждам и чаяниям на различных уровнях экономического развития». Несмотря на то, что такая формулировка подчеркивает первенство поддержания неолиберальных торговых правил, она показывает, что защита окружающей среды является целью и не будет использоваться как ширма для торгового протекционизма.

В этих условиях возрастают роль унифицированных методов природоохранного управления (ИСО 14000 и др.), а также использование в природоохранных целях «природоресурсных исключений» ГАТТ относительно ограничений импорта и экспорта.

Природоресурсные исключения являются ключевыми для России — экспортера природных ресурсов. В соответствии со статьей XX(g), ГАТТ не препятствует принятию его участниками мер, относящихся «к предотвращению истощения природных ресурсов», но при соблюдении ряда условий: такие меры не должны быть «скрытым ограничением международной торговли» или «дискриминационной» мерой; они должны проводиться одновременно с ограничениями внутреннего производства или потребления. Поэтому проблема выявления территорий, где в ближайшей перспективе возможно экологически и социально опасное истощение природных ресурсов (количественное и качественное), становится особенно актуальной при присоединении России к ВТО. Более того, сама возможность тарифного и налогового регулирования изъятия природных ресурсов в различных регионах России будет связана именно с доказательством фактора социально и экологически опасной истощимости природных ресурсов для развития конкретных

территорий. Не менее важно, также то, что, присоединившись к ВТО, Россия, в соответствии с принципом «загрязнитель платит», принимает новые для нее правила включения в стоимость товаров экологического фактора (интернализация внешних издержек). Это повлечет за собой необходимость уточнения, в соответствии с международными подходами, многих методик оценки экологического ущерба и, что особенно важно, экономических обоснований инновационных проектов (уже в настоящее время зарубежные и большинство отечественных банков при решении вопроса о выделении кредитов не принимают к рассмотрению проекты, обоснования которых не предполагают использования рыночных методов оценки экологических выгод и издержек).

Скорейшего решения требует и проблема разработки механизмов регулирования и активизации отечественного рынка товаров и услуг природоохранного назначения. Так, в настоящее время не определены специфические обязательства РФ в области природоохранного назначения (в рамках классификатора услуг ВТО), что существенно затрудняет разработку и законодательное оформление мер защиты отечественного товаропроизводителя в этом секторе.

(Б) Смещение акцентов от контрольно-административных методов управления к инновационным. Попытки сохранения преимущественно административно-контрольных механизмов природоохранного регулирования (унаследованных из 20 века) столкнулись с проблемой дефицита средств (в том числе на выполнение природоохранных мероприятий и мониторинг соблюдения природоохранных нормативов). Большинство программ, которые предусматривают реализацию только такого подхода к природоохранному управлению, в настоящее время оказались невыполнимы. Поэтому в ближайшее десятилетие акцент должен быть смещен в сторону стимулирования инновационной активности в природоохранной сфере. Это ни в коей мере не должно пониматься как призыв к отказу от природоохранного контроля, который объективно необходим, но, однако, не достаточен. Именно инновационный подход, ориентированный на привлечение инвестиций в природно-ресурсный сектор с целью повышения доходности природного капитала страны и регионов и недопущение территориальных кризисов истощения (количественного и качественного) основных природных ресурсов развития (своевременное выявление угроз и принятие мер) должен составить основу природоохранной и ресурсосберегающей деятельности.

Важнейшая особенность природоохранного управления, эффективного в современных условиях, заключается в ориентации на активизацию инновационной деятельности в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды в соответствии с принципами устойчивого развития страны и регионов. Основной задачей становится *создание привлекательных условий для деятельности ин-*

новационных организаций и предпринимателей. Необходима система мер федерального регулирования и поддержки, поскольку без создания платежеспособного и заинтересованного рынка сбыта экологических товаров и услуг малоэффективным будет и прямое бюджетное финансирование выпуска новых технически совершенных природоохранных изделий.

В настоящее время наиболее целесообразно активное государственное воздействие по следующим направлениям:

Во-первых, разработка и внедрение в государственное управление инновационных механизмов рационального природопользования и охраны окружающей среды. К важнейшим из них относятся следующие.

(1) Природные бюджеты территорий разного уровня — муниципальные, субъектов федерации, а в будущем возможно и федеральный (положительный опыт Норвегии, Германии и др.). Их разработка, как спутниковых (вспомогательных) к финансовым бюджетам территорий, позволяет институционализировать индикаторы устойчивого развития в рамках привычного бюджетного процесса. Тем самым повышается роль граждан через законодательные органы в природоохранном управлении, возникает возможность эффективной территориальной координации природоохранной деятельности, запускается механизм выработки компромиссов в территориальном развитии. В настоящее время при поддержке Минприроды России такие бюджеты разрабатываются для городов Ярославля и Междуреченска (Кемеровская область), Первомайского муниципального округа (Ярославская область) и для Рязанской области.

(2) Природоохранные инновационные рейтинги территорий, секторов экономики, корпораций и хозяйствующих субъектов. Этот инструмент показал достаточно высокую эффективность в ряде стран мира. Наиболее эффективен природоохранный рейтинг предприятий, поскольку внешние инвесторы не заинтересованы в работе с загрязнителями окружающей среды, особенно если их негативные рейтинги становятся достоянием гласности.

(3) Использование индикаторов устойчивого развития для оценки эффективности инновационных программ и мероприятий. В настоящее время это одно из базовых направлений обеспечения перехода к устойчивому развитию. Так, с 2001 года под руководством Министерства по экономическому развитию и торговли РФ начата работа по созданию системы индикаторов оценки с позиций устойчивого развития Программы социально-экономического развития России — «плана Грефа».

(4) Развитие системы независимого экологического аудита, который необходим для определения объективной экономической ценности предприятий и объектов недвижимости с учетом экологического фактора. Эта позиция особо подчеркивается в настоящее время иностранными инвесторами.

(5) Развитие венчурных фондов и системы грантов для снижения

инновационных рисков внедрения результатов НИОКР.

Во-вторых, создание инновационной инфраструктуры в природоохранной сфере. Основную структурообразующую роль здесь должны играть инновационно-технологические центры (ИТЦ) различной формы собственности, которые способствуют разработке и реализации федеральной политики в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды³. Эффективное продвижение инноваций, организация и осуществление многоканального финансирования инновационных проектов и приоритетных НИОКР невозможны без специализированных организаций, которые совмещают в своей деятельности научный, проектный, консалтинговый и (по ряду направлений) непосредственно внедренческий блоки. Создание и поддержание сети таких организаций на базе коллективов, обладающих инновационным потенциалом, становятся важнейшей задачей государственного управления в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В-третьих, экологический территориальный маркетинг. Для того, чтобы люди хотели жить и планировали свое будущее в конкретном Месте, оно должно обладать особым, присущим только ему, лицом. Только стабильные устойчивые регионы могут реально рассчитывать на привлечение инвестиций, особенно в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Для распорядителей ресурсов территории немаловажным является ответ на вопрос «как с экологических позиций выглядит территория как товар?» Поэтому природоохранные аспекты управления тесно связаны с маркетингом территорий⁴. Экологический территориальный маркетинг нацелен на:

- сохранение/повышение капитала устойчивости территории и, особенно, природного капитала;
- улучшение степени идентификации граждан с территорией своего проживания;
- привлечение инноваций, направленных на рациональное использование и охрану природных ресурсов и объектов;
- стимулирование бизнеса, заинтересованного в рациональном использовании природных объектов и экологических ресурсов территории.

Экологический территориальный маркетинг — это не простое информирование об объективных характеристиках природного богатства и состоянии окружающей среды. Он предполагает создание ее идеалистичного образа, отражения в сознании, который зависит от мифов, традиций и обычаев, которые могут как повышать, так и сни-

³ НПП «Кадастр» МПР РФ в 2000 г. в рамках федеральной тематики НИР был разработан комплект проектов нормативных документов в этой сфере, включая Концепцию развития системы инновационно-технологических центров.

⁴ «Маркетинг территории» — термин, близкий к понятию «маркетинг продукции», но отличающийся от него направленностью на решение проблем развития территории.

жать инновационную привлекательность территорий. В наибольшей степени экологический природоохранный маркетинг необходим при разработке и реализации стратегий развития Мест, обладающих особой привлекательностью. Если в конкретном регионе таких Мест нет, то, как показывает опыт многих стран (Италия, Финляндия, Швеция и др.), их возможно искусственно создавать, создавая новые образы Мест. В любом случае без таких Мест территория не будет привлекательна для жизни людей, а значит и для инноваций. Важно усилить сильные стороны территории, причем не только и не столько тех из них, которые были сильными в прошлом, сколько тех, которые, опираясь на достигнутое, нацелены в будущее.

В-четвертых, адаптация в России методологии эколого-экономического учета ООН для выявления и экономической оценки природных благ и экосистемных услуг. Обеспечение учета окружающей среды с самого начала, в том числе на уровне денежных оценок природных благ и экосистемных услуг в рамках территориальных систем эколого-экономического учета (SEEA), а не как «дополнение» в конце анализа (экспертизы) проекта или разработки макроэкономических стратегий — наиболее важный шаг к благоприятной окружающей среде. Такие оценки, выполняемые на основе теории полной экономической ценности, должны показывать как наиболее выгодные направления инвестирования в использование природных ресурсов территорий, так и зоны, где изъятие экономически значимых природных ресурсов несет угрозу выживания местных сообществ. Как показали региональные исследования НПП «Кадастр», использование подходов ООН в современных условиях России не только возможно, но и крайне актуально.

* * *

Таким образом, инновационный путь развития России в современных условиях предполагает существенную корректировку управления в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды. Отказ (декларированный или скрытый) от самого природоохранного управления как фактора, мешающего экономическому росту, равно как и стремление опираться преимущественно на административно-контрольные подходы, недостаточны, поскольку ориентации на качественный рост и обеспечение устойчивого развития нет альтернативы.

Литература

1. Аннан К. Выступление на «Саммите 2000» ООН. 6—8 сентября 2000 года.
2. Качество роста. 2000 / В.Томас и др. / Пер. с англ. — М.: Издательство «Весь мир», 2001. — 352 с.
3. Механизмы государственного управления и активизации инновационной деятельности в сфере рационального природопользования и ох-

раны окружающей среды / Ярославль: НПП «Кадастр», 2001. — 169 с.
4. Наука и технологии в России: прогноз до 2010 года / Под ред. Л.М. Гохберга, Л.Э. Миндели. М.: Центр исследований и статистики науки, 2000.

5. Особенности функционирования рынка экологических услуг и подходы к его регулированию: Научный доклад/Г.А.Фоменко, А.А.Швец, М.А.Фоменко, А.В.Михайлова; Ярославль: НПП «Кадастр», 2001. — 66 с.

6. Социокультурная методология охраны окружающей среды. Тематический сборник. / Под ред.Г.А.Фоменко — Ярославль: НПП «Кадастр», 2001 г., 152 с.

7. Фоменко Г.А., Швец А.А., Фоменко М.А., Арабова Е.А. Формирование системы инновационно-технологических центров в области охраны окружающей среды (проекты нормативных документов). — Ярославль: НПП «Кадастр», 2001. — 56 с.

8. Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Лошадкин К.А. Денежная оценка природных ресурсов и экосистемных услуг в территориальном развитии: адаптация в России методологических подходов ООН (научно-практические рекомендации). — Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. — 128 с.

9. Fomenko G., Fomenko M., Markandia A., and Perelet R. 1997. *Natural resource accounting for the oblast of Yaroslavl in the Russian Federation*. Harvard Institute for International Development / Harvard University. Environmental Discussion Paper No. 35. December 1997. Newly Independent States Environmental Economics and Policy Project.

Ночевкина Л.П.,

*доктор экономических наук,
профессор, ведущий научный
сотрудник ИМЭМО РАН,*

Дитце И.П.,

*научный сотрудник
ИМЭМО РАН*

Инновационное развитие продолжается

Рынок инновационных акций — преддверие новой экономики

В качестве механизма перераспределения финансовых средств фондовый рынок в развитых странах играет важнейшую и возрастающую роль, несколько потеснив в последние годы банковские структуры. Если судить по сформировавшемуся мощному рыночному сегменту, представленному акциями компаний, связанных с информационными технологиями, с биотехнологией, фармацевтикой, генной

инженерией и т.п., операции на рынке капитала все отчетливее отражают новейшие направления научно-технического прогресса. Но это с одной стороны. С другой стороны, постоянные и участвовавшие всплески беспокорности на мировых фондовых рынках (в первую очередь, из-за лихорадочных скачков курсов акций именно «цифровых» компаний, когда их рыночная стоимость после бурного подъема падает в несколько раз) поддерживают интерес к проблеме соответствия масштабов рыночной капитализации этих компаний реальным инновационным процессам.

Истинное содержание происходящих драматических событий правильнее искать не столько в объемах рыночной стоимости высокотехнологичных инновационных компаний, сколько в обозначившейся тенденции к соединению с реальным бизнесом, где рыночная оценка их акций не должна иметь таких крайних показателей. Конечно, рынок подавляющей части акций hi-tech — это по-прежнему рынок рискованных активов спекулятивного, непредсказуемого характера.

Однако остается фактом, что новый виток технологической революции уже оказывает непосредственное воздействие на состояние мировых фондовых рынков. Происходит процесс соединения финансового капитала с инновациями в глобальном масштабе. Растущая роль корпоративных ценных бумаг реального сектора на фондовых рынках — дополнительное тому свидетельство.

Рынок капитала всегда быстро и глубоко реагировал на крупные технико-экономические сдвиги в хозяйстве. Фундаментальным изменениям в экономике, как правило, сопутствовали, а чаще — предшествовали возмущения на фондовых биржах. В первую очередь, это касалось курсов акций тех компаний, с которыми связывались ожидания растущих прибылей — как за счет деятельности в новых сферах бизнеса, так и спекуляцией на колебаниях курсов акций.

Периодические кризисы — это нормальное явление при восстановлении пропорций в сложных системах, и это — длительный процесс, который сопровождается рождением неустойчивых пирамид ожиданий, ложных «вздутий», «мыльных пузырей», т.е. всех явлений, сопутствующих революционной смене одного технологического уклада другим в перспективе долгосрочного горизонта.

По существу, сейчас рождаются новые механизмы интеграции материальной сферы и сектора услуг. Прежде всего, это касается информационных технологий, что влечет за собой масштабное снижение транзакционных издержек не только в материальном производстве, но и в сфере услуг, и, в первую очередь, в финансах и торговле. Это можно оценить как *преддверие новой экономики*. Эта новая стадия вряд ли будет избавлена от циклического характера развития. Вероятнее всего возбудители новых циклов будут зарождаться именно в финансовой сфере, что с тревогой отмечал Дж. Сорос.

Проблему рыночной капитализации инноваций мы рассматрива-

ем не в аспекте биржевых событий, а в рамках концепции нового инновационного прорыва в экономике, когда нововведения заметны на макроуровне не только в категориях отраслевого производства и потребления, но и на уровне мировых фондовых рынков. Взрывной характер расширения спроса на акции «цифровых» компаний, имеющих дело с современными средствами коммуникации, программного обеспечения информационных сетей и т.д., отразился и на организационных структурах фондовых бирж: электронная система Nasdaq превратилась во вторую по масштабам капитализации биржевую структуру после Нью-Йоркской фондовой биржи, в Западной Европе выросли ее электронные аналоги: Der Neue Markt, Wesday, Nouveau Marche и т.д. Разработанный компанией IBM в 2000 г. сверхмощный компьютерный брокер не только принесет невиданные скорости глобальному движению капиталов, но и приведет вообще к исчезновению традиционных форм биржевых институтов. Но это — скорее техническая сторона проблемы.

Биржевые рынки вовсе не адекватно отражают научно-технические изменения. Тем не менее уже сейчас можно вычленить основные технологические цепочки, указывающие на будущие инновационные контуры структурных изменений в экономике в целом.

В какой мере рынок рискованных активов может отразить масштабы инновационных изменений в экономике в настоящее время и в перспективе, если даже учесть неизбежность «сброса» лишней пены переоцененных акций?

Рассуждения на эту тему могут быть весьма ориентировочными, а свидетельства — косвенными. И тем не менее достаточно продолжительный период существования оказавшегося устойчивым структурного сегмента фондового рынка — высокотехнологичных акций — уже оставил заметный след в экономическом развитии, в первую очередь в США, где существует наиболее благоприятная экономическая среда для созревания и укоренения инноваций.

Достигнутый в последние годы в США рост производительности труда в сфере услуг — признанный факт. Высокий внутренний спрос в стране, определивший длительный экономический подъем, стимулировался ростом доходов населения, что не в последнюю очередь можно объяснить продолжительным бумом на фондовых рынках. Доходы от операций на фондовом рынке в 1999 г. обеспечили в США увеличение реального ВВП на 1%, т.е. четверть его годового прироста.

Владение акциями, включая возможность удачных финансовых операций с ними, превратилось в стабильный источник повышения доходов не только для узкого круга лиц, но и для довольно широких слоев населения. Если в 1950-х годах только 5% американцев были участниками фондового рынка, то в 1999 г. этот показатель составил 55% населения. Многие из них, выйдя из биржевой игры, направляли доходы на приобретение жилья, что отразилось даже на рынке недви-

жимости, не говоря уже о стимулировании новшеств вообще на потребительском рынке.

Таким образом, капитализация *hi-tech* акций — это не только случайный сегмент рискованных активов на фондовом рынке, но и явление, ставшее на определенный период времени одним из способов сбережений для широкого круга частных мелких инвесторов, которые уже несколько лет подряд по существу кредитуют нововведения. Но главное заключается в том, что рынок акций высокотехнологичных компаний стал средством перераспределения инвестиционных ресурсов в пользу инновационных компаний, что уже создало значительный запас прочности для зарождающейся «новой экономики».

В лавинообразном, труднообозримом и постоянном притоке нововведений мы постарались выделить те инновации, которые имеют инвестиционные перспективы и максимальный мультипликативный эффект. Это необходимо для понимания магистральных направлений инновационного развития. Следовательно, речь идет не о финансовых инновациях (изменениях в структуре активов и методов управления ими, появлении новых финансовых инструментов и т.п.), а об инновациях, скорее универсальных, вызванных потребностями новой стадии технологического развития во всех сферах деятельности, то есть в первую очередь, об *электронных технологиях*. Современные информационные технологии особенно интенсивно впитываются именно финансовым сектором и финансовые услуги рассматриваются нами как рынок для новых технологий. Бум на фондовых рынках не может быть бесконечным. Постепенно и этот динамичный сектор будет развиваться более спокойно. Но этот период оставит значительный след в структурных преобразованиях развитых стран, которые поднимутся на следующую ступень прогресса. Вероятно, наиболее глубокими окажутся преобразования в финансовой сфере, которая на волне технического перевооружения превращается в глобальную систему, приобретая глобально новые черты и одновременно укрепляя свои главные функции: обслуживание процесса воспроизводства, распределение экономических ресурсов по отраслям хозяйства, соединение инноваций с финансовыми ресурсами.

Биржевой кризис 2000–2001 гг. несколько снизил интерес спекулятивного капитала к акциям высокотехнологических корпораций. Рынки акций рискованных активов уже пережили стадию своего «детства», войдя в рамки традиционного развития.

Однако это не означает затухания инновационного характера роста. Законы «новой экономики» приходят в соответствие с законами экономики старой. Лопнувший «биржевой пузырь» меняет мотивацию инвестиций, но не может трансформировать инновационную сущность современной экономики.

Пуляркин В.А.,
доктор географических наук,
профессор, ведущий научный
сотрудник лаборатории географии
мирового развития
Института географии РАН

Характерные черты развивающихся стран в свете теоретической конструк- ции «Центр-Периферия»

Когда едешь ли, летаешь ли в глубинку, не единожды кажется: перемещение в пространстве каким-то загадочным образом на глазах оборачивается перемещением во времени. География вдруг превращается в историю; отлистывается назад календарь, и как бы проступают контуры того пространственно-временного континуума, который противникам А.Геттнера служил, вроде, надежным аргументом для опровержения его взгляда на самое существование хорологических и хронологических наук. Чем дальше от столицы — тем нагляднее проступают, будто из забытья, черты провинциального прошлого. Деление на «центр» и «периферию» проглядывается на разных территориальных иерархических уровнях, и каждому из них свойственны свои сущностные проблемы. В глобальном масштабе вырисовывается картина, которая во многом аналогична той, что складывалась в мировом сельском хозяйстве в согласии с теорией Тюнена — при всей разнице конкретного содержания (сигнал нам о том, что, вероятно, А.Геттнер не был так уж неправ, разрывая вышеуказанный континуум в интересах более глубокого познания одной из его граней).

Уже возникновение раннеклассовых обществ поставило перед современной наукой вопрос о территориальном аспекте неравномерности общественного развития, который в трансформированном виде постоянно сохраняет свою практическую актуальность. Предстоит еще оценить, насколько «вечна» подобная ситуация, зиждется ли она на стабильном «естественном» фундаменте, и возможно ли даже в общетеоретическом плане выдвигать задачи ее изживания. При этом для географов принципиально значимо, что *дихотомия «центр – периферия» не вписывается в низменные территориальные рамки*, так как очаги цивилизации перемещались первоначально из жарких областей Азии в Европу, а затем, с эпохой Великих географических открытий, распространились и на Американский континент. Отсюда вытекает, что природная основа, даже если она сама остается фактически неизменной или слабо преобразованной человеком, может оказывать неоднозначное стабилизирующее или динамичное влияние на развитие общества на разных исторических этапах, в зависимости от ее

реакции на те или иные производственные и прочие антропогенные воздействия.

В ходе истории внешние импульсы, в том числе хозяйственного плана, посылаемые на «варварскую» периферию, становились тем сильнее, чем явственнее обнаруживалась ее отсталость сравнительно с ядрами цивилизаций. Со становлением великих империй античности межрайонные разрывы в уровне развития увеличивают настолько, что выкристаллизовалось отчетливое мощное противостояние. Однако сколь долго продолжался, и главное, продолжается ли этот становившийся постепенно глобальным, процесс, остается неясным. Но, безусловно, что *капитализм сумел преодолеть прежний провинциализм хозяйственной жизни* и это, в частности, нашло выражение в развертывании колониальной экспансии, которая на долгий срок закрепила и во многом усугубила дифференциацию мира по степени экономического развития в результате возникшей эксплуатации зависимых территорий.

Суть различий в структуре экономики освободившихся и промышленно развитых стран в настоящее время состоит, по мнению ряда исследователей, даже не столько в том, какие отрасли представлены в каждой из этих групп стран, сколько в том, имеются ли связи между отраслями и каковы они. В научной литературе отмечалось, что межотраслевые связи в индустриально развитой экономике существуют постоянно, прочны и образуют определенную систему, в которой каждое звено необходимо для функционирования всей системы и вместе с тем зависит от нее. В результате она приобретает известную устойчивость и экономическую самостоятельность как целое. Иная картина в государствах «третьего мира», где многим отраслям свойственно почти полное отсутствие таких связей. Особенно сказанное относится к производству продукции экспортного назначения, что отражает исторически сложившуюся втянутость товарного сектора этих стран в мировую торговлю при отсутствии консолидированного внутреннего рынка.

«Периферийное» положение в системе мирового хозяйства объясняет и причины нарастающей социально-экономической отсталости рассматриваемой группы стран. Вместе с тем на нынешнем историческом этапе это отставание нельзя считать чисто временным феноменом и соответственно трактовать освободившиеся страны лишь как территории, находящиеся на более низкой ступени экономического развития по сравнению с индустриальными державами. При подобном подходе не учитывается в должной мере качественная специфика «третьего мира», который отнюдь не шествует механически по протоптанной ранее исторической тропе, как это считают адепты теории универсализма. Общественное развитие они рассматривают в качестве единого мирового процесса, который постепенно охватывает весь земной шар, побуждая все страны и народы следовать общим

путем согласно европейской модели социально-экономической эволюции.

Доводы в пользу конвергенции ранее автономных и самостоятельно — вплоть до окостенения, а то и гибели, — развивавшихся локальных цивилизаций (понимая под цивилизацией весь комплекс социальных и экономических условий, которые способствуют утверждению исторической формы существования конкретного общества) представляются весьма весомыми, когда они отталкиваются от всеохватного процесса становления мирохозяйственной системы. Картина становится не столь однозначной и ясной, если не ограничиваться сугубо экономическими категориями, а привлечь к рассмотрению также социокультурные характеристики, то есть те коренные устойчивые ценности и нормы, которые придают цельность обществу. Цивилизации, будучи содержательно явлением более многослойным, чем экономический строй, оказались в состоянии дольше сохранять свои нуклеарные основы. Так, общекультурная парадигма самой западной цивилизации оставалась неизменной на протяжении многих столетий, тогда как формы хозяйственной жизни неоднократно менялись.

Справедливо мнение советского географа Л.Ф.Блохина (1970), что проблема слаборазвитости существует давно (и затрагивает также старопромышленные страны, классическим примером чему постоянно служила южная часть Италии), проблема же «третьего мира» — недавнего происхождения, выросшая по праву преемственности из первой, но не тождественная ей. Поэтому меры или комплекс мер экономического стимулирования, в той или иной степени эффективные в отсталых районах индустриальных государств, сами по себе не дают желаемых результатов в развивающихся странах или сопровождаются непредвиденными побочными явлениями, приводящими подчас к серьезным трудностям. В отношении стран Азии, Африки и Латинской Америки следует говорить не просто об экономическом отставании, для преодоления которого решающее значение имели бы наличие производительного капитала, обеспеченность природными и трудовыми ресурсами, удобство и надежность связей с внешним миром, но и о своеобразии образа жизни, общественных структур, исторически сформировавшихся цивилизаций.

Одной из главных социально-экономических черт освободившихся стран нужно признать устойчивую многоукладность, наличие которой отражает то важное обстоятельство, что в подавляющем большинстве из них нет господства какого-либо сложившегося способа производства. Каждый из укладов отличается собственной логикой поведения и нередко замкнут лишь на себя, хотя перегородки между ними становятся постепенно менее жесткими с завоеванием независимости бывшими колониями и полуколониями. Помимо процесса стихийного распространения товарно-денежных отношений, сказывается обычно и целенаправленная политика государства, которое стре-

мится усилить интеграционные начала в экономике и преодолеть традиционную разобщенность хозяйства в отраслевом и территориальном разрезе. Укладам присущи свои специфические закономерности размещения производительных сил, но локализация протекает не безразлично и по отношению к самой территории — и не только потому, что она выступает плацдармом деятельности человека, но и потому, что ее природные свойства по сию пору нередко весомо сказываются на том, какой из традиционных социально-экономических укладов остается преобладающим.

Признавая, что «Юг» как геополитический и глобальный экономический феномен был конституирован «Севером» (в этой нынешней дихотомии под новым кодом скрывается все та же оппозиция Востока и Запада), нельзя преувеличивать интегрированность первого в мировое хозяйство. В доказательство таковой ссылаются обычно на малые развивающиеся страны с узкой специализацией типа «банановых» республик. Однако упускают из виду, что степень включенности в международное разделение труда, то есть годовой объем внешней торговли в расчете на душу населения, в таких многолюдных странах, как Индия или Бангладеш, во многие десятки, а то и в сотни раз меньше, чем в индустриальных государствах.

Становится также все более явным, что плюрализм социально-экономических отношений и сохранение укоренившейся многоукладности есть фактически форма и гарантия пусть и в консервативном, рутинном варианте, хозяйственной защищенности широких масс населения развивающихся стран в условиях глобальной агрессии рыночной экономики. Только в рамках традиционных и промежуточных укладов его широкие слои в состоянии избежать пауперизации, сберечь свои духовные ценности и сохранить вековой образ жизни. При подобном подходе, как нам кажется, не столь загадочной и случайной становится исламская революция в стране со столь богатым историческим прошлым, как Иран: восторжествовала идея приоритета моральных принципов над материальными (ибо в конечном счете проводившиеся шахом реформы должны были, видимо, привести к росту доходов на душу населения — в среднем, при сопутствующем усилении имущественного неравенства).

Теоретическая модель «центр - периферия» стала конструироваться в глобальном разрезе экономистами Латинской Америки, движимыми поиском рецептов преодоления социально-экономической отсталости стран региона и «третьего мира» в целом. Видный аргентинский ученый Р. Пребиш и его последователи и ученики писали о периферийном капитализме, то есть явно о социально-экономической категории. Толкование понятий «центр» и «периферия» не может быть, однако, однозначным на разных ступенях иерархической лестницы. Наиболее плодотворным для географов представляется их применение на «срединном», в первую очередь, страновом уровне исследова-

ния. Особенно это касается именно развивающихся стран, где преобладание первичных отраслей экономики ведет к тому, что хозяйственная деятельность человека не столь опосредованно зависит от фактора географической среды, как в промышленных державах, и истоки ее территориальной дифференциации кроются в неравномерном размещении естественных ресурсов.

Вместе с тем, даже мозаичность ландшафтов отнюдь не ведет к пространственной поляризации в хозяйственной сфере и к меж- и внутрирайонным противостояниям, а лишь в состоянии создать для этого определенные предпосылки. Далее вступают в действие другие закономерности. Одна из главных состоит в формировании территории, которые получили известные преимущества в ходе истории и сумели их закрепить в разных областях политической и хозяйственной жизни. Тем самым в стране (и на иных территориальных уровнях) образуется «центр», который даже при формальном, юридическом равенстве районов берет на себя функцию руководства и управления.

Государство выступает проводником политической и экономической линии «центра» и по своей внутренней сути стремится к унифицирующему воздействию и подавлению местной самобытности. В итоге роль государства и «центра» оказывается двойственной. Во-первых, она имеет консолидирующую ипостась, поскольку ставится целью вовлечь население страны в новый образ жизни, во-вторых, создает конфликтные ситуации и тем самым усиливает разобщенность общества. Чаще всего внимание обращают на первое направление деятельности «центра». Его в связи с этим объявляют носителем прогрессивных тенденций и ядром, откуда распространяются по территории страны инновации. Отсюда сопряженность концепций «центр-периферия» и диффузии нововведения. Между тем, при зависимом развитии государство в колониальный период отнюдь не выполняло в должной мере интегрирующую миссию и, собственно, не стремилось к созданию национального хозяйственного механизма в его полноценном виде, вызывая селективную заинтересованность в развитии районов. Видимо, поэтому не следует преувеличивать преобразующую функцию «центра», на которой делают упор авторы коллективной монографии (Грицай и др., 1991). В условиях «третьего мира» все еще трудно говорить о наличии динамичных центров, быстро претерпевающих позитивные изменения и активно посылающих импульсы на периферию.

Реальная действительность развивающихся стран достаточно сложна и противоречива, чтобы полностью соответствовать воззрениям известного теоретика концепции «периферийного капитализма» левого радикала А.Франка, который считал, что центр постоянно оттягивает средства из периферии. В его воззрениях одним из главных пунктов является положение о качественном изменении отношений центров и периферии в ходе понизительной волны макроцикла. Депрессивное состояние экономики центров (падение нормы прибыли)

вынуждает их искать пути уменьшения издержек производства. Чтобы избежать внутренних потрясений, связанных со снижением уровня жизни значительной части населения, развитые страны начинают активно стимулировать перенос производственных мощностей в регионы с относительно дешевой рабочей силой. Наоборот, ближе к концу понизительной волны в связи с долговым кризисом прослеживается начало обратного процесса. Периферийные страны становятся важным источником материально-финансовых ресурсов для модернизации экономики центров, которые привлекают из этих стран доходы, полученные в их экспортном секторе. Таким образом, инверсия в движении товаров и капитала ускоряет следующую волну накопления в целях мирового хозяйства. В рамках сложившихся структур глобальной хозяйственной системы «центры гегемонии» обнаруживали постоянную тенденцию к смещению с Востока на Запад, однако никогда не выходили за пределы северного полушария (Франк, 1993).

При дальнейшем углублении географического анализа территориальной структуры хозяйства наряду со сложившимся уже рассмотрением взаимоотношений и противоречий в системе «центр-периферия» потребуется также изучение стран и районов промежуточного (переходного) типа, или полупериферии, что повышает устойчивость всей системы за счет сглаживания крайностей. Привлечение других теорий, обладающих интеграционным потенциалом, поможет усилить конструктивное начало в исследованиях, причем вполне вероятно, что их приложение к развивающимся странам вызовет заметное переосмысление ряда исходных постулатов.

В существующей ситуации целесообразно опереться на модель объективных возможностей, предложенную в начале XX века знаменитым социологом М.Вебером. Ее автор исходил из постулата, что развитие и модернизация не распространяются на весь земной шар как единый неразъемный процесс, а совершаются в каждой стране в соответствии с имеющимися у нее возможностями, включая природные и трудовые ресурсы, которые, как правило, в большинстве молодых суверенных государств достаточны, чтобы обеспечить прогрессивную трансформацию социально-экономических структур.

Поэтому есть основания полагать, что продвижение вперед развивающихся стран не окажется для них всеобщим процессом, а будет происходить скорее всего «волнами». Главное, чего можно ожидать в перспективе, — усугубление дифференциации в массиве развивающихся стран, который несколько десятилетий назад воспринимался как гомогенная реальность. Вероятен уход в отрыв тех из них, что окажутся на гребне возникшей волны. Именно так складывается ситуация в Восточной и Юго-Восточной Азии, где вслед за четырьмя «тиграми» — Республикой Кореей, Гонконгом, Тайванем и Сингапуром — уже выходит на глобальную арену следующее поколение новых индустриализирующихся стран, включающее прежде все-

го Малайзию и Таиланд, которые до недавнего времени находились на более низкой ступени технической зрелости.

Однако не следует индустриализацию, развернувшуюся в ряде азиатских и латиноамериканских государств или районах, автоматически считать их приобщением к числу мировых «центров», поскольку последние должны выступать очагами зарождения различных технических, социальных и других нововведений. Преодоление «асимметрии» представляется поэтому длительным историческим действием. Возможно, что оно убыстрится благодаря созданию глобального ин-формационного поля, поскольку периферия всегда включала в первую очередь территории с невысоким уровнем доступности по отношению к ведущим ядрам-генераторам инноваций.

При этом нельзя ожидать бескризисного течения процесса. «Всякий переход к более высоким, более развитым формам является отрицанием, то есть ведет к утратам и нарушениям равновесия» (Лифшиц, 1984, с. 190). Поэтому нежизненна точка зрения на прогрессивное развитие как на непрерывное восхождение. Этот лакировочный оптимизм может дорого обойтись. Нужна новая парадигма, которая скажется на всем содержании господствующей ныне в мире техно-генной культуры. Именно от того, насколько успешно человечество сумеет справиться с данной задачей, причем не только глобально, но и на региональной и более нижних территориально-иерархических ступенях, зависит его будущее.

Литература

1. Блохин Л.Ф. Географическая сущность понятия развивающейся страны // География и развивающиеся страны (проблемы использования природных и трудовых ресурсов). М.: МФГО - ИГ АН СССР, 1970.
2. Грицай О.В., Иоффе Г.В., Трейвиш А.И. Центр и периферия в региональном развитии М.: Наука, 1991.
3. Гундер Франк А. Смещение мировых центров с Востока на Запад// Латинская Америка, 1993, № 2.
4. Лифшиц М. Собр.соч. М.:Изобразительное искусство, т. 1, 1984.

*Перелет Р. А.,
кандидат экономических наук,
академик Российской экологической
академии, ведущий научный сотрудник
Института системного анализа РАН*

Глобальные экологические (экосистемные) услуги — международные обмены и торговля

На Всемирной конференции по устойчивому развитию на высоком уровне российский премьер-министр М. Касьянов в своем выступлении отметил, в частности, о необходимости компенсации глобальных экологических услуг, о том, что Россия является — экологическим донором — поставщиком таких услуг, о важности обмена «долгов на устойчивое развитие».

На этой же конференции президент Венесуэлы объявил о создании картеля экоуслуг (типа ОПЕК), в который вошли 12 стран, с целью получать с западных стран и компаний плату за доступ к природным благам стран, богатых живыми природными ресурсами, биоразнообразием, народным опытом их использования в медицинской практике, питании, жизнеобеспечении вместо их эксплуатации без какой-либо компенсации. В число 12 стран вошли: Бразилия, Китай, Колумбия, Коста Рика, Эквадор, Индия, Индонезия, Кения, Мексика, Перу, ЮАР и Венесуэла.

В международных документах наибольшее развитие получили материалы по **природоохранным (производственным или произведенным) товарам и услугам**, например, по классификации ОЭСР, ВТО. Товары включают питьевую воду, отходы, энергию от альтернативных неископаемых источников и др., а услуги — очистку питьевой воды, переработку отходов, воздухоочистную деятельность и т.д. Для таких товаров (продукции) и услуг довольно четко определены их владельцы (собственники), их права, стоимость и используются традиционные рыночные механизмы торговли — между компаниями и странами. Иногда присутствует трансграничный аспект — например, международные поставки питьевой воды (танкерами, по трубопроводу), торговля отходами — как вариант — с их переработкой и возвращением обезвреженных отходов.

Экологическим (экосистемным) услугам и продуктам стали уделять внимание только в последние годы. Этому способствовали: создание новых наук — экологической экономики (Герман Дейли, Роберт Костанза) и экономики биоразнообразия (Джефф МакНилли, Международный союз охраны природы), введение понятия пол-

ной экономической оценки природных ресурсов (Д. Пирс, Великобритания), работы по денежной оценке возобновимых природных ресурсов и биоразнообразия (Х.Абаза, Hussein, ЮНЕП; А.Маркандиа; Гарвардский университет, Д.Диксон, Всемирный Банк; С. Бобылев, Р.Перелет, А. Тишков, А. Гусев, Г.Фоменко, А. Мартынов, - Россия), создание в ООН системы эколого-экономического учета (ЮНЕП и Статистическое управление ООН). Межстрановые аспекты экосистемных услуг отражаются в оценках «экологических отпечатков» стран (Всемирный фонд дикой природы). Если экологические товары могут перемещаться, то экологические услуги не перемещаются и привязаны к экосистемам.

В международных экономических отношениях появились как бы три вида валют — деньги, технологии и экологические товары и услуги. Неспособность традиционных рынков обеспечить адекватный обмен экосистемных услуг на производимые человеком блага и деньги, вызывает формирование принципиально новых способов и объектов торговли. Такой нетрадиционный рынок заложен соглашением о торговле квотами на выбросы углекислого газа и связывание углерода путем содействия лесовосстановлению (Киотский протокол).

Даже из вышеизложенного следует целесообразность более тщательного изучения и разработки практических международных мер по обороту экосистемными услугами в рамках решений Йоханнесбургской конференции о борьбе с бедностью, неравноправным положением экологических доноров и потребителей ресурсов живой природы и биоразнообразия, обменах «долги на устойчивое развитие».

Возникают 4 группы вопросов:

1. понятие глобальных экологических услуг (их содержание, классификация),
2. права собственности на экосистемные блага (продукты и услуги),
3. экономическая оценка экосистемных услуг,
4. оборот экосистемных услуг.

1. Понятие глобальных экологических услуг и их содержание (с упором на классификацию)

В качестве исходной можно использовать при обсуждении классификацию, предложенную Институтом мировых ресурсов (США) — см. Приложение 1.

Эта классификация имеет довольно общий (если не сказать, академический) характер и, как кажется, требует конкретизации для применения на практике. Кроме того, помимо чисто природных экослужб, всегда присутствует — и об этом сейчас много говорится, включая Йоханнесбургский форум — опыт местных народов и населения по использованию живых природных ресурсов и биоразнообразия для жизнеобеспечения людей. Следует учесть наличие генных банков.

Можно классификацию построить на основе ценностей экосистемных продуктов и услуг (рыночная, прямая, косвенная, отложенная, сущностная и др.). Киотский протокол искусственно ограничивает ценность экосистемных услуг во времени (1990 г.), только новые (после 1990 г.) лесопосадки. Классификация по вкладу в поддержание устойчивости биосферы Земли или экосистемы региона. Можно также рассмотреть экосистемные услуги, важные на национальном уровне и сохраняемые на этом же уровне, а также национальные экосистемные услуги международного и глобального характера, к которым следует относиться соответствующим образом.

Классификация должна способствовать определению прав собственности на экологические продукты (товары) и услуги, а также их ценности.

2. Определение прав собственности на экологические блага (goods, commodities, services)

Обозначить некоторые возможные подходы — экосистемный, территориальный, административный, с привязкой к собственности земельного участка, водоема, прибрежного водного участка, леса, использования местообитания и т.д. Попробовать выявить определенные параллели с интеллектуальной собственностью, особенно это касается использования опыта местного населения (см. Приложение 2). Защита прав местного населения на знания и практический опыт по использованию биоразнообразия. Имеется несколько подходов: суверенная или частная собственность (государства или собственность субъектов — чьи права учитывать?). Киотский протокол остановился на суверенной собственности для учета как глобальных услуг в целом, так и экологических услуг и их содержания.

3. Оценка экологических услуг и продукции

Обсудить оценку в физических и стоимостных показателях. Одна из публикаций дает ценность глобальных экоуслуг, равной 1,1 глобального ВВП в 1990-х годах (<http://csf.colorado.edu/isee/ecovalue/proceedings/index.html#5>). Насколько это реально? Каков объем торговли экосистемными товарами и услугами можно ожидать? (см. Приложение 3) Какую из имеющихся методологий оценки экоуслуг следует взять за основу — систему эколого-экономического учета «экологические следы», полную экономическую стоимость.

4. Механизмы оборота экосистемных услуг и товаров

Обмен экосистемных услуг на технологии, обмены «долги на экоуслуги», продажа экоуслуг и товаров. Объем торговли можно грубо

определить по немногим имеющимся публикациям (см. Приложение 3). Три новые валюты — деньги, технологии, экоуслуги (товары). Торговля правами на биоисследовательскую деятельность? Санкции за экопиратство? Роль ЮНЕП и ВТО? Нужно ли разрабатывать конвенцию по экопродукции и экоуслугам? Сейчас торговля экосистемной «продукцией» регулируется только Конвенцией по торговле редкими и исчезающими видами (CITES). А в отношении экосистемных услуг — в какой-то мере Киотский протокол. Конвенция по биоразнообразию, в которой не обсуждаются данные вопросы, имеет отношение к ним. В то же время фармацевтические и парфюмерные компании пользуются, как правило, растениями и животными, не затронутыми в указанной конвенции. Пока в таких случаях некоторые развивающиеся страны заключают отдельные соглашения с компаниями по биоисследовательской деятельности и участию в прибыли от произведенной продукции, использующей биоразнообразие данной страны. Достаточно ли имеющегося механизма или нужна отдельная конвенция? А как быть с другими экоуслугами и продуктами, которые еще не имеют рынка, являются важными для жизнеобеспечения людей и перехода к устойчивому развитию. Может быть, в таблицу по таксономии экопродукции и услуг ввести еще одну колонку, где указать, какими механизмами регулируются обмены каждым видом экопродукции и услуг?

При достижении определенного соглашения между заинтересованными субъектами международного права станет возможной рыночная оптимизация платежей за сохранение естественных экосистем. Например, некоторые страны, утратившие свою природу для экономического развития, смогут вкладывать средства в восстановление живой природы не на своей территории, а заключая контракты с теми странами, где эквивалентное приращение площади, биомассы, продуктивности и разнообразия природных экосистем обходится дешевле. Суммы подобных контрактов будут засчитываться как вклад в поддержание биосферной устойчивости, а уровень цен на единицу экосистемных услуг даст искомую экономическую оценку. Реален ли такой подход? Какие еще новые идеи можно прогенерировать? Интересно, что европейские страны не пошли по пути выдвигания требований компенсации ущерба своим экосистемам от кислотных дождей соседних стран, хотя и были составлены межстрановые таблицы, указывающие воздействие источников кислотных осадков из одних стран на другие.

Заключение

Изложенные выше позиции являются предварительными и скорее приглашением читателем предложить свои подходы к инновационным механизмам экосистемного управления.

Литература

1. Учет и социально-экономическая оценка природных ресурсов. Мин-природы РФ. - М. НУМЦ Минприроды России. - 1996. - 284 с.
2. Перелет Р.А. Экономика биоразнообразия. В кн. «Социально-экономические и правовые основы сохранения биоразнообразия». Колл. авторов. М.: Изд-во Научного и учебно-методического центра, 2002, сс.199-326.
<http://www.biodat.ru/doc/gef/book43.html>
3. Сохранение биоразнообразия и защита экосистем. Стратегия охраны природы в ННГ. Вспомогательный документ о биоразнообразии. ЮНЕП – Региональное бюро для Европы. 18 с.
<http://www.kyiv-2003.info/discussion/nis-str-fin-dec2-ed-rus.doc>
4. Перелет Р.А., Фоменко Г.А. Денежная оценка рекреационного лесного ресурса. Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. Вып.6, ВИНТИ, 1998, сс. 121-132.
5. Перелет Р.А., Фоменко Г.А. Основы комплексной системы эколого-экономического учета природных ресурсов // Информационный бюллетень ГИС-Ассоциации. – 1999. - № 4(21). С. 26-27. [http://www.gisa.gubkin.ru/gis_serv/our_publ/inf_bull/sod4\(21\).htm](http://www.gisa.gubkin.ru/gis_serv/our_publ/inf_bull/sod4(21).htm).
Управление природопользованием для устойчивого развития. НПП “Кадастр”. Ярославль. 1997.
6. Перелет Р.А., Фоменко Г.А.,. Отработка международных подходов к денежной оценке природных ресурсов. На пути к устойчивому развитию России, № 2(6), декабрь 1997, сс.20-22 (0,3 п.л.).
7. Dagmar Lange. Trade in Medicinal and Aromatic Plants: A Financial Instrument for Nature Conservation in Eastern and Southeast Europe? www.bfn.de/09/090203.htm.
8. World Resources 2000-2001 World Resources Institute.
9. <http://www.planetark.org/dailynewsstory.cfm/newsid/17635/newsDate/6-Sep-2002/story>.
10. <http://origin.sundayobserver.lk/2001/08/19/fea15.html>).
11. http://www.wri.org/wri/wr2000/goods_and_services.html).
12. <http://csf.colorado.edu/isee/ecovalue/proceedings/index.html#5>.
13. <http://unstats.un.org/unsd/environment/default.htm>.
14. www.RedefiningProgress.org.
15. www.dtlr.gov.uk/about/economics/pdf/05.pdf.
16. <http://www.grain.org/publications/tk-asia-2002-en.cfm>.

Экосистемные продукты (товары) и услуги

Экосистемы	Товары (Продукция)	Услуги
Агроэкосистемы	<ul style="list-style-type: none"> • Урожай продов. культур • Волокнист. культуры • Урожай генетич. ресурсов 	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержание некоторых функций водосбора (инфильтрация, контроль водн. потоков, частичн. почвозащита) • Хабитат для птиц, опылителей, почвенных организмов, важных для сельского хозяйства • Поглощение атмосферного углерода • Обеспечение занятости
Прибрежные морские экосистемы	<ul style="list-style-type: none"> • Рыба и моллюски • Рыбный корм для животных • Водоросли (для питания и пром. использования) 	<ul style="list-style-type: none"> • Защита от штормов • Место обитания водной и наземной флоры и фауны • Поддержание биоразнообразия • Растворение и переработка отходов • Обеспечение бухт и транспортных путей • Место для обитания людей • Обеспечение занятости • Природные красоты и рекреация
Лесные экосистемы	<ul style="list-style-type: none"> • Древесина • Дрова • Вода для питья и полива • Корм для животных • Продукция деревьев, кроме коммерческой древесины • Продовольствие (мед, грибы, съедобные растения, дичь) • Генетические ресурсы 	<ul style="list-style-type: none"> • Поглощение загрязнителей воздуха, выделение O₂ • Питательные циклы • Поддержание водосборных ф-ций (инфильтрация, очищение, контроль вод, почвостабилизация) • Поддержание биоразнообразия • Поглощение атмосферного CO₂ • Снижать резкие погодные изменения и воздействия • Почвообразование • Занятость • Место обитания людей, растительного и живого мира • Природные красоты и рекреация
Пресноводные экосистемы	<ul style="list-style-type: none"> • Вода для питья и полива • Рыба • Гидроэнергия • Генетические ресурсы 	<ul style="list-style-type: none"> • Демпфирование водных потоков • Растворение и смыв отходов • Циклы для питательных веществ • Поддержание биоразнообразия • Водный хабитат • Транспортные пути • Занятость • Природные красоты и рекреация (туризм)
Луговые экосистемы	<ul style="list-style-type: none"> • Животные (пища, дичь, шкуры, волокна) • Вода для питья и полива • Генетич. ресурсы 	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержание водосборных ф-ций (инфильтрация, очищение, контроль вод, почвостабилизация) • Циклы для питательных веществ • Поддержание биоразнообразия • Поглощение атмосферного CO₂ • Снижение резких погодных изменений и воздействий

Источник: *World Resources 2000-2001* World Resources Institute, http://www.wri.org/wri/wr2000/goods_and_services.html.

Соглашение ГАТТ/ВТО об аспектах права интеллектуальной собственности, относящихся к торговле Статья 27 (неофициальный перевод)

«3. Члены (*Соглашения*) могут также исключить из патентования: (b) растения и животные, не относящихся к микроорганизмам, и особенно биологические процессы для производства растений или животных, не относящихся к небиологическим и микробиологическим процессам. Однако, члены (*Соглашения*) обеспечат защиту разновидностей растений посредством патентов или эффективной *sui generis* (самостоятельной) системы или их комбинацией. Положения этого подпараграфа будут рассмотрены через 4 года после вступления в силу Соглашения ВТО».

Мировая торговля медицинскими и ароматическими растениями

Ежегодно с странах Восточной и Юго-Восточной Европы собирают 30–40 тыс. тонн сухих медицинских трав. В 1990-х гг. ежегодный импорт медицинских а ароматических трав (товарная группа SITC.3 292.4) составил в среднем 400 тыс. т стоимостью около 1,243 млн. долл.

За этот период объемы торговли возросли почти вдвое – с 269 тыс. т в 1991 г. До 500 тыс. т в 1997 г. 85% мирового импорта было связано с всего лишь 12 странами, и 12 стран являлись источником 82% мирового экспорта (см. таблицу).

В целом восточные и юго-восточные страны Европы являются дешевым источником лекарств на основе растений (см. выше). По экспорту средняя цена за 1 т составляла \$ 2078 в 1998 г. или 2/3 европейской экспортной цены (\$ 3225). Более того, эта цифра меньше цены в Германии (\$ 4,632/т) и Франции (\$4,950/т) и всего лишь 1/5 экспортной цены в Швейцарии (\$9,930/т) — самой большой в Европе. В то же время существуют различия между восточными и юго-восточными странами Европы. В 1998 г. стоимость растений, экспортируемой из Польши была наибольшей и составляла \$2605 за 1 т. В отношении экспорта цена Болгарии достигла величины \$2295/т, а Венгрии \$2015/т. Самые низкие цены — \$1535-1540/т — были уплачены за растительные товары, экспортируемые из Турции и Албании.

Большая часть экспорта восточных и юго-восточных стран Европы направляется в Германию. В 1996 г. Германия импортировала более 20 000 т фармацевтических растений из этих стран, что составило 64% общего объема экспорта из этих стран.. Объем импорта в Германию был в 6 раз больше, чем Франции и Италии и в 10 раз – чем из Испании.

Источник: Dagmar Lange. Trade in Medicinal and Aromatic Plants: A Financial Instrument for Nature Conservation in Eastern and Southeast Europe? www.bfn.de/09/090203.htm

Таблица: 12 ведущих стран, импортирующих и экспортирующих медицинские и ароматические растения - по классификации "фармацевтические растения" (СИТС.3: 292.4 = группа товаров HS 1211). Страны расположены в убывающем порядке по объему торговли (1991-1998 гг.) Европейские страны выделены серым фоном. Источник: UNCTAD COMTRADE database, United Nation Statistic Division, New York.

Страна импортер	Объем [т]	Стоимость [тыс.долл. США]	Страна экспортер	Объем [т]	Стоимость [тыс.долл. США]
Гонконг	73,650	314,000	Китай	139,750	298,650
Япония	56,750	146,650	Индия	36,750	57,400
США	56,000	133,350	Германия	15,050	72,400
Германия	45,850	113,900	США	11,950	114,450
Корея (Респ.)	31,400	52,550	Чили	11,850	29,100
Франция	20,800	50,400	Египет	11,350	13,700
Китай	12,400	41,750	Сингапур	11,250	59,850
Италия	11,450	42,250	Мексика	10,600	10,050
Пакистан	11,350	11,850	Болгария	10,150	14,850
Испания	8,600	27,450	Пакистан	8,100	5,300
Великобритания	7,600	25,550	Албания	7,350	14,050
Сингапур	6,550	55,500	Марокко	7,250	13,200
Итого	342,550	1,015,200	Итого	281,550	643,200

*Раковецкая Л.И.,
кандидат географических наук,
ведущий научный сотрудник
географического факультета МГУ*

Географические аспекты взаимодействия природно-хозяйственных агроэкосистем и рациональное природопользование

На современном этапе необходимым условием выхода АПК России из кризиса является усиление инновационной активности на всех уровнях управления, вплоть до разработки инновационной стратегии развития отдельных сельскохозяйственных предприятий и других сельхозпроизводителей. Важно использовать все научные достижения в области аграрной науки, как отечественной, так и зарубежной.

Это могут быть разные направления инновационной деятельности, но важнейшими из них являются «адаптивные» методы ведения сельскохозяйственного производства в целях максимального исполь-

зования природно-ресурсного потенциала страны и решения эколого-экономических проблем.

С начала 90-х гг. инвестиции в АПК сократились в 20 раз. Привлечению инвестиций в АПК мешает институциональная нестабильность и высокая степень риска в производстве.

Непривлекательность аграрной экономики для кредитных организаций обусловлена многими как объективными, так и субъективными факторами. Неустойчивое развитие сельского хозяйства привело к тому, что сельскохозяйственные предприятия стали объектом повышенного риска, зависящие как от природных, так и от социально-экономических факторов.

Но не всегда объективно оцениваются финансовые возможности сельских территорий. Сельская местность изначально обладает большими потенциальными ресурсами как «природного» капитала, так и «материального»: основные производственные фонды, производственная и социальная инфраструктура и др. Значителен демографический, культурно-исторический, этнический и трудовой потенциал сельского населения.

Одной из основных проблем сельской местности является отсутствие механизма регулирования финансовых потоков. Средства, полученные от реализации произведенной продукции, перераспределяются и концентрируются, в основном, вне сельскохозяйственного производства (бартерный обмен, взаимозачет и др. формы).

Наряду с этим в отдельных регионах страны имеется опыт активного инвестирования сельского хозяйства полупромышленными предприятиями, такими как птицефабрики, откормочные хозяйства, свинокомплексы, а также предприятия пищевой промышленности, которые заинтересованы в создании устойчивой «сырьевой базы».

Аграрная реформа создала основу для развития малого предпринимательства в сельской местности. Меняется структура сельскохозяйственного производства в сторону уменьшения доли крупных сельскохозяйственных предприятий и роста малых предприятий и хозяйств населения.

К области малого предпринимательства относятся 270 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств, 16 млн. личных подсобных хозяйств (ЛПХ) населения и более 13 тыс. малых сельскохозяйственных предприятий (в т.ч. кооперативы, товарищества на вере и др.)

Более активная инвестиционная поддержка малому предпринимательству в сельской местности способствовала бы формированию здесь рыночной инфраструктуры. Но формирующийся рынок финансовых услуг практически не затронул большую часть сельской местности.

Разработка региональных программ развития сельской местности может стать реальной основой для активизации инвестиционной деятельности как в сельскохозяйственном производстве, так и в несельскохозяйственных ее структурах.

Для этого необходимо провести комплексную социально-экономическую оценку особенностей организации территории, в том числе с точки зрения перспектив ее развития, что особенно важно для привлечения инвесторов.

Сельская местность как сложная геосистема, является предметом междисциплинарных исследований разных научных школ.

На современном этапе наблюдается активный процесс экологизации многих областей науки в целях совместимости производственной деятельности с организованностью биосферы и ее законами саморегуляции и самовосстановления. В качестве особых природных комплексов биосферы можно выделить сельскохозяйственные, или «агроэкосистемы». В сельском хозяйстве, где производство связано с живыми, саморазвивающимися организмами, особенно важно использовать способность природных систем к саморегуляции и самовосстановлению.

На современном этапе проблемы взаимодействия природно-хозяйственных агроэкосистем значительно усложняются и обостряются.

Изучение функционирования и особенностей развития природно-хозяйственных систем является важным направлением комплексных географических исследований в решении проблемы рационального природопользования.

Такие исследования особенно необходимы при решении проблемы оптимального использования природного потенциала территории сельской местности. Комплексная оценка природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственной территории регионов России необходима при решении важной проблемы оптимального, экономически и экологически целесообразного уровня интенсивности производства. Методологические и методические вопросы эколого-экономической оценки природно-сельскохозяйственных ресурсов в настоящее время разработаны недостаточно.

Экологические оценки существующих сельскохозяйственных типов использования земель не получили широкого развития. Слабо разработана и методика комплексной эколого-географической оценки воздействия современного сельского хозяйства на отдельные типы природной среды. Проблема оптимального уровня интенсивности сельскохозяйственного производства не может быть решена без комплексной географической оценки территории с точки зрения ее устойчивости к особенностям хозяйственного воздействия. Концепция устойчивости агроэкосистем основывается на необходимости оптимального использования природных агроландшафтов.

Поэтому проблема поддержания экологического равновесия стала приоритетной в выборе способов сельскохозяйственного использования земель.

Во взаимоотношениях природных и хозяйственных систем должен быть положен принцип эколого-экономической сбалансирован-

ности масштабов производственной деятельности и устойчивости природных агроландшафтов. При оценке природно-хозяйственных систем важно определить степень устойчивости ландшафтов к разным видам антропогенной нагрузки. Часто антропогенные нагрузки значительно превышают границы самовосстановительных возможностей и потенциала устойчивости агросистем.

Ввиду сложности взаимообусловленных связей сельскохозяйственного производства и природной среды необходим поиск дополнительных методик исследований, основанных на экологических приоритетах.

Поскольку природа и общество находятся в непрерывно меняющемся взаимодействии, сложно найти чисто экологические критерии, так как они будут меняться на разных этапах интенсификации производства.

Важным является изучение и систематизация основных производственных типов сельскохозяйственных предприятий по степени, характеру и интенсивности их воздействия на компоненты природной среды, учет экологической специфики каждого типа хозяйства, так как специализированные предприятия многих производственных типов имеют тенденцию к территориальной концентрации в местах потребления их продукции в пригородных зонах.

Изучение воздействия каждого производственного типа с учетом всех звеньев технологической цепи на отдельные факторы природной среды позволит подойти к оценке и прогнозу экологической ситуации в разных типах ландшафтов. Наряду с этим необходима оценка природно-ресурсного потенциала отдельных типов ландшафтов с точки зрения их неодинаковой устойчивости к воздействиям интенсивного сельского хозяйства.

Экологическая оценка сельскохозяйственной территории должна проводиться на основе изучения особенностей современного использования земель и уровней интенсивности отдельных применяемых технологий. Такой подход необходим для максимального использования естественных механизмов устойчивости, самовоспроизводимости и продуктивности агроэкосистем, при выборе уровня интенсивности производства.

Применение существующих систем использования сельскохозяйственных земель без учета ландшафтных особенностей территории приводит к обострению экологических проблем.

В зависимости от характера и направлений интенсификации сельского хозяйства меняется степень воздействия на отдельные типы ландшафтов.

До аграрной реформы начала 90-х гг. в сельском хозяйстве России господствовала затратная система интенсификации с химико-технологической направленностью.

Необходимо расширять междисциплинарные научные исследо-

вания для разработки региональных научно-обоснованных рекомендаций по рациональному природопользованию. Мировая практика показывает, что обострение экологических проблем приводит к поискам новых направлений сельскохозяйственной деятельности.

В качестве альтернативы химико-техногенной интенсификации в развитых странах мира ведутся разработки адаптивных систем земледелия и животноводства, с минимальным техногенным воздействием. Переход к адаптивной интенсификации сельскохозяйственного производства предполагает максимальное использование природного и самовосстановительного потенциала агроэкосистем.

Строго адаптированное к местным ландшафтным условиям земледелие и животноводство может быть не только экологически менее опасным, но и рентабельным. Таким образом, необходима разработка государственной долговременной стратегической программы эколого-экономического развития сельского хозяйства.

Комплексные географические исследования должны быть направлены на создание оптимальных саморегулирующихся и самовосстанавливающихся моделей природно-хозяйственных систем. Такие модели взаимодействия предполагают системное понимание проблемы единства общества и природной среды, находящихся в функциональной взаимосвязи. Целостность этой системы является основой ее формирования и устойчивости.

Литература

1. Раковецкая Л.И. Эколого-географические проблемы сельскохозяйственного производства // Экономические, социально-политические и экологические исследования геосистем. Саранск – 1997.
2. Романенко Г.А., Комов Н.В., Тютюнников А.И. Земельные ресурсы России, эффективность их использования. М. – 1996.

II. Механизмы стимулирования инноваций

Фоменко М.А.,
кандидат географических наук,
начальник отдела экологических программ
НПП «Кадастр» МГР России,
Михайлова А.В.,
научный сотрудник
НПП «Кадастр» МГР России

Природный (экологический) бюджет — инновационный механизм управления рациональным природопользованием и охраной окружающей среды

В последние годы при организации управления в сфере природопользования и охраны окружающей среды все большее внимание стало уделяться следованию принципам устойчивого развития. Без этого экономический рост сопровождается деградацией природных систем, снижением образовательного уровня населения, неэффективностью общественных институтов, что приводит к ухудшению социально-экономического положения территорий, а также снижению их инвестиционной привлекательности. Стимулирование инновационной активности выступает сегодня необходимым условием организации эффективной системы территориального природоресурсного управления. Именно инновационный подход, положенный в основу природоохранного и природоресурсного управления, позволяет привлекать дополнительные инвестиции в этот сектор, увеличивать доход от комплексного использования природного капитала, минимизируя при этом издержки, а также способствует профилактике и предотвращению истощения основных природных ресурсов. В этом направлении особый интерес представляют разработка и внедрение в государственное управление инновационных механизмов рационального природопользования и охраны окружающей среды, одним из которых является природный (экологический) бюджет территорий и поселений, широко распространяемый в последние годы в странах Евросоюза.

Природный (экологический) бюджет начал активно развиваться с середины 1980-х годов в Германии, в том числе в Восточных Землях. Первый опыт по включению природного (экологического) бюджета

та в практику управленческой деятельности был получен в 1999 г. в трех городах Германии (Дрезден, Хайдельбер и Бьелефельд) и одном муниципальном округе (Нортхаузен). В России разработку этого направления НПП «Кадастр» МПР России ведет начиная с 2000 года. За это время при поддержке Министерства природных ресурсов Российской Федерации, региональных и местных органов власти выполнены научные исследования в этом направлении и получены конкретные практические результаты в ряде муниципальных образований России (г. Междуреченск Кемеровской области, Первомайский муниципальный округ Ярославской области).

Именно природный бюджет сегодня можно рассматривать как один из важнейших инновационных механизмов, позволяющих, с одной стороны, ориентировать инновационный процесс в направлении повышения устойчивости развития территорий, с другой — показать инвесторам направления деятельности с минимальными инвестиционными рисками.

С этой точки зрения представляет интерес процедура бюджетного процесса, прежде всего, в аспекте ее политических возможностей — инструменты активизации политических сил, включая согласование интересов различных групп общества и координацию совместных усилий для решения проблем, а также организационные принципы могут быть успешно заимствованы в составе природного бюджета территории (рисунок 1).

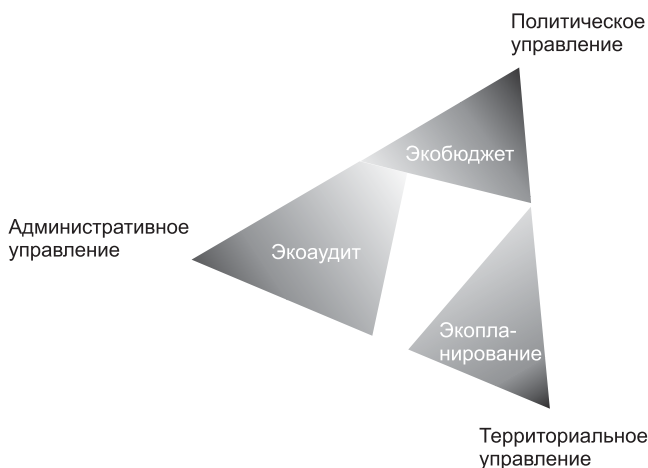


Рисунок 1 — Механизм природного (экологического) бюджета в системе управления территорияй

Источник: материалы Международного Совета местных инициатив по окружающей среде (ICLEI), 1998

Основная идея природного бюджета состоит в том, чтобы, по аналогии с финансовым бюджетом, (1) использовать физические и денежные показатели, характеризующие уровень допустимого потребления природного капитала (в аспекте негативного воздействия на окружающую среду и изъятия природных ресурсов) и соответствующие принципам устойчивого развития территории, (2) выявить и оценить баланс между потреблением природных ресурсов в результате социально-экономического развития и доходами от такого потребления. Стандартная демократическая процедура принятия и осуществления природного бюджета позволяет консолидировать усилия в природоресурсной сфере законодательной (представительной) и исполнительной ветвей власти, общественности. Счета экологического бюджета становятся предметом общественно-политического обсуждения и таким образом включаются в выбор приоритетов развития и непосредственно влияют на инновационную политику на территории.

Цикл природного бюджета включает в себя ряд последовательных процедур: составление проекта природного (экологического) бюджета, рассмотрение и утверждение природного бюджета, исполнение природного бюджета, отчетность об исполнении природного бюджета, которые можно представить в виде блок-схемы (рисунок 2).



Рисунок 2 — Процедуры природного (экологического) бюджета

Основное содержание природного (экологического) бюджета составляют показатели. Они соответствуют принципам устойчивого развития и отражают эффективность использования природного капитала территории (соотношение имеющихся ресурсов с темпами их потребления). Показатели природного бюджета являются индикаторами напряженности существующих на территории проблем в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды и выступают важнейшим средством контроля в достижении приоритетных целей природопользования. Именно они предоставляют специалистам законодательной и исполнительной власти, общественным организациям информацию для принятия совместных решений по снижению напряженности проблем. Такие показатели делают более прозрачной территориальную политику, повышают доступность сведений о текущей ситуации, тенденциях развития и позволяют осуществлять связь власти с населением, демонстрировать достижения и проблемы. Тем самым они становятся средством достижения соглашения между различными группами интересов, позволяют дать оценку действующим и намечаемым проектам.

* * *

Таким образом, проведенные исследования и выполненные работы подтверждают высокую актуальность природного бюджета как инновационного механизма территориального управления, которая объясняется следующим.

Во-первых, ресурсный характер экономики, большое количество «грязных» производств влечет угрозу локальной истощимости (количественной и качественной) природных ресурсов и ухудшения состояния окружающей среды. Следовательно, проблемы своевременного выявления угрозы истощимости, контроля за потреблением природного капитала территории крайне актуальны. Требуется и повышение общественно-политического внимания к этим вопросам. Именно механизм природного (экологического) бюджета позволяет оценивать характер различных видов природопользования, а также выявлять и конкретизировать направления повышения доходов от использования природных активов (капитала) территории.

Во-вторых, механизм природного бюджета позволяет существенно повысить эффективность деятельности законодательной власти в сфере природопользования и охраны окружающей среды, повысить вовлеченность депутатов в принятие решений по использованию природного капитала территории. Процедура природного (экологического) бюджета, предусматривающая вынесение показателей использования природного капитала (активов) территории на обсуждение законодательного органа, а также утверждение этих показателей в виде нормативных документов создает условия для комплексного рассмотрения и решения проблем в области охраны окружающей среды и ра-

ционального использования природных ресурсов, для активизации разработки и внедрения в управление экономических механизмов решения природоресурсных проблем.

В-третьих, экологический бюджет является механизмом формирования гражданского общества, слабость которого в России составляет одну из основных проблем современного системного кризиса развития. Решение этой проблемы особенно актуально в настоящее время, когда в условиях значительного неравенства различные социальные группы имеют разный доступ к ресурсам развития (включая природные активы): экологические ущербы в наибольшей степени испытывают малоимущие, социально незащищенные слои населения. В этом направлении механизм природного (экологического) бюджета предоставляет каждому жителю возможность участвовать в принятии решений по использованию природного капитала территории через демократически избранные органы законодательной власти.

В-четвертых, природный (экологический) бюджет является механизмом непосредственной институционализации показателей устойчивого развития территории, применение которого позволяет повысить эффективность комплексного природоресурсного управления, создает условия для привлечения инвестиций в сектор рационального природопользования и охраны окружающей среды и повышает устойчивость развития территории.

Литература

1. Бобылев С.Н. Анализ подходов к определению индикаторов устойчивого развития (включая эффективное использование природного капитала), сложившихся в международной и отечественной практике (национальный и региональные аспекты). 2002.
2. Диксон Дж., Бэкес Ж., Гамильтон К., Кант А., Латц Э., Педжиола С., Хи Ж. Новый взгляд на богатство народов. Индикаторы экологически устойчивого развития / Перевод с англ. В.Н. Сидоренко, Т.А. Глушко. М.: Институт социально-экономических и производственно экологических проблем инвестирования, 2000. С. 11.
3. Инновационные механизмы в природопользовании: городской природный (экологический) бюджет. Доклад. / Г.А. Фоменко и др. Ярославль: НПП «Кадастр», 2002. 76 с.
4. Обоснование целесообразности разработки природного бюджета города Ярославля. Ярославль: НПП «Кадастр». 2001. 89 с.
5. Разработка показателей устойчивого эколого-социально-экономического развития г. Ярославля. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 142 с.
6. Рекомендации по применению механизма бюджетного регулирования (экологический бюджет) как важнейшего инструмента нормативного правового обеспечения государственного управления рациональным природопользованием и охраной окружающей среды на разных

уровнях территориальной организации (первая редакция). / Ярославль: НПП «Кадастр», 2001. 193 с.

7. Разработка нормативного правового обеспечения государственно-го управления в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды на основе механизма экологического бюджета (книги 1 и 2) / Ярославль: НПП «Кадастр», 2002, 167 с.

*Лошадкин К.А.,
кандидат географических наук,
начальник отдела оценок и инвестиционных
проектов НПП «Кадастр» МПР России*

Система комплексного эколого-экономического учета как механизм анализа эффективности управления природопользованием

Опыт управления природопользованием последнего десятилетия 20-го века позволяет отметить, что в контексте общей стратегии развития эффективность природно-ресурсной политики является одним из ключевых факторов его устойчивости и в значительной мере определяется методами государственного регулирования в этой сфере. Исследования и разработки международных организаций (ООН, Всемирный Банк и др.) по вопросам комплексного развития показывают, что необходимым условием государственного регулирования, определения и выбора приоритетных направлений природно-ресурсной политики с учетом интересов локальных и региональных сообществ является комплексная оценка и анализ природных ресурсов с точки зрения доходности и рациональности их использования для конкретных территорий.

Многие компоненты природного капитала, в случае их истощения, практически не поддаются восстановлению в первоначальном виде (например, атмосферный воздух, ландшафты, экосистемы и т.п.), и поэтому их потеря не может быть компенсирована увеличением других составляющих капитала территории (трудовые ресурсы, здания, сооружения и т.п.) за счет соответствующих инвестиций. Поскольку такие ресурсы являются жизненно важными для осуществления любой деятельности человека, их истощение существенно снижает инвестиционную и инновационную привлекательность территории. Для инвесторов повышаются риски непрогнозируемого увеличения экологических, социальных и финансовых издержек, а для территории – снижается поток внешних инвестиций.

Поэтому при формировании стратегий государственного регулирования в сфере природопользования необходимо применение такой системы анализа природного капитала, которая позволяла бы *своевременно диагностировать и предотвращать сценарии развития территории, обостряющие угрозу истощения ее природных запасов и других компонентов капитала устойчивости*. Анализ и совершенствование территориальной системы управления природопользованием должны быть нацелены на блокирование убыточных и стимулирование выгодных для территории способов использования местных природных ресурсов.

Решению этих задач в наибольшей степени соответствует система комплексного эколого-экономического учета (СЭЭУ), разработанная под эгидой ООН, элементы которой были апробированы НПП «Кадастр» МПР России в 1998–2002 годах на территориях Ярославской, Рязанской, Томской, Калужской, Кемеровской, Саратовской, Калининградской, Пермской и Костромской областей, Республик Карелия и Бурятия. Так, анализ эффективности бытового водоснабжения населения в Ярославской области на основе матрицы СЭЭУ (таблица) позволил комплексно оценить основные экономические и экологические тенденции в этой сфере:

- бытовое водоснабжение населения носит глубоко убыточный характер; отношение чистой добавленной стоимости (**32,26** млрд. руб.) к себестоимости услуг водоснабжения (**123,4** млрд. руб.) составляет 26%;
- платежи за водоснабжения (**13,2** млрд. руб.) плюс бюджетные дотации в этой сфере (**36,67** млрд. руб.) почти вдвое меньше расходов домашних хозяйств на улучшение качества водоснабжения (**83** млрд. руб.), осуществляемых в другие сектора производства. Для отрасли бытового водоснабжения населения эта сумма, по сути, характеризует потерянные доходы;
- истощение запасов питьевой воды за год составило **2,91** млрд. руб. или 14% от общей величины амортизации основных фондов бытового водоснабжения (**20,21** млрд. руб.). Величина истощения водных запасов питьевого качества снижает на 9% чистую добавленную стоимость (**32,26** млрд. руб.), что означает снижение устойчивого дохода для территории.

Полученные результаты свидетельствуют о низкой экономической и экологической эффективности бытового водоснабжения населения. Сложившаяся в регионе система управления способствует не только убыточности услуг водоснабжения, но и увеличению истощения запасов водных ресурсов питьевого качества. В этих условиях привлечение инвестиций в сферу бытового водоснабжения крайне затруднительно.

Для определения направлений повышения инвестиционной привлекательности сектора бытового водоснабжения необходим комп-

Таблица
Бытовое водоснабжение населения в составе региональной матрицы СЭУ для Ярославской области за 1996 год, млрд.руб. (в ценах 1996 года)

	Внутренне произведено отраслей		Конечное потребление			Произведенные активы		Непроданные водные активы	Всего использовано
	Коммунальное водоснабжение	Прочее производство	Индивидуальное водоснабжение	Прочее потребление	Коллективное потребление	Коммунальное водоснабжение	Прочие отрасли		
Запасы на начало года						888	143011	16406,5	
Потребление продукции: коммунального водоснабжения прочих отраслей	123,4	89,33	13,2		36,67	19,06			175,87
Потребление основных активов	20,21	15785,27	83*	8808,8	2605,73	-17,3	4689	-2,91	32400,13
Чистая добавленная стоимость	32,26	2692,1							
Валовой объем производства: в коммунальном водоснабжении в прочих отраслях	161,97	0							
Запасы на конец года	13,9	32400,13				870,7	144987,7	16403,6	

■ - показатели коммунального водоснабжения.

* - значение рассчитано с использованием данных о доходах населения области и их влияния на уровень превентивных расходов. Источник: Лошадкин, 2001.

лексный анализ использования природного капитала в целом, результаты которого позволят выявить наиболее доходные виды природных ресурсов и направления их использования, а также те проблемы природопользования решение которых связано с дополнительной финансовой поддержкой.

В целом, опыт применения в регионах России таких важнейших эколого-экономических показателей устойчивости как истощение природного капитала, доходность его использования, а также учета влияния этих двух факторов на макроэкономические критерии развития, позволяют рассматривать *СЭУ как полезный механизм анализа управления природопользованием в аспекте устойчивого развития территории* по следующим направлениям.

1. Совершенствование информационного обеспечения процессов управления природным капиталом с целью осуществления его эффективного, неистощительного использования. При этом информационное обеспечение должно быть ориентировано на решение территориальными органами управления следующих комплексных задач:

- разработка маркетинговых стратегий развития территории по привлечению инвестиций в сферу природопользования на основе принципов устойчивого развития;
- выявление инвестиционно привлекательных (реально или потенциально) видов природных ресурсов и наиболее выгодных для территории технологий их использования;
- своевременная оценка и минимизация рисков истощения запасов природных ресурсов путем выявления и предотвращения реализации на территории ресурсорасточительных, экологически и экономически невыгодных для нее инвестиционных проектов;
- выявление и оценка природных ресурсов, по которым уже наблюдается истощение запасов, и разработка мер по предотвращению его негативных экономических и социальных последствий для территории.

2. Совершенствование сложившихся на территории организационных и управленческих структур в сфере природопользования на основе эколого-экономических результатов их деятельности. Практическое применение СЭУ для оценки эффективности территориального управления природопользованием позволяет *выявить и оценить не только экологические, но и социально-экономические последствия конкретных управленческих воздействий*, а значит определить направления улучшения организационных условий рационального природопользования и формирования благоприятной инвестиционной среды в природно-ресурсном комплексе.

3. Комплексная оценка экологической и экономической эффективности проектируемых и действующих на территории технологий (в том числе инновационных) использования природного капитала и раз-

работка мер по их совершенствованию с точки зрения:

- увеличения доходов от использования конкретных видов природных ресурсов;
- сохранения объемов и качества запасов природных ресурсов с целью обеспечения доходов от их использования в будущем.

Применение территориальными органами управления природопользованием методологии СЭЭУ позволяет комплексно (во взаимосвязке экономической и экологической составляющих) подойти к выбору наиболее оптимальных для территории направлений и технологий природопользования, а также необходимых политических мер по обеспечению их стимулирования и развития.

* * *

Таким образом, методология СЭЭУ позволяет анализировать и совершенствовать природно-ресурсный менеджмент с точки зрения постановки задач и выбора методов управления в целях улучшения организационных условий природопользования, повышения его экономической и экологической эффективности, сохранения и рационального использования природного капитала территории.

Литература

1. Лошадкин К.А. Водоснабжение сельского населения в условиях трансформации геоэкономического пространства. – Ярославль: НПП «Кадастр», 2001. – 161 с.

2. Маркандия А., Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Перелет Р.А., Лошадкин К.А. Учет природных ресурсов в России: практические исследования по Ярославской области / НПП «Кадастр» Госкомэкологии России. Ярославль, 1999.

3. Фоменко Г.А., Фоменко М. А., Лошадкин К.А. Эколого-экономический учет в региональном управлении (на примере Ярославской области)//Материалы XVI сессии экономико-географической секции Международной академии регионального развития. – М.: ИГ РАН, 1999. – с. 187–190.

4. Integrated Environmental and Economic Accounting. Department for Economic and Social Information and Policy Analysis — Statistical Division. UN, New York, 1993.

5. Integrated environmental and economic accounting. An operational manual / Studies in Methods, Series F № 78. Handbook of National Accounting. United Nations / New York, 2000.

Перелет Р.А.,
кандидат экономических наук,
академик Российской экологической академии,
ведущий научный сотрудник
Института системного анализа РАН

Социально-экономические инновационные механизмы устойчивого управления экосистемными ресурсами и услугами

Введение

Устойчивое (неистощительное) управление возобновимыми природными ресурсами является важной предпосылкой перехода экономики и общества к устойчивому развитию. Об этом говорилось на Всемирном саммите по устойчивому развитию, состоявшемуся в сентябре 2002 г. в столице Южноафриканского Союза г. Йоханнесбурге.

В данной работе рассматриваются в постановочном плане новые социально-экономические подходы к управлению экосистемными ресурсами и услугам на примере водных ресурсов и экологических услуг.

Управление водными ресурсами часто связывают с чисто гидрологическими аспектами — от вопросов водоснабжения питьевой водой до изменения направления течения вод рек. Экосистемный подход к управлению речными и другими водными системами пока не получил широкого развития. Даже бассейновый подход к управлению водными ресурсами больше связан с гидрологическими, а не экосистемными аспектами. Уже несколько десятилетий мы пьем «неживую» воду, которая прошла хлорирование, фторирование и другие виды химической и другой очистки. Экзотическими воспринимаются высказывания, что когда-то раньше воду пили прямо из поверхностных источников — рек и озер, а сейчас все еще можно, не опасаясь за свое здоровье, пить байкальскую воду.

В дорыночную пору природные ресурсы считались общими («общенародными»), безграничными и бесплатными. Развитие рыночных отношений в России пришлось на время, когда запасы многих природных ресурсов стали явно ограниченными или дефицитными, их стоимость (ценность) отнюдь не определяется только вложенным трудом в их добычу, а приватизация земли устранила ее общенародность. В области управления природными ресурсами большое значение стали иметь: правовые аспекты собственности, экономические вопросы их стоимости и институциональные механизмы их оборота.

В этой связи стали актуальными такие вопросы: является

пользование питьевой водой одним из фундаментальных прав человека? Если да, то тогда питьевая вода должна предоставляться бесплатно для удовлетворения основных нужд. Если вода является рыночным товаром, то тогда как быть с правом на бесплатный доступ к ней? Каковы должны быть механизмы взаимоотношения государственных и частных структур в водоснабжении населения? В более широком аспекте экосистемных услуг — должны ли способности экосистем одной страны поглощать или перерабатывать, например, неблагоприятные выбросы в атмосферу зарубежной промышленной деятельности («экосистемные услуги»), соответствующим образом компенсироваться международным сообществом? Как регулировать торговлю экосистемными ресурсами (продуктами, товарами), например, медицинскими и ароматическими растениями и какие правовые и экономические механизмы должны быть задействованы? Могут ли быть экологические права собственности подобны интеллектуальным правам собственности?

В данной работе будут рассмотрены, еще раз следует подчеркнуть, — в постановочном плане, все три аспекта в отношении отдельно выделенного водного ресурса и общие подходы к экосистемным ресурсам и услугам.

Вода — право человека или рыночный товар?

Изложенный ниже анализ международной ситуации с водными ресурсами, связанной с ними приватизацией, введением права на воду как одного из важнейших прав человека, оценкой ценности воды, необходимостью разработки национальной стратегии питьевой воды, учитывающей последние требования Конвенции по экономическим, социальным и культурным правам сделан с целью внести вклад в совершенствование российской правовой и экономической системы водопользования и эффективной реализации жилищно-коммунальной реформы при развитии рыночных отношений.

Международный год питьевой воды – 2003 г.

12 декабря 2002 г. в здании ООН в Нью-Йорке состоялась торжественная церемония открытия Международного года питьевой воды.

Сейчас четверо из каждых десяти людей на планете живут в регионах с дефицитом воды. Полагают, что к 2025 году две третьих населения мира – или 5,5 млрд. чел. будут жить в странах, испытывающих недостаток в воде. Для того, чтобы обратить внимание на эту проблему, генеральная ассамблея ООН объявила 2003-й год Международным годом питьевой воды. Предложение о проведении такой акции было сделано в ООН Таджикистаном. 22 марта 2003 г. — Всемирный день воды в трех японских городах — Киото, Осака и Шига — откроется третий Всемирный водный форум, состоится конференция министров и состоится презентация доклада ООН о развитии мировых водных ресурсов.

Генеральный секретарь ООН Кофи Аннан подчеркнул, что «отсутствие доступа к воде для питья, гигиены и обеспечения продовольственной безопасности несет громадные страдания более чем одному миллиарду членов семьи человечества». Он отметил, что доступ к

свежей и чистой воде всегда был «источников напряженности и жесткого соревнования между странами, которое может стать еще более жестким, если существующие тенденции будут продолжаться».

В сентябре 2000 г. мировые лидеры взяли обязательство на Саммите тысячелетия ООН сократить вдвое к 2015 г. число людей, не имеющих средств и доступа к чистой питьевой воде. В сентябре 2002 г. на Всемирном саммите по устойчивому развитию также договорились сократить вдвое к 2015 г. число людей, живущих в условиях отсутствия необходимой санитарии. По оценкам ООН, около 30 млрд. долл. США направляются ежегодно на решение проблем питьевой воды и санитарии. Еще 14–30 млрд. долл. понадобятся для реализации взятых обязательств.

А в конце ноября 2002 г. прошло совершенно незамеченным поистине эпохальное и, можно сказать, революционное событие, положившее начало совершенно новому отношению людей в 21 веке к одному из самых жизненно важных ресурсов окружающей нас природой среды — воде. Это событие как-то прошло незамеченным прессой, законодателями, государственными органами и ученой средой.

Это кажется странным особенно в связи с тем, что в нашей стране уже скоро можно отмечать первое десятилетие вялотекущей жилищно-коммунальной реформы, инициированной Борисом Немцовым, одним из наиболее полемических положений которой являются платежи за воду. Кроме того, в конце 2002 года мэр Москвы Ю. Лужков вновь вернулся к обсуждению проекта о переброске вод с севера на юг, от реализации которого отказались по экологическим и стоимостным соображениям во второй половине 20 века.

Кстати, Узбекистан вспомнил об этом проекте на форуме по Аральскому морю в Ташкенте и Нукусе в апреле 2002 г. Выступавшие на этом форуме говорили, что воды рек Оби и Иртыша могут спасти Среднюю Азию, особенно Каракалпакстан, который в течение 30 лет испытывал засуху и разрушительные последствия высыхания Аральского моря. Советник президента Узбекистана Исмаил Юрабеков отмечал, что этот проект принесет пользу России, так как «сибирские реки помогут нам выращивать фрукты, овощи, хлопок и урожай зерновых, основная часть которых будет питать российские области. В российских интересах будет импортироваться сельскохозяйственная продукция из Средней Азии, а не из отдаленных частей мира». Первая реакция на узбекское предложение была на Аральском форуме сдержанной. Опасения высказывались в связи с дороговизной проекта, возможным противодействием ему со стороны общественности, особенно по экологическим соображениям, а также улучшением военных связей между Узбекистаном и США. Российский посол в Узбекистане Дмитрий Рюриков заявил, что Москва вряд ли поспешно согласится на это предложение.

Вода и права человека

Комитет ООН по экономическим, социальным и культурным правам принял 27 ноября 2002 года так называемый «Общий комментарий», или разъяснение, о праве на воду, относящийся к статье 11 Международной конвенции об экономических, социальных и культурных правах.

В этом документе отмечается: *«Право человека на питьевую воду является фундаментальным для жизни и здоровья. Обеспеченность*

достаточной и безопасной питьевой водой является непрямым условием реализации всех прав человека». Комментарий определяет в отношении воды достаточность, безопасность, доступность по средствам и физическим возможностям и излагает юридическую ответственность государства в реализации этого права. Право человека на воду дает любому право на воду для личного и бытового использования. Обеспечение водой должно быть адекватным для достоинства человека, жизни и здоровья. Комментарий означает, что 145 стран, подписавших и ратифицировавших пакт о правах, получили «постоянную и непрерывную обязанность» постепенно обеспечивать для каждого обязательный доступ к безопасной воде и санитарии на основе равных прав и без дискриминации.

Значимость этого заявления состоит в том, что люди больше не должны жить без обеспечения водой. *Государственные структуры, не обеспечивающие должное водоснабжение, нарушают международные права человека.* Это создает важный прецедент. В «Комментарии» *вода определяется как социальное и культурное благо, а не только как экономический товар.* Принятием права человека на воду открывается 2003 год как Международный год пресной воды (резолюция генассамблеи ООН 55/196 от 20 декабря 2000 г.)

На Всемирном саммите по устойчивому развитию (Йоханнесбург, сентябрь 2002 г.) проблемы воды тесно увязывались с вопросами обеспечения населения санитарией.

В Плате выполнения решений Саммита отмечается необходимость «обеспечить население чистой питьевой водой и санитарными услугами». В этой связи договорились «сократить вдвое к 2015 году долю населения, не имеющего доступа к безопасной питьевой воде» (параграфы 8, 25) и, в частности, добиваться «принятия профилактических и защитных мер в целях поощрения устойчивого использования воды и борьбы с нехваткой воды» (пара. 25 е), использовать весь «набор инструментов политики, включая регулирование, мониторинг, добровольные меры, рыночные и информационные инструменты, управление землепользованием и механизм возмещения затрат на водохозяйственные службы, при этом цели, связанные с возмещением затрат, не должны становиться препятствием для доступа бедных людей к безопасной воде» (пара. 26 b). Конференция выступила за «повышение эффективности использования водных ресурсов и содействие их распределению среди конкурентоспособных видов использования таким образом, чтобы первоочередное внимание уделялось удовлетворению потребностей людей и устанавливался баланс между потребностью сохранения или восстановления экосистем и их функций, особенно в уязвимых экосистемах, и бытовыми, промышленными и сельскохозяйственными потребностями людей, включая обеспечение качества питьевой воды» (пара. 26 с).

Комитет ООН по экономическим, социальным и культурным правам провел свое первое заседание еще в 1987 году и к настоящему времени принял 14 общих комментариев по Конвенции о правах человека, включая такие аспекты, как права на продовольствие и здоровье (статьи 11 и 12 Конвенции соответственно).

Еще в своем Общем комментарии №6 Комитет признал, что «вода является одним из прав человека, содержащихся в статье 11.1 Конвенции. Право на питьевую воду также неразделимо от права на самый высокий достигаемый уровень здоровья и правам на нормальное жилье и продукты питания. Право на питьевую воду также следует рассматривать в связи с другими правами, главным из которых является право на жизнь и человеческое достоинство. Право на воду признано в ряде других международных соглашений. В Общем комментарии признается, что Комитету пришлось постоянно сталкиваться с широко распространенным отрицанием права на питьевую воду, как со стороны развитых, так и развивающихся стран. По имеющимся оценкам, 1,1 млрд. человек (в основном в сельской местности) в мире не имеют доступа к нормальному водоснабжению, а каждый год 2,3 млрд. человек страдают от болезней, вызванных загрязненной водой. Более того, продолжающееся ухудшение состояния водных источников усугубляет бедность и расслоение населения по доходам, а также существующие и потенциальные конфликты.

Содержание права на питьевую воду

В Комментарий отмечается, что *право на питьевую воду обеспечивает каждого безопасной, достаточной по количеству, доступной по средствам и достижимой питьевой водой*, которая адекватна для ежедневных индивидуальных потребностей (для питья, домашней санитарии, приготовления пищи и гигиены). Адекватность питьевой воды рассматривается с точки зрения человеческого достоинства, а не только в узком смысле, с позиций ее объема и связанных с ней технологий или подхода к воде как экономическому товару. Способ реализации права на питьевую воду должен быть аналогичен устойчивому развитию — оно должно обеспечиваться для настоящих и будущих поколений.

Хотя адекватность питьевой воды может варьироваться в зависимости от различных условий, следующие факторы действуют во всех случаях:

Достаточность. Водоснабжение на каждого человека должно быть достаточным и регулярным для ежедневных индивидуальных потребностей. Достаточное количество воды обычно должно соответствовать примерно 50 л или минимальному существенному уровню (примерно 20 л), если государство не сможет доказать, что обеспечение достаточного количества воды невозможно при его максимально имеющихся ресурсах и международной помощи. Для некоторых лиц и групп может также потребоваться дополнительное количество воды из-за состояния их здоровья, климата и условий работы.

Безопасность. Вода, необходимая для удовлетворения ежедневных индивидуальных потребностей должна быть свободна от микробов и веществ, представляющих угрозу здоровью человека и иметь приемлемый цвет, запах и вкус. Это соответствует рекомендациям о качестве питьевой воды Всемирной организации здравоохранения еще 1993 года, «предназначенных для использования в качестве основы при разработке национальных стандартов». Вспомним, как до сих пор каждую весну, когда в наших кранах появляется вода с неприятным запахом, а иногда и цветом, наши санитарные службы настаивают на том, что на это не надо обращать внимания, так как по химическому составу (иногда нам мудрено еще говорят — «по органо-лептическим» свойствам) вода совершенно безопасная.

Доступность по средствам. Прямые и косвенные расходы, связанные с обеспечением питьевой водой, должны быть доступными по средствам и не должны препятствовать реализации других прав Конвенции. Это можно достигнуть путем, в частности, (а) использования набора подходящих мало-затратных способов и технологий, (б) соответствующей политики ценообразования, такой как предоставление бесплатной или дешевой воды и (в) применения доплат населению для платы за воду.

Достижимость (доступность по физическим возможностям). Доступ к питьевой воде должен быть обеспечен для каждого домашнего хозяйства (это может быть одинокий человек или семья или группа живущих вместе людей), образовательного учреждения и рабочего места. Каждый должен иметь доступ, в пределах безопасной и физической досягаемости, к адекватным средствам, услугам, установкам или источникам природной воды, чтобы быть обеспеченным питьевой водой или должным образом пользоваться ею. Обычно это включает доступ к воде в доме, образовательном учреждении и на рабочем месте или совсем рядом с ними. Там, где вода в настоящее время недоступна, государственные органы должны принять немедленные меры, чтобы обеспечить ущемленным лицам доступ к устройствам или услугам, которые (а) предоставляют регулярно и в достаточном количестве безопасную для здоровья воду, (б) имеют достаточное количество водораспределительных устройств, чтобы избежать чрезмерно высокого времени ожидания и (в) находятся на подходящем расстоянии от домашнего хозяйства. Во время такого доступа к воде не должно быть угрозы физической безопасности.

Статья 2.1 Конвенции обязывает государственные органы выполнить меры по постепенной реализации права на питьевую воду, приняв для этого соответствующие правовые, юридические и другие меры. Обязанность «выполнить меры» вместе с обязанностью гарантировать право без какой-либо дискриминации (ущемлений) составляют обязанности, предпринимаемые немедленно.

В то время как право на питьевую воду применяется к каждому, государственные органы должны уделить особое внимание тем лицам

и группам людей, которые традиционно сталкиваются с трудностями в реализации права на воду, включая женщин, детей, меньшинств, малочисленных коренных народов, беженцев, ищущих убежище лиц, внутренним перемещенным лицам, рабочим-мигрантам, заключенным и задержанным лицам. Также особое внимание следует уделять населению сельскохозяйственных регионов и жителям городских трущоб.

Право на питьевую воду как любое из прав человека налагает три типа или уровня обязанностей на государственные органы – уважать, защищать и выполнять. Что это такое?

Обязанность *уважать* означает, что государственные органы не должны вмешиваться прямо или косвенно в обладание правом на питьевую воду, т.е. они не должны практиковать или проводить деятельность по отказу или ограничению равноправного доступа к нормальной питьевой воде, произвольно вмешиваться в традиционные или принятые способы распределения воды; незаконно сокращать или загрязнять воду, например, отходами государственных предприятий, использовать или испытывать оружие; ограничивать доступ или разрушать водные источники, услуги и инфраструктуру в качестве карательной меры, например, во время вооруженных конфликтов, в нарушение международного гуманитарного права.

Нарушения обязательства *уважать* включают:

- а) произвольное или необоснованное отключение или непредоставление водоснабжения,
- б) непропорциональное или дискриминационное увеличение цен на воду,
- в) загрязнение и сокращение водных ресурсов, которое негативно влияет на здоровье.

Обязанность *защищать* означает, что государственные органы должны предотвращать какое-либо вмешательство третьих сторон (отдельных физических и юридических лиц или их представителей) в обладание правом на питьевую воду, т.е. принять эффективные правовые и другие меры, чтобы третьи лица не могли препятствовать законному праву к адекватной питьевой воде, загрязнять или незаконно добывать водные ресурсы, включая воду естественного характера, колодцы и другие системы водораспределения. Государственные органы должны обеспечить, чтобы третьи стороны — операторы или контролеры водных услуг (водопроводных сетей, водохранилищ, колодцев, продавцов воды) не ставили под угрозу и не нарушали достаточность, безопасность, доступность и достижимость права на воду. *Приватизация водных услуг должна быть отложена до введения эффективной системы нормативно-правового регулирования, соответствующей данной Конвенции и данному Общему комментарию и включающей независимый мониторинг этой системы, реальное общественное участие в ней и наложение штрафных санкций за несоблюдение правил.*

Нарушения обязательства *защищать* включают:

- а) непринятие или неисполнение законов по предотвращению загрязнения или неравноправной добычи воды,
- б) неспособность регулировать или контролировать услуги поставщиков воды,
- в) отсутствие защиты водораспределительных сетей (водопроводы, колодцы) от вмешательства, повреждений или разрушений.

Обязанность *исполнять право* означает, что государственные органы принимают необходимые меры по полной реализации права на питьевую воду путем, в частности, достаточного признания этого права в национальной политической и правовой системе, предпочтительно путем принятия правовых документов, *принятия национальной водной стратегии и плана действий по реализации права на воду*, сделав так, чтобы право на воду было по средствам каждому и обеспечив улучшение и устойчивый доступ к питьевой воде, в частности в сельскохозяйственных и неблагополучных городских районах. Комплексные стратегии и программы могут включать: рост экономного водопользования конечными водопотребителями, сокращение потерь воды при ее доставке, уменьшение сокращения водных ресурсов из-за неистощительной вододобычи, перемещения водных масс и строительства плотин, сокращения и устранения загрязнения водных бассейнов и водных экосистем радиоактивными и химическими веществами, фекалиями человека; обеспечение невмешательства планируемых хозяйственных проектов в доступ к адекватной питьевой воде, мониторинг резервов воды; анализ процессов, которые могут повлиять на наличие воды – климатических изменений и опустынивания; ответные механизмы на случай чрезвычайных ситуаций и развитие соответствующих институтов для выполнения стратегий и программ.

Интересны походы к разработке в 2002 году **закона о питьевой воде** канадской провинции Онтарио. Проект закона состоит из нескольких модулей: лицензирование и аккредитация лабораторий по анализу питьевой воды, стандарты питьевой воды, ее распределения, обработки и мониторинга (создание консультативного совета по стандартам качества воды, использование принципа предосторожности при разработке стандартов качества питьевой воды), подготовка и сертификация операторов водоснабжения, лицензирование систем снабжения питьевой водой (важным критерием которых должна быть финансовая эффективность), налагаемые законом обязанности (и наказания) по бережному отношению к системам водоснабжения, соответствие законам и правоприменение, а также другие положения. Ответственность за воду в Канаде делится между федеральным правительством и правительствами провинций и территорий. Провинции имеют приоритетную ответственность за управление водными ресурсами, а федеральное правительство имеет некоторые правовые полномочия в области навигации, рыболовства федеральных земельных и разделяемых с США водных ресурсов. Все уровни правительства действуют сообща в реализации запрета на крупномасштабное изъятие воды, включая ее целевой экспорт.

Обязанность исполнять можно разделить на три подобязанности – *облегчать, содействовать и обеспечивать.*

- Первая означает, что государство принимает меры по помощи отдельным лицам и группам населения обладать правом на воду.

– Вторая — обеспечение государством соответствующего образования в области пользования водой для гигиенических целей, защиты водных источников и методов минимизации неэкономного водопользования.

– Третья — принятие государством мер по непосредственному снабжению водой или средствами для ее получения, когда отдельные лица или группы людей физически не способны реализовать право на воду из-за независящих от них обстоятельств.

Нарушения обязательства *исполнять* включают:

а) неприятие или невыполнение национальных стратегий, политики и законов по обеспечению права на воду,

б) недостаточное расходование средств или неправильное распределение государственных средств, приводящее к нереализации права на воду,

в) отсутствие мониторинга реализации права на воду на национальном уровне,

г) отсутствие мер по сокращению неравноправного распределения водоснабжения, услуг и инфраструктуры,

д) отсутствие механизмов для помощи в случае чрезвычайных ситуаций,

е) необеспечение минимального существенного уровня права на воду для каждого.

Общий комментарий также содержит рассмотрение международных обязательств, таких как сотрудничество и помощь в реализации права на воду. В частности, подчеркивается, что «*вода никогда не должна использоваться как инструмент политического или экономического давления*», соглашения по *либерализации торговли* не должны ограничивать способность стран обеспечить полную реализацию права на питьевую воду и что страны-кредиторы должны учитывать право на воду в своей политике предоставления займов, кредитных соглашениях и других международных мерах.

Вопросы приватизации воды

На заседании Комитета в ноябре 2002 г. многие выступавшие подчеркивали необходимость рассмотрения воды как «общественного товара даже, если услуги по ее доставке приватизированы». Большинство ораторов выступали против приватизации воды. Однако согласованный подход теперь должен быть принят во всей системе ООН, Всемирной торговой организации, Всемирном банке и Международном валютном фонде (ВМФ), которые пока выступают против введения этого права и, вместо этого, за приватизацию воды и возмещение расходов на нее.

Иногда говорят, что Всемирный банк и ВМФ побуждает развивающиеся страны продавать транснациональным компаниям права на поставку таких важных услуг населению, как вода.

Результаты приватизации в провинции Кочабамба в **Бразилии** были весьма отрицательными для населения, местных властей и ТНК. Этот опыт показал, что иностранная компания немедленно поднимает цены на воду и недвижимое население оказываются без услуги, которую они раньше имели. Местные власти оказались под давлением социального недовольства, так как они заключили контракт с зарубежной компанией. Протесты населения, сопровождавшиеся беспорядками и насилиями, создают неблагоприятную атмосферу для деятельности компании, которая в конце концов была вынуждена уйти из этого района с потерями и испорченной репутацией. Такая же ситуация может повториться в других странах, если процессы приватизации не будут проведены с учетом основных прав населения. От Буркина Фасо до Йемена частные компании при поддержке Всемирного банка взяли под свой контроль водоснабжение в этих странах. Условием предоставления займов этим странам была приватизация общественных систем водоснабжения.

В сенате **США** Законопроект № 1961 – «Закон о водных инвестициях 2002 г.» предусматривает для стран-получателей займов от США предоставления капиталовложений в инфраструктурные изменения, программы сохранения природы и необходимость соблюдения новых норм на мышьяк в воде. Важным условием получения федеральных средств первоначально было положение о необходимости «рассмотрения» приватизационных мер, которое затем было исключено в результате действий Общественной гражданской кампании «Вода для всех».

Однако аналогичный законопроект в Палате представителей США все еще содержит указанное требование. Речь идет о том, что фондодержатель может обеспечивать финансирование очистки воды от загрязнения из пополняемого государственного фонда только в случае, если получатель помощи рассмотрел возможность объединения функций управления или владения с другим хозяйственным объектом, формирования частного и государственного партнерства или кооперативного партнерства. Опасения общественности состояли в том, что законопроект не определил размеры государственного участия в водоснабжении, которое может перейти практически в частные руки. В штате Атланта сообщения о загрязненной водопроводной воде, обезвоженных пожарных гидрантах и неэффективных услугах привели к необходимости проведения аудита частной компании, с которой в 1998 г. заключили контракт о водоснабжении. В штате Милуоки частная компания «Юнайтед уотер сервисиз» посчитала экономически выгодным временно отключить насосные установки водоочистных сооружений, что привело к тому, что в озеро Мичиган вылились 107 млн. галлонов сточных вод. При этом компания добиваясь максимизации прибыли и минимизации расходов, рассматривая воду лишь как один из продаваемых товаров. В этой связи растет понимание, что вода — это право человека, а не только товар, что важно иметь демократический контроль за системами водоснабжения, чтобы поддерживать здоровую окружающую среду и население.

Ценность воды

В 1997 г. из-за нанесения ущерба экосистеме, из которой в Нью-Йорк поступала чистая питьевая вода, не требовавшая какой-либо очистки, у городских властей встала дилемма — строить водоочистные сооружения стоимостью в 4 млрд. долл. США или улучшить состояние водноосной экосистемы. Было решено выкупить земли, на которых находилась экосистема и тем самым ограничить использование на них сельскохозяйственных химикатов и других сельхозмероприятий, которые наносили вред качеству грунтовых вод. Земли стоили дорого, но дешевле 4 млрд. долл. Такова была *ценность услуг и продуктов природной экосистемы*, перерабатывающей отходы и фильтрующей воду.

Итак, вода по своему значению для человека стоит на втором месте после кислорода. Тем не менее, для многих людей на Земле чистая питьевая вода является дефицитом. Даже в США каждый пя-

тый американец не был удовлетворен качеством питьевой воды в своем жилище (опрос 1997 г.). Растет объем продаж бутылированной воды, который сейчас превышает 3 млрд. долл. в год. В 1994 г. в США в штате Милуоки возник очаг болезни, связанной с плохим качеством воды, несмотря на то, что до этого водоочистные сооружения работали исправно. С 1944 г. функционирует Ассоциация качества воды в качестве международной торговой организации.

Более 15 млн. американских семей, или около 16% населения, получают питьевую воду из собственных колодцев. Большинство этого населения считали колодцы самым дешевым источником получения питьевой воды. Сейчас 22% питьевой воды в США — из грунтовых вод из почти 16 млн. колодцев, 52% американцев получают питьевую воду из грунтовых вод.

Каждые 8 секунд в мире умирает ребенок от переносимых водой болезней. По данным ООН, через 25 лет почти треть населения Земли и по крайней мере 50 стран будут испытывать водный дефицит. Некоторые могут попробовать разрешить эту проблему, прибегнув к военной силе. По данным Всемирной организации здравоохранения, смерть 3,4 млн. чел. ежегодно связана с загрязненной водой и отсутствием средств санитарии — малярия, холера, дизентерия, шистосоматоз, инфекционный гепатит и диарея.

В океанах обнаружены 50 «мертвых» прибрежных зон. Самой крупной из них в западном полушарии является Мексиканский залив, пораженный избытками соединений азота и фосфора, попадающего из реки Миссиссипи. Долгое время полагались на беспредельную способность океанов обеспечивать продовольствие и другие продукты и услуги людям. Теперь же оказалось, что в ряде регионов эта способность оказалась исчерпанной.

К 2025 году, по крайней мере 3,5 млрд. человек, или почти половина населения Земли, будут испытывать дефицит воды. Большинство стран Ближнего Востока и Северной Африки уже сейчас могут быть зачислены в эту категорию. К 2025 году к ним присоединятся Пакистан, Южная Африка и значительные регионы Индии и Китая. Это означает, что эти страны не только не будут иметь достаточных водных ресурсов для поддержания производства продовольствия на душу населения, но и для удовлетворения потребностей в воде для бытовых, промышленных и экологических целей. Это приведет к необходимости передачи воды от сельского хозяйства в другие отрасли экономики и, таким образом, зависимости от импортируемых продуктов питания. Для других стран водная зависимость будет означать необходимость выделения средств на дорогостоящие проекты водоснабжения.

Дамбы, плотины или каналы установлены на почти 60% крупнейших 227 рек мира. Незарегулированные реки можно найти на нашей планете только в регионах тундры Северной Америки и России, а также в некоторых регионах Африки и Южной Америки. Около 15 тыс. плотин

высотой свыше 15 м установлены на реках нашей планеты. Несмотря на то, что реки, озера и водно-болотные угодья составляют менее 1% земной поверхности, *глобальная ценность пресноводных «услуг»* (фильтры для переработки отходов, места выращивания рыб и других биоресурсов) *экосистем* оценивается в триллионы долларов США.

Примерно 1,1 млрд. людей, в основном живущих в сельской местности, не имеют доступа к нормальному водоснабжению, а 2,3 млрд. человек ежегодно страдают от болезней, связанных с загрязненной водой. Почти 4 млрд. человек не получают должных санитарных услуг. *Многие из мировых текущих конфликтов вызваны или усугублены отсутствием или дефицитом воды.* Более того, продолжающееся ухудшение водных ресурсов усугубляет *бедность и дискриминацию.* Право на питьевую воду тесно связано с правами на должное жилье и питание. Это право нужно также рассматривать в связи с другими правами, закрепленными в Универсальной декларации прав человека, важным среди прав на жизнь и человеческое достоинство.

Вода для сельского хозяйства

Около 70% потребляемой в мире воды из поверхностных источников и грунтовых вод идет на ирригацию сельскохозяйственных земель, 20% используется в промышленности и 10% — для бытовых целей.

Уже сейчас наша планета с населением 6 млрд. человек испытывает водный дефицит. За последние 50 лет появилась *новая проблема* — *чрезмерная откачка грунтовых вод дизельными и электронасосами*, при которой не происходит восполнение откаченной воды. Это явление имеет место в Китае, Индии, Саудовской Аравии, Северной Африке и США. Ежегодно из подземных акваторий выбирают 160 млрд. м³, или 160 млрд. тонн воды. Прикинув, что на производство 1 т зерна идет 1000 т воды, это соответствует половине зернового урожая США. При среднем потреблении 300 кг зерна, или треть тонны на человека в год, этого количества зерна достаточно, чтобы накормить 480 млн. человек.

Другими словами говорит известный американский специалист Лестер Браун, 480 млн. человек из 6 миллиардов потребляют зерно, произведенное за счет неустойчивого использования воды. Сельское хозяйство почти всегда проигрывает в конкуренции с другими водопользователями: 1000 т воды, используемой в Индии для производства 1 т пшеницы стоимостью примерно 200 долл. США, можно было использовать в промышленности, легко увеличив производство на 1000 долларов, т.е. в 50 раз более эффективно. Это объясняет, почему в западных районах США ежедневно происходят сделки продажи городам прав на воду для ирригации. Урбанизация и индустриализация способствуют росту спроса на воду. Сельский житель, переезжая в город, почти в три раза увеличивает свое водопотребление.

Улучшение благосостояния приводит к росту использования воды. Потребление большего количества говяжьего и куриного мяса, свинины, яиц и молочных продуктов увеличивает использование зерновых в питании. Американцы, чье питание богато продуктами животноводства, потребляют 800 кг зерновых на человека в год. А в Индии — 200 кг, где питание основано на пище, богатой крахмалом, например, рисом. Использование в 4 раза большего количества зерновых означает рост потребления воды в 4 раза. Если раньше водный дефицит был ограничен пределами одной страны, то теперь на него влияет международная торговля зерном. Быстро растущими импортерами зерна становятся Северная Африка и Ближний Восток, включая такие страны, как Марокко, Алжир, Тунис, Ливия, Египет, и Средний Восток, например, Иран. Практически все страны этого региона испытывают недостаток в воде при росте населения. Спрос на воду с ростом урбанизации и промышленности обычно удовлетворяется за счет сокращения использования воды для орошения в сельском хозяйстве. Потеря способности производить продовольствие компенсируется импортом зерновых. Так как 1 т зерна соответствует 1000 т воды, самым *выгодным* становится *импортировать воду*.

В 1999 г. году Иран импортировал 7 млн. т пшеницы и стал ее ведущим импортером в мире, обогнав Японию. В 2000 г. Египет оказался впереди Японии. В Иране и Египте проживает по 70 млн. человек. В этих странах население возрастает примерно на 1 млн. жителей в год и это создает проблемы с водоснабжением. Импорт воды в Северную Африку и Ближний Восток для производства зерновых и других продуктов питания в прошлом году был примерно равен ежегодному стоку реки Нил. Другими словами, для удовлетворения потребности в зерновых для продовольствия, этим странам потребуется еще одна такая река, как Нил. *Часто говорят, что будущие войны в этом регионе будут из-за воды, а не из-за нефти.* Возможно, что из-за трудностей выиграть войну за воду, конкуренция за нее перейдет в область зерновых мировых рынков. Страны, которые выигрывают в этом соревновании, будут скорее те, которые более сильны в финансовом, а не в военном отношении.

С ростом потребности в воде ее дефицит все труднее сократить. Если удастся резко стабилизировать водный горизонт повсюду, просто путем сокращения откачки воды, то это приведет к сокращению урожая зерновых примерно на 160 млн. т, или 8%, что вызовет запредельный рост цен на зерно. Если же водный дефицит будет возрастать, то в будущем его будет все труднее контролировать.

Вода и международная напряженность

В конце 2001 года возникла напряженность между Египтом и странами Восточной Африки — Кенией, Угандой и Танзанией, которые в соответствии с международным соглашением, подписанным еще в 1929 году, не могут использовать воду озера Виктория для

ирригации. Египту были даны «исторические права» использования 48 млрд м³ воды ежегодно для ирригации, а Судану – 4 млрд. м³. По этому соглашению Эфиопия не имела прав использовать воды Нила — самой длинной в мире реки, хотя 85% его водотока начинается в горах этой страны. Стали говорить, что Египет собирается «экспортировать» нильскую воду на Синайский полуостров через подземный туннель. Кения заявляла, что она импортирует сельскохозяйственную продукцию из Египта, в то же время, имея доступ к воде, эта страна могла бы выращивать фрукты у себя. Критики соглашения 1929 года настаивают на том, что в то время считалось, что истоком Нила является только озеро Виктория, (которое, как сейчас полагают, приносит только 15% водотока) ; а затем стало ясно, что его питают Голубой Нил (из Эфиопии и Эритреи) и Белый Нил. Заново заключенное по требованию Судана соглашение по Нилу в 1959 году, дало права Египту использовать 55,5 млрд. м³ вод Нила, Судану – 18,5, не давая никаких прав в этом отношении для Кении, Танзании, Уганде и Эфиопии. По историческим данным, ежегодный объем воды в Ниле в 1870–1899 гг. составлял 110 млрд. м³, сократившись до 83 млрд. м³ к 1954 г. и до 81,5 млрд. м³ к 1988 г.

ЮНЕСКО провозгласила проект в конце 2000 г. «От потенциального конфликта к потенциалу сотрудничества: вода ради мира» с участием международной организации «Зеленый мир интернешнл», возглавляемой М.Горбачевым и направленный на предотвращение международных конфликтов из-за нехватки водных ресурсов. Проект рассматривает взаимодействие стран в 261 международном водном бассейне мира.

Дефицит воды может привести к насильственным конфликтам

Истощение водных ресурсов может угрожать устойчивому развитию и сохранению мира во всем мире — предупредил на *Международной конференции ЮНЕСКО по воде и устойчивому развитию* (март 1998 г.) президент Франции Жак Ширак. Генеральный директор ЮНЕСКО Федерико Майор и Президент Ширак заявили делегатам, что без немедленного международного сотрудничества для решения проблем воды, могут вспыхнуть «водные» войны.

Выступая перед государственными министрами из 80 стран, должностными лицами из международных, местных и неправительственных организаций, деловых лидеров и ученых, Ф.Майор предостерег, что нынешнее чрезмерное использование воды в связи с ростом населения, отходов и загрязнения, делает воду ограниченным ресурсом. «Поскольку вода становится все более и более дефицитной, из-за нее создается ажиотаж, а это может вызвать конфликты. Скорее чем в случае нехватки нефти или земель, из-за воды могут разгореться наиболее ожесточенные конфликты в ближайшем будущем», сказал Ф.Майор.

«Наш стиль управления водными ресурсами, сказал он, является определяющим, будет ли «будущее связано с войнами, культуру ведения которых мы сохранили в течение тысячелетий, или с гармонией среди людей, между человечеством и природой, между человечеством и космосом, что будет свидетельствовать о гигантско большом шаге к становлению мудрости человечества.»

Президент Ж. Ширак призвал к принятию немедленных мер, подчеркнув, что потребление воды растет в два раза быстрее, чем численность населения Земли – оно удваивается каждые два десятилетия. «На рубеже веков, сказал Ж. Ширак, количество пресной воды, доступной каждому жителю, будет составлять четверть того, что было в 1950 г. в Африке, и треть того, что было в Азии и Латинской Америке». Так же как и Ф. Майор, президент Ж. Ширак говорил о том, что «научно-технические средства для решения этой проблемы имеются. В нынешнее время развития глобализации, устойчивое развитие означает организацию в глобальном масштабе общего управления дефицитными ресурсами».

Профессор Клаус Топфер, нынешний исполнительный директор ЮНЕП, а ранее фе-

деральный министр окружающей среды, сохранения природы и ядерной безопасности Германии, в качестве председателя Комиссии ООН по устойчивому развитию на Международной конференции по населению и развитию в Каире 5-13 сентября 1994 г. заявил: «Угроза нехватки воды, вызывающие тревогу проблемы глобального производства продовольствия, вкупе с ростом загрязнения и чрезмерной нагрузкой на почву, приводящей к сокращению сельскохозяйственных земель, дефицит энергетических ресурсов и возможных последствий всего этого на климат, а также растущие горы отходов: все это – также часть комплекса проблем, который предстоит решать каждой стране в отдельности и международным сообществом в целом».

Вода — рыночный товар

Относительно новой является идея о естественной воде, как рыночном товаре, с которым надо обращаться по законам рынка, практики частных транснациональных компаний и международных торговых правил. В последнее десятилетие эту идею стали реализовывать на практике в десятках регионов, где живут миллионы людей. На воду установили цены там, где раньше люди имели ее бесплатно. Частные компании получили право управления, эксплуатации и даже владения общественными системами водоснабжения. Расцвела торговля бутылированной водой. Появились многочисленные предложения о перебросках воды в больших количествах через международные границы и океаны. Речь не идет о том, чтобы остановить процессы приватизации или глобализации. Дело в том, что в ряде районов и при некоторых условиях некоторые аспекты водоснабжения и управления им могут быть переданы частным компаниям. Однако поспешный переход к приватизации водоснабжения уже привел к проблемам и обеспокоенности в связи с тем, что вода играет важную роль в социальных и культурных отношениях и имеет экологические аспекты, которые не могут быть защищены и обеспечены рыночными силами. Некоторые управленческие цели и культурные ценности требуют сильной государственной поддержки и вовлечения, так как некоторые аспекты приватизации могут иметь необратимые последствия. Считают, что приватизация должна сочетаться со специальными мерами по гарантиям.

Международная конференция по воде и окружающей среде (Дублин, 1992 г.) пришла к заключению, что «вода имеет экономическую ценность во всех своих альтернативных видах пользования». В свою очередь, Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио, 1992 г.) признала, что *экономика играет важную роль в эффективном управлении водой*: «Комплексное управление водными ресурсами основано на отношении к воде как составной части экосистемы, природном ресурсе и экономическом товаре». Однако менее ясно, каком образом достигнуть правильного баланса между управлением водой как экономическим и социальным товаром. Это стало очевидно в растущих спорах о глобализации и приватизации воды во всем мире.

Так как вода распространена в мире очень неравномерно, в последние столетия были сконструированы сложные и дорогие водные систе-

мы, чтобы улавливать воду в дождливое время года и использовать ее в сухие сезоны или перемещать ее из районов с избытком воды в вододефицитные регионы. С ростом спроса на использование воды в сельском хозяйстве, промышленности и для бытовых целей, в частном секторе появились различные международные рыночные схемы для торговли водой. Раньше оборот воды был ограничен рамками национальных и политических границ. Распространенными были соглашения между странами одного водного бассейна, например США-Мексика по реке Колорадо, Судан и Египет — по реке Нил и др. Теперь же воду перевозят между странами и даже континентами. Аляска, Исландия, Канада, Малайзия, Турция предлагают свою воду для торговли в больших объемах. Появились опасения, что глобальный рынок воды из богатых водой стран и регионов может привести к ее недостатку для местного населения этих же стран и экологическим проблемам локального уровня.

Правила международной торговли, установленные ГАТТ, ВТО и НАФТА сложны и противоречивы. Попытки их унифицировать приводят к очень сложным схемам без должного учета экологических, социальных и экономических последствий. Так как не имеется правовых прецедентов, непосредственно связанных с международной торговлей водой, поэтому трудно предсказать результаты текущих и будущих дебатов в этой области. Однако растут рыночные интересы в экспорте воды, что еще больше усложняет международные водные отношения.

Юристы спорят о способности ВТО контролировать, лимитировать или регулировать объемную торговлю водой. В частности, полагают, что крупномасштабную торговлю водой можно запретить в соответствии со статьей XX (g) Генерального соглашения о тарифах и торговле (ГАТТ), в которой водные ресурсы считаются «невозобновимыми» и истощаемыми в случае излишнего и неэффективного использования, полагая ограничения в национальном производстве и потреблении, чтобы предотвратить невозобновимое использование воды. ГАТТ также мог бы ввести запрет на объемную торговлю водой, когда ее экспорт ставит под угрозу состояние экосистем и здоровья людей. С другой стороны, полагают, что крупномасштабная торговля водой не получит развития из-за своей неэкономичности – высокой стоимости транспортировки воды. Тем не менее, важно, чтобы национальная водная политика защищала необходимость воды для поддержки здоровья экосистем и населения и запрещала эксплуатацию и экспорт невозобновимых водных ресурсов.

Приватизация воды и водоснабжения. Приватизационные соглашения

Важные и противоречивые тенденции происходят в области *приватизации воды* — передачи из общественной собственности в частные руки производства, распределения или управления водой или водослужбами. Хотя эти процессы совсем не новы, но в последние годы они привлекли внимание населения и общественности из-за:

- 1) неспособности многих государственных учреждений удовлетворить самые основные потребности в воде всего населения,
- 2) невиданного ранее расширения деятельности ТНК по завоеванию рынка водных услуг,
- 3) провалу или неоднозначным результатам широко разрекламированных проектов по приватизации водных услуг.

Приватизация может быть полной или частичной с образованием партнерских государственно-частных структур управления. На макроуровне объем доходов частных компаний от предоставления водных услуг в мире составляет примерно 300 млрд. долл. США, исключая доходы от продажи бутылкированной воды. На микроуровне значительно возросло число продавцов воды в киосках и небольших магазинах, предоставляющих свои услуги большому числу отдельных граждан и семей за последние 30 лет. Тем не менее, последствия роста такого рынка пока мало исследованы и поняты. Всемирный банк, другие международные организации, оказывающие помощь развивающимся странам, Всемирный совет по воде активно пропагандируют необходимость приватизации водных услуг, хотя еще не создан свод четких правил и принципов в этой области. В итоге, возникла сильная оппозиция приватизации со стороны местных сообществ населения, профсоюзов, организаций, защищающих права человека, и даже государственных учреждений по водоснабжению. Протесты, иногда с применением насилия, — произошли в ряде стран: Боливии, Парагвае, Южной Африке, Филиппинах. Оппозиция возникла из-за озабоченности экономическими последствиями приватизации водных источников, риском для экосистем, давлением со стороны частного сектора, иностранным контролем на одном из важных национальных водных ресурсов, неравным доступом слоев населения к воде, исключением населения и местных общин из процесса принятия решений по воде. Озабоченность также связана с присутствием недоверием населения частным структурам, вывозу прибыли и активов из регионов деятельности и даже из страны. Обычно потребность в водных услугах возникает в странах со слабым государственным сектором и именно там велик риск неудачной приватизации. В то же время в этой ситуации наиболее велики преимущества правильно проведенной приватизации. При сильных властных структурах привлекательность приватизации невелика.

Таким образом, зреет убеждение, что **водобеспечение является одной из основных обязанностей государства**, приватизация водоснабжения не должна проводится в бедных, особенно городских районах, как правило, не имеющих сильного политического голоса и удовлетворения основных жизненных потребностей, которые не имеют таких средств платить за воду, как богатые жители. Такая приватизация может углубить социальное неравенство в обществе и экономическую доступность воды (кстати защитники приватизации часто говорят о предстоящем сокращении платежей за воду потребителями, хотя, как правило, имеет место рост платежей).

Часто говорят как о положительном факторе ликвидации неэффективных субсидий. Однако, отсутствие субсидий в некоторых случаях может иметь разрушительный эффект, особенно если это связано со стремлением любыми способами возместить расходы на водоснабжение. Мало внимания уделяется в дебатах по приватизации вопросам выявления различий между нужными и ненужными субсидиями. При проведении приватизации часто желательно защитить некоторые бедные слои населения и частные предприятия от уплаты полной стоимости водных услуг. Приватизационные соглашения не должны устранить государственное владение водой и права на воду, так как это, как правило, приводит к игнорированию интересов населения — это обычно вызывает даже большую озабоченность, чем финансовые и экономические проблемы. Приватизационные соглашения часто не предусматривают участие населения при их заключении и мониторинге их выполнения, игнорируют негативные воздействия на экосистемы и на пользователей, расположенных вниз по течению водотоков; недостаточно используют потенциал повышения эффективности водоснабжения, (улучшения могут привести к снижению водопотребления, что не выгодно для частной компании, так как приводит к сокращению объема продаж воды и прибыли; кроме того, водосбережение часто требует малых капитальных затрат и создает меньше стимулов для инвесторов — это существенно отличает частное водопользование от централизованного водоснабжения).

Приватизационные соглашения могут ухудшить охрану качества воды — частные компании не имеют больших стимулов к решению долгосрочных проблем здоровья населения путем сокращения уровня загрязнения воды. Наоборот, в интересах частной компании дать заниженные или неверные данные о загрязнении воды и его последствиях. Поэтому требуется проведение сильной политики по государственному и общественному мониторингу качества воды. Опыт показывает, что когда такой мониторинг имеет место, приватизация способствует улучшению качества воды.

Приватизационные соглашения часто не содержат статей, содержащих процедуру разрешения конфликтов. Если государственные компании водоснабжения подвержены разрешению конфликтов с местными заинтересованными сторонами, то приватизированные системы водоснабжения содержат юридические процедуры, в которые вовлечены заинтересованные стороны и правовые системы выше местного уровня. Поэтому важно определить, кто разрешает возможные конфликты и процедуру необходимых действий, основанных на установленных стандартах и нормативах, базовых уровнях отсчета и т.д. Приватизация систем водоснабжения может иметь необратимые последствия, и, кроме того, теряется опыт местных специалистов и сами кадры, в частности, поэтому практически не имеется опыта ре-национализации систем водоснабжения.

Принципы и нормативные требования к приватизации

Обсуждение вопросов права на питьевую воду привели к следующим выводам и целям:

1. *Продолжать управлять водой как социальным благом (продуктом)*. Удовлетворять основные потребности населения в воде. Все жители в регионе водоснабжения должны получать гарантированное количество воды в соответствии с приватизационным соглашением. Основные требования к воде должны быть четко сформулированы. Удовлетворять основные потребности природных экосистем в воде. Основные требования к воде для пользователей должны быть обеспечены по субсидированным ставкам вплоть до бесплатного предоставления минимального количества воды, когда это необходимо для бедного населения и предприятий.

2. *Использовать эффективные экономические механизмы водоправления*.

Вода и водные услуги должны предоставляться по справедливым и разумным тарифам. Вода и водоснабжение не могут быть бесплатными – кто-то должен за них платить. Соответствующие субсидии должны быть оценены и обсуждены публично. Тарифы должны способствовать эффективному и бережному использованию воды. По мере возможности необходимо увязывать повышение тарифов с договоренным улучшением качества водных услуг, используя осведомленность о готовности населения платить за это. Субсидии, если они необходимы, должны быть экономически и социально обоснованы. Например, более предпочтительны субсидии малооплачиваемым пользователям, которые не снижают цену воды, так как понижение цены воды ведет к ее неэффективному использованию. Должны действовать механизмы постоянного пересмотра субсидий и ликвидации тех из них, которые неэффективны. Частные компании должны продемонстрировать, что новые проекты водоснабжения дешевле проектов по стимулированию водосбережения и эффективность водопользования, прежде, чем они получают разрешение на инвестирование и увеличение тарифов для возмещения инвестиций.

3. *Осуществлять строгий контроль и мониторинг приватизационных соглашений*.

Государство должно сохранить или установить общественное (государственное) владение водными источниками и контроль за ними. Это необходимо для защиты воды как социального продукта. Государственные органы и компании по водоснабжению должны контролировать качество воды. Государство должно принимать законы о качестве воды и следить за их применением. Условием успеха любой приватизации должны быть четко сформулированные виды ответственности каждого участника приватизационного соглашения, четкие процедуры разрешения конфликтов должны быть вы-

работаны до его заключения, независимая экспертиза контрактов и их пересмотр в случае необходимости. Переговоры по приватизационным соглашениям должны быть открытыми с участием всех заинтересованных сторон, включая местное население. Рекомендуются создавать общественные консультативные комитеты. Вода слишком важна для благосостояния людей и окружающей природной среды, чтобы ее полностью передавать в частные руки.

Международная торговля водой

Водный кризис также коснулся и США. Обсуждая вопросы закупки воды, США прежде всего надеются на своего северного соседа — Канаду, владеющую 20% мировых запасов пресной воды. Тем не менее, канадские предприниматели полагают, что в 21 веке наряду с мировым рынком нефти, получит развитие рынок воды. Например, используя экологически неприемлемые для перевозки нефти (из-за возможностей аварий) танкеры для транспортировки воды из Ньюфаундленда в Саудовскую Аравию — как любое другое минеральное сырье, рыбу или древесину. Однако канадское правительство объявило мораторий на крупномасштабный экспорт воды, хотя он не распространяется на бутылированную воду или спиртные напитки.

Сенатор из штата Северная Дакота Эдвард Мосс был одним из первых политиков, кто понял, что население и промышленность юго-запада США будут испытывать недостаток воды. Еще в 1950-60-х годах он предложил создать Североамериканский водно-энергетический альянс для выполнения гигантского проекта, предусматривавшего перекрытие плотинами практически всех крупных рек Аляски, Юкона и Британской Колумбии и поворот воды в котловину в канадских Скалистых горах, создав водохранилище длиной в 500 миль. Вода из этого горного озера потекла бы через всю западную часть США в Мексику и сделала бы ее пустыни оазисом и способствовала развитию промышленности. Однако такой проект поворота реки вызвал волну протеста, как его называли «канадского национализма». Проект был отклонен из-за его гигантской стоимости и невероятных негативных экологических последствий.

После подписания в 1980-е годы Канадско-американского соглашения о свободной торговле, которое также регулирует торговлю водой, появилась серия проектов по экспорту воды из Канады — использования воды ледниковых озер Британской Колумбии, воду Великих озер для экспорта в Азию. Последний вызвал волну протеста, как в Канаде, так и США, и были проведены общественные слушания, которые и привели к решению о моратории массового экспорта воды из Канады.

Аляска же, чувствуя, что ее запасы нефти скоро иссякнут, начинает обсуждать водно-экспортный бизнес. Сначала речь идет о поставках воды танкерами в Лос-Анжелес. Если это случится, то канадские компании, в соответствии с канадско-американским соглашени-

ем, получают право на часть аляскинской воды. Тогда речь может пойти об экспорте воды из Аляски в Китай, где она будет разливаться с помощью дешевой рабочей силы в бутылки, которые затем пойдут на международный рынок.

В то же время, ряд экономистов считают, что торговля массовыми объемами воды экономически не выгодна. Тем не менее, появляются более дешевые технологии транспортировки воды. Например, залить воду в громадный полиэтиленовый контейнер-«мешок» и, так как пресная вода легче соленой, легко буксировать его по поверхности океана. Такой контейнер будет играть роль танкера, преодолевая без труда волны и штормы. Более того, перевозка будет экологичной даже в случае утечки «груза» в океан. Критики таких проектов крупно масштабного экспорта воды заявляют, что добыча воды на экспорт будут иметь значительные негативные экологические последствия из-за необходимости строительства плотин для получения ледниковой или речной воды. Например, в Канаде места стока ледниковой воды в соленый океан являются нерестилищами лосося, поэтому забирая ледниковую воду на экспорт, нарушится целостность экосистем и запасы ценного лосося.

Ряд ученых считает, что проблему дефицита воды надо решать не экспортом воды, а водосбережением в засушливых странах и регионах. При сбережении 1 л воды как бы увеличивается на 1 л снабжение водой, вместо того, чтобы ее поставлять танкерами. Причем, как правило, меры и технологии водосбережения являются менее затратными, чем перевозка воды танкерами или в пластиковых мешках.

В 1998 г. одна канадская компания получила разрешение от министерства окружающей среды провинции Онтарио на ежегодный экспорт в Азию 600 млн. л воды озера Верхнее (одно из Великих озер). Компания отказалась от разрешения после того, как канадский министр иностранных дел обратился к администрации США с просьбой рассмотреть этот вопрос в рамках американо-канадской Международной совместной комиссии, которая занимается, в частности, пограничными водами между двумя странами на том основании, что «пограничные воды – бесценный ресурс, принадлежащий народам Канады и США» и что «наши правительства несут ответственность за управление этими ресурсами и обеспечивают безопасное и обильное снабжение чистой водой».

2 августа 2001 г. Администрация Буша отменила вызывавший споры план изменения течения реки Миссиссипи, несмотря на раннее постановление федеральной экологической Службы по рыбе и дикой природе о необходимости изменения для предотвращения вымирания рыб и птиц, находящихся под угрозой исчезновения.

В конце 2001 г. в Канаде был принят закон, запрещающий массовые заборы воды из Великих озер и других пограничных с США полноводных рек и озер. Договор о пограничных водах был подписан между США и Канадой еще в 1909 году и не только действует до сих пор, но все время дополняется новыми положениями.

Важным является принцип, по которому в Канаде осуществляется нормативно-правовое регулирование воды в естественном состоя-

нии до того, как вода стала рыночным товаром и регулируется международными торговыми соглашениями. Согласно этому принципу, *вода в естественном состоянии не является ни товаром, ни продуктом и не регулируется международными торговыми соглашениями*. Ни Всемирная организация по торговле, ни Северо-Американское соглашение по свободной торговле не обязывает Канаду эксплуатировать свои водные ресурсы в коммерческих целях или начать экспортировать воду в каком-либо виде.

Заключение

По итогам Всемирного саммита по устойчивому развитию и материалам Комитета ООН по социальным, экономическим правам России следует подготовить и **принять национальную водную стратегию и план действий по реализации права на воду**, сделав так, чтобы право на воду было по средствам каждому и обеспечивив улучшенный и устойчивый доступ к питьевой воде, в частности в сельскохозяйственных и неблагополучных городских районах. Видимо, количество воды, необходимое для реализации права граждан на воду должно предоставляться бесплатно, а дополнительная вода может оплачиваться с учетом рыночных отношений и государственного контроля за деятельностью частных структур, занимающихся водоснабжением и установлением ими цен на воду.

Литература

1. Перелет Р.А., Ляпина А.А. (2000). Социальный капитал и проблема сохранения здоровья окружающей среды. Журнал «На пути к устойчивому развитию» (Бюллетень Центра экологической политики России), №4(15), с.27.
2. The Russian Water Vision. Moscow 31 January 2000, <http://www.worldwatercouncil.org/Vision/Documents/RussianWaterVision.pdf>
3. Peter H. Gleick, Gary Wolff, Elizabeth L. Chalecki, Rachel Reyes. *The New Economy of Water (The Risks and Benefits of Globalization and Privatization of Fresh Water)*, February 2002
4. Substantive issues arising in the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights (draft). General Comment No. 15 (2002). Doc. E/C.12/2002/11 29 July 2002
5. Guidelines for drinking-water quality, 2 nd ed. Volumes 1 –3 (WHO, Geneva, 1993)
6. The McKeever Institute of Economic Policy Analysis, Michael Pierce McKeever, Sr. President- www.mkeever.com, 15 октября 2002 г.
7. UN Embarks on International Year of Freshwater 2003. New York, December 12, 2002 (ENS)
8. National Conference on “Water in the New Millennium: Challenges and

- Responses”, 11-13 February, 2002; Hamdard University, New Delhi, INDIA
9. «Pilot Analysis of Global Ecosystems (PAGE): Freshwater Systems’, www.wri.org/wri/wr2000/freshwater_page.html
10. Human Rights, Poverty Reduction and Sustainable Development: Health, Food and Water. A Background Paper. The Office of the High Commissioner for Human Rights. World Summit on Sustainable Development Johannesburg, 26 August – 4 September, 2002
11. Living on Earth, July 9, 1999, <http://www.loe.org/thisweek/thisweek.htm#feature1>
12. Environews americana may 8, 1998
13. Lester R. Brown. Population growth sentencing millions to hydrological poverty, June 21, 2000
14. Jennifer Wanjiru. East African Water Clash Slams Nile Treaty . NAIROBI, Kenya, October 18, 2001 Environment News Service
15. <http://www.ens.lycos.com>, Aug.2, 1999
16. <http://www.ngwa.org/public/faqs.html>
17. <http://www.citizen.org/documents/therightowater.pdf>.

Фоменко Г.А.,
*доктор географических наук,
генеральный директор
НПП «Кадастр» МПР России*

Формирование экономического механизма сохранения биоразнообразия на региональном уровне

Важнейшими проблемами сохранения биоразнообразия в России в современных условиях являются: низкая заинтересованность местного населения и бизнеса, оппортунистическое поведение людей и вызванные этим высокие издержки на природоохранный контроль, а также отсутствие диверсификации источников финансирования, особенно в части привлечения частных источников.

В условиях рыночного хозяйства экологический фактор, включая и проблемы сохранения биоразнообразия, рассматривается либо как экономические издержки, либо с позиций увеличения рисков, которые целесообразно минимизировать. Поэтому сегодня требуется переосмысление применяемых управленческих процедур по сохранению биоразнообразия таким образом, чтобы в максимальной степени привлечь частные инвестиции в этот сектор и повысить заинтересованность местных сообществ. С этой целью специалистами НПП «Кадастр», при поддержке МПР России, был разработан алгоритм инно-

вационного менеджмента по сохранению биоразнообразия. Он базируется на основе результатов анализа практики управления сохранением биоразнообразия в России и за рубежом, экспериментальных исследований в Калининградской, Костромской, Томской, Рязанской, Калужской, Ярославской областях и Республике Карелия и составлен с учетом требований стандарта ИСО 14000 (ГОСТ Р ИСО 14001-98, ГОСТ Р ИСО 14004-98 (Фоменко и др., 2002).

1. Алгоритм инновационного менеджмента по сохранению биоразнообразия

Основная цель алгоритма — непрерывное повышение эффективности управления сохранением биоразнообразия. Его использование в природоохранном управлении позволяет специалистам территориальных органов, в зависимости от решаемых проблем, выбрать наиболее эффективные процедуры для выработки политики сохранения биоразнообразия и ее реализации.

Алгоритм инновационного менеджмента по сохранению биоразнообразия, предполагающий применение экономических методов, исходит из следующего: (1) каждый объект биоразнообразия в той или иной степени формирует потоки экосистемных услуг, которые определяют его ценность, в том числе и экономическую (включая прямую, косвенную, ценность отложенной альтернативы, существования и др.); (2) природные объекты и потоки экосистемных услуг целесообразно оценивать не только в физических, но и денежных показателях; (3) потоки природных благ и экосистемных услуг составляют основу экономической ценности объектов биоразнообразия и предоставляют возможности получения ресурсов для их сохранения. При таком подходе в рамках алгоритма становится возможным формализовать выбор наиболее перспективных направлений совершенствования природоохранного управления, выявить наиболее рациональные механизмы сохранения ресурсов и объектов биоразнообразия, а также определить дополнительные источники финансирования.

В алгоритме изложена последовательность действий, соблюдение которой позволяет достичь поставленной цели. Система таких действий является неотъемлемой частью общей стратегии сохранения биоразнообразия в контексте территориального развития. Ее структура, методы, процедуры, процессы, ресурсы для реализации должны быть скоординированы с работами в других сферах территориального развития.

Применение настоящего алгоритма позволяет обеспечить:

- создание предпосылок для успешной интеграции интересов сохранения биоразнообразия в контекст социально-экономического развития территорий на основе реализации эколого-экономического подхода к управлению использованием ресурсов в целях устойчивого развития;

- формирование финансовой и материальной базы для сохранения и содержания конкретных ресурсов и объектов биоразнообразия в условиях резкого сокращения бюджетных ассигнований;
- экономиию и более рациональное использование бюджетных целевых средств на содержание и развитие системы сохранения и развития биоразнообразия.

Потенциальные выгоды, связанные с применением настоящего алгоритма, включают в себя:

- улучшение институциональных условий сохранения и содержания объектов биоразнообразия;
- создание информационно-аналитической базы для эффективного управления с целью сохранения объектов биоразнообразия;
- содействие повышению социально-экономических выгод от деятельности по использованию объектов и ресурсов биоразнообразия.

При разработке алгоритма использованы основные положения и принципы международных стандартов ISO-14000, ГОСТ Р ИСО 14004–98, международных стандартов оценки, методических рекомендаций ООН по комплексному экологическому и экономическому учету, что делает его применение актуальным в условиях предстоящего вступления России в ВТО и соответствующей корректировки национального законодательства.

Алгоритм (набор процедур) устанавливает основные требования к управлению по предотвращению негативных последствий количественного и качественного истощения ресурсов биоразнообразия и включает в себя следующие этапы: обязательство и политика; планирование; развитие; измерение и оценка; анализ и улучшение (рис. 1).

На рисунке штриховкой показано, что на 1, 2, 4 и 5 этапах необходимо использование денежных оценок природных ресурсов, объектов и экосистемных услуг, что делает такие оценки одним из основных элементов управления сохранением биоразнообразия. Их применение в качестве информационного обеспечения необходимо практически на всех этапах принятия управленческих решений. Формирование такого обеспечения должно базироваться на двух взаимосвязанных информационных блоках по: (А) учету и оценке ресурсов и услуг объектов биоразнообразия в физических показателях; (Б) оценке объектов биоразнообразия и интерпретации полученных результатов в денежных показателях.

А) Учет и оценка ресурсов и услуг объектов биоразнообразия в физических показателях в рамках настоящего алгоритма осуществляются в соответствии с принципами сильной устойчивости. Это предполагает сбор и анализ данных о состоянии объектов биоразнообразия, об основных направлениях их использования и перспективах истощения (количественного и качественного), а также о возможных причинах такого истощения.

В связи с этим, основными задачами учета и оценки ресурсов и объектов биоразнообразия в физических показателях являются:

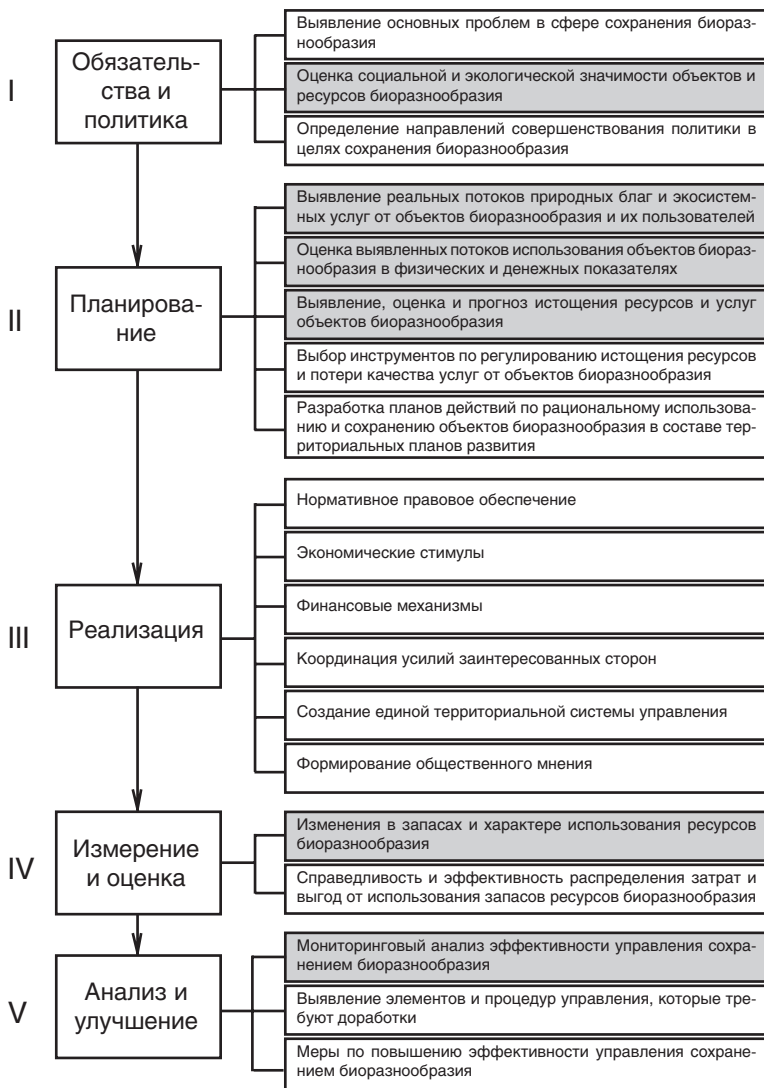


Рис. 1. Структура алгоритма инновационного менеджмента по сохранению биоразнообразия на основе выявления физических и денежных потоков природных благ и экосистемных услуг

- оценка запасов и потоков природных благ и экосистемных функций объектов биоразнообразия;
- выявление и оценка негативных воздействий, влияющих на основные функции объектов биоразнообразия;
- подготовка данных для ресурсов и функций объектов биоразнообразия, а также их истощения (количественного и качественного) в денежных показателях.

Б) *Оценка объектов биоразнообразия и интерпретация полученных результатов в денежных показателях* основывается на положениях теории полной экономической ценности и выполняется с использованием современных методов. Такая оценка предоставляет базовую информацию для разработки экономических основ сохранения и повышения эффективности использования объектов биоразнообразия в условиях сокращения бюджетных ассигнований.

2. Рекомендации по возможным экономическим инструментам сохранения биоразнообразия в регионах

Применение традиционных экономических инструментов сохранения биоразнообразия в современных условиях регионов России достаточно ограничено. Налоги за загрязнение окружающей среды, ресурсные налоги регулируются в основном на федеральном уровне. Средства же частных инвесторов пойдут туда и тогда, где и когда будет интерес инвесторов — экономический или политический, что, однако, в значительной степени можно регулировать с помощью механизмов инновационного менеджмента. Поэтому для специалистов природно-ресурсного управления так важно не только прорабатывать вопросы справедливого распределения природной ренты (что само по себе весьма актуально), но сконцентрировать внимание на выявлении и стимулировании рационального использования экосистемных услуг. С этих позиций необходима новая система аргументов в пользу сохранения объектов биоразнообразия, учитывающая социально-экономические реалии, а также разработка мер, стимулирующих инновации в секторе сохранения биоразнообразия.

При планировании применения экономических инструментов сохранения биоразнообразия необходимо учитывать мотивацию групп (акторов), имеющих отношение к рассматриваемой сфере, прежде всего, лидеров и специалистов органов территориального управления (регионального и муниципального) и бизнес-менеджеров. Требуются постоянные усилия и соответствующая аргументация по стимулированию их активности в продвижении инноваций и инвестировании в сектор сохранения биоразнообразия.

Для территориальных менеджеров важны такие аргументы, как: повышение инновационной привлекательности территории, улучшение ее инвестиционного имиджа за счет улучшения качества среды, улуч-

шения условий жизни, поддержания высокого качества природных ресурсов (вода, воздух и т.п.) и минимизации затрат на их доочистку потребителями; создание положительного политического имиджа власти; поступления в местный и региональный бюджет от деятельности на ООПТ (налоги, платежи за посещение национальных парков и др. доходы); повышение качества трудовых ресурсов за счет сокращения затрат на поддержание здоровья населения; сокращение затрат (издержек) инвесторов в производства, которым нужна чистая среда (воздух, вода, почвы и др.); создание благоприятных условий для привлечения средств (международные механизмы сохранения биоразнообразия и устойчивого природопользования); коммерческий и личный интерес получения экосистемных услуг (например, когда личная дача или охотничий домик находится в непосредственной близости или на территории ООПТ); привлечение инвестиций в виде грантов на благотворительную деятельность, льготных кредитов, прямых инвестиций для более эффективного использования экосистемных услуг; возможности и перспективы для территории стать субъектом международного рынка услуг и долгов; возможности компенсации прямого и предотвращения возможного перспективного ущерба территории в связи с образованием и существованием ООПТ; возможности предотвращения будущего ущерба от ухудшения среды и истощения ресурсов (дисконтирование доходов, возможное сокращение регионального ВВП, если не уделять необходимого внимания сохранению объектов биоразнообразия).

К основным аргументам для бизнеса с позиций привлечения инвестиций в сектор сохранения биоразнообразия относятся возможности получения доходов от: экотуризма; устойчивого использования природных ресурсов (грибы, ягоды, лесопользование, охота, рыболовство); положительного имиджа компании (внутреннего и зарубежного); использования образов живой природы в символах, брендах и рекламной продукции; увеличения возможностей выхода на внешний рынок и повышение конкурентной способности продукции (работ, услуг) при применении стандарта ISO 14000 и других экологических стандартов.

Учет предпочтений различных акторов предполагает системное применение программно-целевого, проектного подхода к стимулированию инновационной деятельности. Он включает в себя оценку устойчивости развития территории (до и после реализации программы), разработку пакетов инновационных предложений (разработку технико-экономических обоснований и бизнес-планов) на основе выявления экосистемных услуг, для чего необходима оценка полной экономической ценности природных ресурсов и объектов биоразнообразия в рамках методологии эколого-экономического учета. Особенно это актуально для локальных территорий (Фоменко Г.А. и др., 2002).

В рамках регионального и особенно муниципального управления для сохранения биоразнообразия, из-за недооценки ценности объектов и ресурсов («провалы рынка»), необходимо государственное ре-

гулирование, базирующееся на следующих принципах: (1) Координация деятельности различных ведомств, осуществляющих управление отдельными видами природных ресурсов; (2) Рассмотрение особо охраняемых объектов биоразнообразия и прилегающих территорий как единого природного комплекса на основе взаимосвязанного анализа состояния всех компонент природной среды; (3) Обеспечение максимального учета интересов и позиций местных жителей, в том числе при применении природоохранных стандартов.

Исходя из перечисленных выше позиций, важнейшими экономическими механизмами сохранения биоразнообразия следует назвать: разработку и внедрение в практику управления алгоритмов решения типовых управленческих задач по сохранению биоразнообразия; создание целевых фондов сохранения биоразнообразия; формирование систем рейтингов (территорий, корпораций, фирм, банков и проч.) инвестиционной привлекательности сектора сохранения биоразнообразия; использование экономической оценки биоразнообразия в экологической экспертизе и при оценке эффективности инновационных проектов. Рассмотрим их более подробно.

Разработка и внедрение в практику управления (государственного и муниципального) алгоритмов решения типовых управленческих задач по сохранению биоразнообразия на основе денежных оценок природных ресурсов и экосистемных услуг. Тем самым постепенно будет создаваться новое, учитывающее экологический фактор, информационное обеспечение принятия властных решений в территориальном управлении социально-экономическим развитием. Опыт региональных работ НПП «Кадастр» показал, что в современных условиях России денежные оценки природных благ и экосистемных услуг в соответствии с методологией эколого-экономического учета ООН могут быть эффективны при решении ряда важнейших задач сохранения биоразнообразия на региональном и местном уровнях: включение особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в контекст регионального развития, урегулирования конфликтов с местным населением; профилактика и урегулирование конфликтов в сфере природопользования между городами и прилегающими территориями; повышение финансовой эффективности национальных парков и заповедников; сохранение парков и зеленых насаждений как составной части богатства городов.

Создание целевых территориальных фондов сохранения биоразнообразия. Применение этого механизма не может быть самоцелью и должно быть тщательно обосновано условиями конкретной территории. Причина – в результате деятельности любого фонда происходит искусственное искажение рыночного пространства, что может стимулировать общее ухудшение инвестиционной привлекательности.

Применение денежных оценок природных благ и экосистемных услуг как показателей и индикаторов устойчивого природопользова-

ния позволяет обосновать необходимость создания подобных фондов, выявить источники получения дополнительных средств для сохранения капитала устойчивости территории, в том числе в аспекте сохранения биоразнообразия, определить последовательность мероприятий по развитию и сохранению территории.

Территориальный фонд сохранения биоразнообразия, в чем можно согласиться с М.Р. Цибульниковой (2002), может иметь следующую структуру:

(А) Доходная часть.

Областной уровень:

- Консолидация части средств, поступающих от платежей за пользование природными ресурсами, платежей за загрязнение предприятий, расположенных на территории;
- Введение целевого сбора с предприятий, пользующихся объектами биоразнообразия;
- Сбор средств с автотранспорта (возможны варианты).

Муниципальный уровень:

Местные дополнительные сборы. *Введение дифференцированного экологического сбора.* Возможные варианты: 1) целевой сбор с юридических лиц (например, в размере 1% от стоимости произведенной продукции) и с физических лиц, занимающихся предпринимательской деятельностью и расположенных на территории, (например, в размере 1% от годового фонда заработной платы); 2) целевой сбор с физических лиц, имеющих недвижимость на территории, в зависимости от ее инвентаризационной стоимости;

- Сбор с дачников и садоводов-любителей (экологический сбор);
- Отчисления туристических фирм, баз и домов отдыха, пансионатов, санаториев и других культурно-оздоровительных учреждений, пользующихся объектами биоразнообразия на территории (по стоимости путевок);
- Доходы от организации платных стоянок (для этого региональный орган законодательной власти должен утвердить Порядок пользования участками лесного фонда для культурно-оздоровительных, спортивных, туристских и научно-исследовательских целей);
- Предоставление дополнительных платных услуг пользователям. Иные источники (гранты, добровольные взносы и др.)

(Б) Расходная часть.

- Мероприятия по сохранению объектов биоразнообразия с целью поддержания их функционального назначения (рекреация и проч.);
- Компенсации населению (по результатам выяснения конфликтных сфер в результате существования ООПТ и определения перечня и объема экосистемных услуг, которых лишено местное население).

Между тем, следует учитывать, что целевой фонд, как механизм сохранения биоразнообразия, имеет достаточно ограниченные возможности. Так, он критикуется с позиций: (1) коррупционной опасности; (2) снижения инвестиционной привлекательности территории из-за обязательности сборов; (3) сложности в использовании механизмов возвратного финансирования в рамках действующего законодательства.

Формирование системы территориальных рейтингов инвестиционной привлекательности сектора сохранения биоразнообразия. Этот механизм имеет большой инвестиционный потенциал. Такие рейтинги, дополняя общераспространенные рейтинги инвестиционной привлекательности регионов России, способствуют привлечению политического внимания к проблеме сохранения биоразнообразия и созданию благоприятных условий для инвестиций в этом секторе. Основные положения такой рейтинговой системы сформулированы по заданию российского представительства WWF (Фоменко Г.А., Фоменко М.А., 2001).

Разработка и внедрение в природоохранную практику системы рейтингов инвестиционной привлекательности сохранения биоразнообразия территорий (субъектов Федерации, муниципальных образований) включает определение и периодическое (мониторинговое) уточнение показателей, публикацию результатов в СМИ, доведение до потенциальных инвесторов. Это способствует улучшению инвестиционного климата в секторе сохранения биоразнообразия, поскольку безусловно актуализирует возникающие там проблемы и влияет на мотивацию финансирующих структур (фондов, частных инвесторов и прочих бизнес-лидеров), а также повышает возможности органов управления в выполнении своих функций.

Критерии выбора приоритетов инвестиций в сохранение биоразнообразия должны органично дополнять и быть совместимы с системой общераспространенных рейтингов инвестиционной привлекательности субъектов Федерации, а также соответствовать основным принципам оценки эффективности инновационных проектов (как институциональной формы целевых инвестиций) в сфере сохранения биоразнообразия.

Создаваемая система территориальных инвестиционных рейтингов сохранения биоразнообразия является спутниковой (дополняющей) системы общераспространенных рейтингов инвестиционной привлекательности субъектов Федерации. В основу ее формирования должны быть положены принципы целеориентированности, непрерывности и востребованности, с особым акцентом на процедуру установления и обновления, в силу специфического характера сектора сохранения биоразнообразия, его особой политико-экологической значимости и зависимости от уровня развития институтов гражданского общества.

Система территориальных инвестиционных рейтингов сохранения биоразнообразия базируется на показателях, отражающих: (1) собственно состояние биоразнообразия (как в аспекте онтологической, абсолютной ценности биоразнообразия, так и с позиции экономической ценности его объектов и предоставляемых ими экосистмных услуг); (2) инвестиционный климат (в аспекте потенциала и риска); (3) общую социально-экономическую ситуацию.

Система объединяет два вида рейтинга территорий:

Рейтинг F1 — Инвестиционная привлекательность сохранения биоразнообразия в аспекте достижения внеэкономической цели — рассматривает ресурсы и объекты биоразнообразия с позиции их онтологической (внеэкономической) ценности и базируется на положении, что при принятии решения об инвестировании ведущую роль играют политические соображения. Инвестиции оцениваются с точки зрения эффективного достижения поставленной цели.

Рейтинг F2 — Инвестиционная привлекательность сохранения биоразнообразия в аспекте приоритета экономической выгоды — акцентирует внимание на экономической ценности ресурсов и объектов биоразнообразия и базируется на положении, что при принятии решения инвестором ведущее значение играют экономические мотивы. Инвестиции оцениваются с точки зрения экономического дохода от использования ресурсов и объектов биоразнообразия.

Использование экономической оценки биоразнообразия в экологической экспертизе как барьера для природоохранных проектов, а также при оценке эффективности инновационных проектов. Экологическая экспертиза призвана обеспечить учет экологического фактора в проектах и программах развития предприятий и территорий. Иными словами, говоря на экономическом языке, обеспечить «интернализацию экстерналий» при экономическом анализе хозяйственной деятельности, что предполагает максимальный учет всех внешних эффектов, «выгод» и «затрат» при разработке и реализации практически любых инновационных проектов. Именно в этом контексте включение показателей экономической оценки ущерба, наносимых объектам биоразнообразия, через расширенные оценки «выгод» и «затрат» должно использоваться в ОВОС.

Экологические ущербы объектам биоразнообразия, наносимые в результате реализации хозяйственного проекта, должны выявляться в ходе широкого рассмотрения всех возможных его воздействий на окружающую среду. С этой целью разработан механизм ОВОС (Environmental Assessment — OVOS), который действует во многих странах, в том числе и в Российской Федерации. В общем виде экспертная оценка воздействия на объекты биоразнообразия заключается в сборе информации и проведении анализа, который помогает обеспечить экологически обоснованное развитие. Применительно к конкретному экспертируемому проекту процесс ОВОС нацелен на своевременное выявление потенциальных проблем (ущербов окру-

жающей среде, в т.ч. и объектам биоразнообразия) для дальнейшей оценки экономической целесообразности альтернативных подходов и выбора наиболее эффективного из них. В этом смысле ОВОС является не только дополнительным инструментом при проведении всех традиционных видов анализа инновационного проекта (технического, социологического, финансового и экономического), а также обеспечивает практические рекомендации разработчикам, но и эффективным инструментом сохранения объектов биоразнообразия.

Целью проведения оценки воздействий на окружающую среду является прогнозирование возможного состояния природных ресурсов и окружающей среды в зависимости от выбранного варианта проекта (включая такую альтернативу, когда проект вообще не будет реализовываться, то есть базовое условие «без проекта»). Затем, эти изменения оцениваются с точки зрения вероятного воздействия на здоровье людей, другие важные социальные параметры, на продуктивность природных ресурсов и целостность экосистемы. Принципиально важным является включение процедуры ОВОС на самых ранних стадиях проектного цикла. Это позволяет своевременно учесть экологический фактор в процессе проектирования и тем самым снизить потенциальные экологические ущербы, а значит и будущие издержки.

Принципы экономической оценки экологических ущербов.

Изначально проведение оценки экологических ущербов имело узкое применение в рамках конкретного проекта и было направлено на оценку прямого воздействия на окружающую среду предполагаемых проектных мероприятий. По мере осознания сложности и взаимообусловленности экологических взаимодействий, расширения и углубления экологических знаний постепенно меняются подходы к экономической оценке экологических ущербов. Приходит осознание того, что, чем выше экономическая ценность природных объектов и услуг, тем больше вероятность, что принятые экономические решения, воплощенные в различных проектах, будут экологосбалансированными, учитывающими интересы охраны среды и экономии природных ресурсов.

Очевидно, что при отсутствии или заниженной оценке воздействия на окружающую среду зачастую принимается неправильное, антиэкологическое решение: при сопоставлении различных вариантов развития экологосбалансированный вариант проигрывает по сравнению с традиционными экономическими решениями по развитию лесного хозяйства, добывающей промышленности, сельского хозяйства и т.д.. Важнейшую роль в предотвращении «недооценки природы» играет применение концепции полной экономической ценности (Total economic value), которая представляет возможность оценки различных видов пользования природными ресурсами и услугами. Это расширяет возможности оценки выгод, которые связаны с сохранением (улучшением) окружающей среды, а также экологических ущербов, возникающих в результате реализации намечаемых проектных решений.

Следует подчеркнуть, что прямые экологические ущербы (в качестве потери ценности прямого пользования) по конкретным проектам достаточно легко поддаются количественному выражению, в том числе в экономических (денежных) показателях. Значительно большие трудности сопровождают определение ущербов, связанных с потерей ценностей от косвенного использования, и ценностей, не связанных с использованием. Необходимо такое расширение границ экономической оценки экологических ущербов, которое осуществляется на основе применения методологических принципов и инструментария неоклассической экономики благосостояния (Pigou, 1920; Hicks, 1939), когда оценка соответствующих экологических воздействий осуществляется через изменение общественного благосостояния.

Принципиально важно определить границы анализа экологических ущербов, наносимых в результате реализации инновационного проекта, то есть идентифицировать экологические ущербы и оценить их в денежной форме. При этом следует иметь в виду, что между выгодами и затратами существует своеобразная симметрия: неполученная выгода — это затрата (ущерб), а предотвращенная затрата (ущерб) — это выгода. Наибольшая трудность в определении экологических ущербов инновационных проектов связана с прогнозированием экологических последствий и включением их в проектный анализ. Важное значение при этом имеет и выбор границ анализа во времени: если ожидаемый жизненный период экологических последствий инновационного проекта меньше, чем «нормальный период жизни проекта», то их можно включить в стандартный экономический анализ.

3. Особенности разработки и реализации программ устойчивого развития регионов и локальных территорий, предусматривающих меры по сохранению биоразнообразия

В настоящее время активно разрабатываются, в том числе и при поддержке международных организаций, проекты комплексного развития на основе подходов устойчивости. Эти проекты по своей сути должны быть консалтинговыми и ориентироваться на достижение конечного практического результата – реальное повышение степени устойчивости развития территорий. Однако в большинстве своем они страдают именно отсутствием или крайне слабым практическим эффектом. Опыт региональных работ НПП «Кадастр» показал, что в рамках подобных проектов целесообразно: (1) максимально использовать язык пользователя; (2) исходить из понимания оценки «устойчивости» как особого подхода к анализу и планированию развития, использование которого не только целесообразно и удобно для решения задач комплексного развития с учетом сохранения объектов биоразнообразия, но и обладающего реальными возможностями практического применения.

С таких позиций непродуктивно в региональных работах предлагать методы, теоретически весьма интересные, но реализуемые на вышестоящих уровнях управления или же в иной, нежели сегодня, социально-экономической и политической ситуации. Например, можно предложить на региональном уровне перераспределить рентные потоки от минеральных ресурсов в пользу сохранения биоразнообразия. Это абсолютно справедливое, но нереализуемое в рамках компетенции региональных органов власти предложение. Поэтому несомненно актуальные теоретические дискуссии не должны заменять собой реальные консалтинговые работы, поскольку важно начать реально что-то делать исходя из имеющихся современных представлений об устойчивом развитии и сохранении биоразнообразия.

Не менее опасны часто встречающиеся в экологических программах попытки *прямой, непосредственной* институционализации экологических ценностей, когда конкретные этические ценности и нормы начинают рассматриваться в качестве фундаментальных целей, и именно в этом направлении осуществляется ориентация институтов (законов, норм, правил и др.) и реформируется деятельность организаций. Крайнюю опасность такого пути подтверждают исследования ЮНЕСКО конца 90-х годов, посвященные этому явлению, а также общеизвестные примеры — опыт Кампучии (Пол-Пот), Афганистана (растрел талибами буддийских святынь) и др.

В международном консалтинге в секторе планирования устойчивого развития сегодня выделяют два основных показателя оценки территории: «сильной устойчивости» (природный капитал не уменьшается во времени) и «слабой устойчивости» (сумма природного, человеческого и физического (антропогенного) капиталов не уменьшается за анализируемый период). Их анализ надо выполнять в первоочередном порядке; объем исследований и их глубина зависят от сроков и финансирования работ, однако общая логика анализа не должна существенно изменяться.

Во многих региональных проектах слабо прослеживаются принципы комплексного природопользования; проблемы сохранения биоразнообразия увязываются в лучшем случае с оптимизацией сельскохозяйственной деятельности. Не учитывается, что современные подходы к развитию негородских территорий базируются на диверсификации деятельности, лишь бы она давала доход местным жителям и не несла угрозу биоразнообразию (весьма полезным бывает проанализировать традиции природопользования — чем собственно здесь жили раньше?). Полезно в интерактивном режиме провести опрос местных управленцев и представителей общественности, проинтервьюировать старожилов, сегодняшних хозяев.

Сегодня многие региональные программы все еще разрабатываются по сути в административно-командном духе, но с рыночной фразеологией; разработчики исходят из того, что обладают всей информаци-

ей, что они создают хороший план (с которым потом познакомят местных руководителей и жителей), который все должны исполнять. Как правило, такой план вообще не учитывает традиций, норм поведения, обычаев и т.п.). Между тем, это принципиально важно, поскольку от того, как спланирован проект, зависит его развитие и реализация. Если при административно-плановом подходе (спускаем рекомендации «сверху» «вниз», определяем «сверху» зонирование территории, как правило, при невнимании к интересам и образу жизни местного населения), то он и реализовываться будет адекватным образом – утонет в конфликтах и противоречиях на стадии внедрения. Этот вопрос подробно изложен нами в «Методических рекомендациях по разработке экологических программ негородских районов», которые нами были разработаны для Госкомэкологии России, утверждены Даниловым-Данильяном и разосланы во все СФ еще в 1996 году. Иными словами, проект столкнется с неприемлемым уровнем транзакционных издержек.

В настоящее время у специалистов по развитию на первое место повсеместно выходят именно вопросы снижения транзакционных издержек при осуществлении инноваций, совершенствования территориальной инфраструктуры и т.д. Необходим институциональный анализ, который рассматривает поведение индивидуумов и социальных групп, их реальное обладание пучками правомочий относительно собственности, влияние ценовых и ценностных пропорций в природопользовании, а также идеологий — здесь и формируются механизмы воздействия на мотивацию деятельности по сохранению биоразнообразия. Целесообразно использование качественных методов работы (интерактивные обсуждения, интервью, выработка коллективного мнения и др. известные процедуры). Важно, чтобы местные лидеры (формальные и неформальные), управленцы, общественность были вовлечены в работу, чтобы они считали этот план результатом и своей деятельности; чтобы в процессе разработки плана они все вместе, сообща решали проблемы (когда возникает и развивается привычка слушать друг друга и делать что-то сообща, чего у нас повсеместно катастрофически не хватает). Только тогда у разрабатываемого регионального или локального плана сохранения биоразнообразия появится шанс реализации.

Во многих природоохранных проектах нет достаточно четкого понимания, как реализовать на практике приоритеты, что вообще можно сделать (то есть, как собственно надо планировать — начиная от декларации намерений и кончая самим процессом работы). Часто институциональные вопросы не включены в работу (хотя и декларированы), отсутствует анализ социологических и демографических проблем. Слабо используются методы экономического анализа, особенно оценка существующих рынков товаров и услуг. Например, как можно планировать развитие системы сбора и переработки недревесных продуктов леса (грибы, ягоды, лекарственные растения и др.) и размещение на территории заготовительных пунктов без демографичес-

кого прогноза? Не менее важно в условиях экономической глобализации определить место территории в системе разделения труда — выяснить, что можно и целесообразно на территории производить в принципе (в том числе услуги). Затем определить, что на глобальных и внутренних рынках будет иметь реальный спрос хотя бы в среднесрочной перспективе и каков уровень цен, затем уточнить возможные издержки при производстве продукции и услуг на месте. Иными словами, важно определить инвестиционную привлекательность территории в секторе использования и сохранения объектов и ресурсов биоразнообразия и пределы их использования на устойчивой основе.

Литература

1. Бобылев С.Н. Как оценить биоразнообразие? // На пути к устойчивому развитию России: Бюллетень Центра экологической политики России. 1998. №5(9).
2. Диксон Д.А., Скура Л.Ф., Карпентер Р.А., Шерман П.Б. Экономический анализ воздействий на окружающую среду. Часть I: От теории к практике. Пер. на русский язык. На правах рукописи. Лондон, 1994.
3. Социокультурная методология охраны окружающей среды. Тематический сборник. / Под ред. Г.А. Фоменко — Ярославль: НПП «Кадастр», 2001 г., 152 с.
4. Справочно-методическое пособие к «Методическим рекомендациям по разработке экологических программ административных районов (не городских)» Минприроды РФ. М.: 1995. 1,1 п.л.
5. Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Лошадкин К.А. Денежная оценка природных ресурсов и экосистемных услуг в территориальном развитии: адаптация в России методологических подходов ООН (научно-практические рекомендации). — Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. — 128 с.
6. Фоменко Г.А., Фоменко М.А. Приоритеты сохранения биоразнообразия в инвестиционном процессе, Доклад в WWF, Ярославль, 2001, 42с.
7. Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Лошадкин К.А., Михайлова А.М. Денежная оценка природных ресурсов, объектов и экосистемных услуг в управлении сохранением биоразнообразия: опыт региональных работ. Пособие для специалистов-практиков. Ярославль: НПП «Кадастр», 2002. 80 с.
8. Фоменко Г.А. Природоохранные институциональные изменения и ценовое пространство. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 106 с.
9. Fomenko G., Fomenko M., Markandya A. and Perelat R. 1997. Natural Resource Accounting for the Oblast of Yaroslavl in the Russian Federation. EDP #35, IIID.
10. Цибульникова М.Р. Экономико-географические аспекты оптимизации территориального управления природопользованием в период перехода к устойчивому развитию (Обь-Томское междуречье, Томская область). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук. Томск, 2002. 22 с.

Князьков Л.А.,
*Лауреат государственной премии СССР,
заместитель генерального директора
НПП «Кадастр» МПР России*

Лошадкин К.А.,
*кандидат географических наук, начальник
отдела оценок и инвестиционных проектов
НПП «Кадастр» МПР России*

Ковалев А.В.,
научный сотрудник НПП «Кадастр» МПР России

Инновационные подходы к управлению инвестициями в сфере природопользования сельских территорий

Одной из основных проблем, стоящих перед современным человечеством, является проблема нищеты населения. В регионах, характеризующихся высоким уровнем бедности, где есть уязвимые слои населения, где голод одна из основных проблем человека – усилия по рациональному использованию природных ресурсов отличаются крайне низкой продуктивностью. В этих условиях первоначальное решение проблемы бедности, характерной в большей степени для сельских территорий (в мире 70% бедных проживают в сельских районах), является ключевым фактором на пути к устойчивому развитию.

Острота глобальной проблемы кризисного состояния сельских регионов вызывает большой резонанс во всем мире. В результате совместных усилий, направленных на решение вопросов преодоления бедности на селе, международные финансовые, исследовательские и другие организации пришли к выводу о необходимости выработки новой стратегии развития сельских регионов. При этом выделяются следующие основные компоненты такой стратегии:

- применение инновационных подходов;
- комплексный подход к сельскому развитию;
- расширение несельскохозяйственных направлений в развитии села;
- региональные планы действий.

В России перечисленные компоненты новой стратегии нашли свое отражение в материалах заседания Правительства Российской Федерации «Основные направления агропродовольственной политики правительства Российской Федерации на 2001–2010 гг. (протокол № 25 от 27.06.2000 г). При этом особую актуальность разработке и реализации новой стратегии развития села придают современные усло-

вия функционирования отечественной экономики, перспективы вступления страны в ВТО, требующие применения новых подходов в этой сфере. В условиях открытого глобального рынка для российских регионов основным направлением конкурентной борьбы за финансовые потоки является разработка и реализация собственных стратегий привлечения инвестиций и получения территориями дополнительных выгод (доходов, конкурентных преимуществ и т.д.). В сложившихся условиях основной задачей административно-территориальных органов управления становится *демонстрация территории в рыночном пространстве как уникального, привлекательного для вложения инвестиций объекта*. Решение этой задачи на практике тесным образом связано с поиском, разработкой и применением инновационных подходов в инвестиционной территориальной политике.

Поскольку самым значимым источником получения доходов для сельских административных районов России являются природные ресурсы, то они и рассматриваются органами территориального управления и потенциальными инвесторами как основной объект инвестиционной и инновационной привлекательности этих территорий. Однако в настоящее время частные инвестиции в природно-ресурсный сектор (за исключением добычи углеводородного сырья) носят случайный характер, а большинство государственных вложений традиционно направляется в сектор сельскохозяйственного производства, убыточный для большинства сельских территорий центральной России. Сохранение такой ситуации ведет к нерациональному использованию природных ресурсов и низкой доходности их использования.

Для решения этих проблем необходимо применение территориальными органами управления новых подходов к инвестиционной политике в секторе природопользования, нацеленных на *повышение выгод от использования природных ресурсов и обеспечение сохранения их запасов* как источника настоящего и будущего благосостояния территории.

В качестве методологической основы и механизма реализации таких подходов на практике НПП «Кадастр» МПР России предложена и апробирована в Первомайском муниципальном округе Ярославской области система комплексного эколого-экономического учета (СЭЭУ), разработанная под эгидой ООН (1993, 2000) и ориентированная на комплексный анализ природных ресурсов, как важного источника развития территории.

В ходе исследований по каждому виду природных ресурсов были проанализированы объемы запасов и потребления, как официально учтенные (водные ресурсы, легальная заготовка древесины, добыча минерального сырья, лицензированная охота и т.д.), так и официально неучтенные (потребление водных ресурсов, нелегальная заготовка древесины, использование недревесных ресурсов леса и т.д.). Путем сопоставления объемов потребления и воспроизводства, по каж-

дому виду ресурса определен характер использования его запасов – истощительный или неистощительный (рисунок).

Полученные результаты комплексного анализа природных ресурсов Первомайского муниципального округа, его экономико-географического положения (наличие транспортных магистралей, близость рынков сбыта, наличие трудовых ресурсов и т.д.) позволили сделать следующие выводы:

- на территории округа наблюдается значительное недоиспользование объемов устойчивого использования запасов ресурсов леса (древесина, грибы, ягоды, лекарственные растения) и возможности повышения объемов добычи путем разработки и реализации инвестиционных предложений, основанных на неистощительном использовании перечисленных видов ресурсов;
- наиболее перспективными для инвесторов направлениями повышения эффективности использования природного капитала округа являются развитие производства по глубокой переработке древесных ресурсов леса и организация заготовки недревесных ресурсов леса (грибы, ягоды, лекарственные растения) населением округа;
- перспективным, но требующим дальнейших проработок направлением является благоустройство территории округа под зоны рекреационного назначения для развития сельского туризма, развитие добычи и глубокой переработки песчано-гравийного сырья.

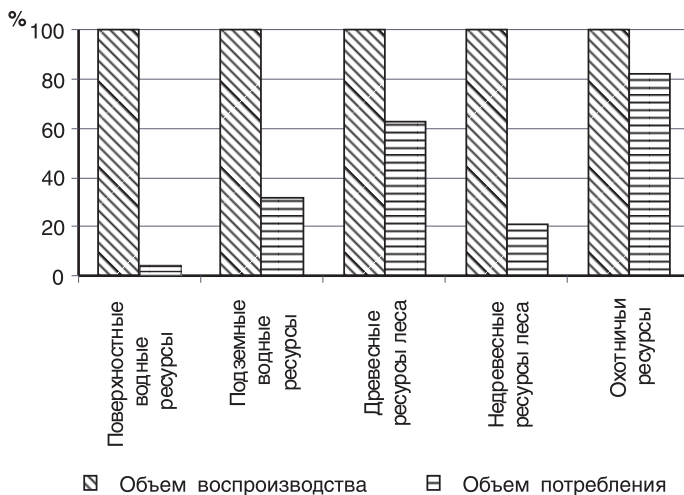


Рисунок – Процентное соотношение объемов потребления и воспроизводства природных ресурсов Первомайского муниципального округа

В этих направлениях была осуществлена большая работа, результатом которой стали следующие инвестиционные проекты и предложения:

- **глубокая переработка лиственной древесины (строительство фанерного завода)**

Основные социально-экономические показатели завода:

– производственная мощность	– 60 тыс. м ³ /год;
– количество рабочих мест	– 498 ед.;
– период окупаемости (PB)	– 62 мес.;
– внутренняя норма рентабельности (IRR)	– 24,3%
– налоговые поступления:	~ 100 млн. руб./год
– в федеральный бюджет	~ 30 млн. руб./год
– в областной бюджет	~ 70 млн.руб./год

Завод ориентирован на поставку продукции, как для российского рынка, так и на экспорт. В настоящее время проект находится на стадии осуществления организации финансирования;

- **промышленная заготовка грибов и ягод**

Основные социально-экономические показатели:

– объем заготовки ягод	– 60 т/год;
– объем заготовки грибов	– 54 т/год;
– объем заморозки грибов	– 54 т/год;
– количество рабочих мест:	– 317 ед.;
– постоянных	– 17 ед.;
– временных	– 300 ед.;
– период окупаемости (PB)	– 30 мес.;
– внутренняя норма рентабельности (IRR)	– 74,8%
– налог на прибыль к 5 ^{му} году работы	– 320 тыс.руб./год

В настоящее время проект находится на стадии реализации (в 2001 году заготовлено и реализовано 60 т. ягод):

- предложения по **развитию туризма**

Основные ожидаемые социально-экономические показатели:

– количество сезонных рабочих мест	– 230 ед.;
– доход к 4 ^{му} году реализации	– 5,2 млн.руб.
– объем подоходного налога к 4 ^{му} году реализации	– 660 тыс.руб.;
– создание привлекательного имиджа территории.	

В настоящее время проводится PR-кампания и поиск инвесторов.

В результате реализации перечисленных инвестиционных проектов в Первомайском муниципальном округе ожидается повышение

- экономической ценности природного капитала – более чем в 12 раз (табл. 1);
- дохода муниципального бюджета – ориентировочно на 17 млн.руб./год (в ценах 2002 года);
- рабочих мест – на 1045 (постоянных и сезонных) с общим объемом заработной платы около 40 млн. руб./год (в ценах 2002 года).

Кроме того, ожидаются инфраструктурные улучшения и общее повышение инвестиционной привлекательности Первомайского му-

Таблица 1

Изменение ценности природных ресурсов Первомайского муниципального округа при реализации проектов, млн. руб.

	Ресурсы леса		Минеральные	Охотничьи	Земельные	ИТОГО
	Древесные	Недревесные				
Ситуация без проекта	57,46	—	11,48	11,08	11,40	97,44
Ситуация с проектом	1209,86	17,55	11,48	11,08	11,40	1267,39

Указанные денежные значения от реализации инвестиционных проектов приведены к значениям отчетного 1999 года.

ниципального округа.

Полученные результаты исследований позволили сделать следующие выводы.

1. Привлечение инвестиций в природно-ресурсный сектор сельских территорий позволяет:

- снизить остроту проблемы бедности на селе;
- повысить эффективность использования природных ресурсов;
- получить дополнительные средства на решение природоохранных, социальных и других проблем развития территории;
- повысить инвестиционную привлекательность сельских районов за счет улучшения экономических, социальных и экологических условий хозяйственной деятельности.

Поэтому, в условиях жесткого дефицита бюджетных средств инвестиционные проекты (или инвестиционные портфели) в сфере природопользования являются важным элементом региональных планов действий направленных на повышение социально-экономического и экологического благосостояния сельских территорий.

2. В условиях наличия множества альтернатив доходного вложения средств, недостаток информации о конкретном природном ресурсе территории расценивается потенциальным инвестором не как дополнительные издержки на ее поиск и сбор, а как отсутствие повода вообще рассматривать этот вид ресурса (или территорию) в качестве возможного направления вложения инвестиций. Поэтому для административно-территориальных органов власти важно наладить **систему сбора и анализа информации, обеспечивающую выбор наиболее доходных видов природных ресурсов и проведение маркетинговых компаний по привлечению инвестиций в эту сферу**. Важными инструментами решения этой задачи являются: разработка и согласование инвестиционных проектов в сфере природопользования с целью привлечения внимания инвесторов к конкретной территории; политическое лоббирование интересов территории во властных и бизнес-структурах; вовлечение в инвестиционные процессы вли-

ятельных партнеров, связанных с территорией социо-культурными, религиозными и идеологическими связями и др.

3. Разработанные НПП «Кадастр» МПР России подходы к выбору направлений инвестиционной политики и оценки эффективности бизнес-предложений в секторе природопользования (на основе СЭЭУ) позволяют органам территориального управления:

- своевременно оценить и минимизировать риски истощения запасов природных ресурсов путем выявления и препятствования реализации на территории ресурсорасточительных, экологически и экономически невыгодных для нее инвестиционных проектов;
- сконцентрировать усилия и средства на рекламировании наиболее выгодных для территории инвестиционных направлениях в сфере природопользования;
- разработать экономические стимулы по привлечению бизнес-структур в сектор рационального природопользования (налоговые льготы, целевое льготное кредитование, субсидии и т.д.).

* * *

Таким образом, результаты исследований позволяют выделить основные инновационные подходы к управлению инвестициями в сфере природопользования на сельских административных территориях:

- управление территорией, как инвестиционной системой, и переход от дотационных к инновационным стратегиям территориального развития;
- коммерциализация информации о запасах и использовании природных ресурсов территории путем формирования конкретных инвестиционных предложений и проектов в этой сфере. Это позволяет представить инвестору информацию о природных ресурсах территории в понятной и удобной для анализа и принятия решения форме, что существенно повышает инвестиционную привлекательность территории и вероятность принятия инвесторами положительных решений о финансировании уже разработанных бизнес-проектов.
- формирование информационно-аналитического обеспечения территориального управления инвестициями на основе принципов СЭЭУ и экономической оценки воздействий инвестиционных проектов и действующих объектов хозяйственной деятельности на природные ресурсы территории в рамках Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов¹ и Положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы².

¹ Утверждены Минэкономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21.06.1999 г. В настоящих рекомендациях указывается на необходимость учета всех наиболее существенных последствий проекта, включая его влияние на природные ресурсы территорий, однако не предложены соответствующие механизмы учета и оценки.

² Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.1996 г.

Литература

1. Доклад о мировом развитии 2000/2001 года «Наступление на бедность». М.: Издательство «Весь мир», Всемирный банк, 2001.
2. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Утверждены Минэкономки РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21.06.1999 г. М.: Экономика. 2000.
3. Integrated Environmental and Economic Accounting. Department for Economic and Social Information and Policy Analysis — Statistical Division. UN, New York, 1993.
4. Integrated environmental and economic accounting. An operational manual / Studies in Methods, Series F № 78. Handbook of National Accounting. United Nations / New York, 2000.

Бондарчук Е.А.

*кандидат экономических наук,
координатор природоохранных проектов
Российского представительства
Института Устойчивых Сообществ*

Поддержка инновационных технологий в рамках международного сотрудничества в области охраны окружающей среды, сохранения биоразнообразия и рационального природопользования на примере проекта РОЛЛ

Система управления охраной окружающей среды претерпевает постоянные изменения, обусловленные в первую очередь целеполаганием природоохранной деятельности. Так, комплексность экологических проблем и общие процессы демократизации общественной жизни в России требуют применения «смешанной природоохранной политики» (1), т.е. комбинирования различных инструментов: административно-командных и экономических, и более широкого внедрения т.н. «социальных» инструментов (2) (к которым относятся технологии по вовлечению населения в систему принятия решений: создание координационных советов; организация конкретных акций, проведение общественных экспертиз; развитие межсекторального диалога при решении локальных и региональных проблем; разработка и реализация планов локальных дей-

ствий, направленных на устойчивое развитие местных сообществ; информационные технологии — включая разные модели экообразования).

Основным стимулом внедрения инноваций в систему управления охраной окружающей среды в условиях демократических подходов являются рыночные и социальные инструменты управления, где первые содействуют внедрению систем платежей/сборов, налогов за загрязнение природной среды, использованию залоговых депозитов, субсидий, торговли правами на выбросы (оптимизации использования природных ресурсов). Вторые — «социальные» инструменты — направлены на мобилизацию ресурсов общества (изменение институтов, предназначенных решать экологические проблемы, и вообще институциональных отношений в данной сфере).

В последние годы в стране проходят апробацию различные механизмы внедрения инноваций в разных отраслях экономики. Например, одной из таких эффективных моделей в социальной сфере в России, стала «Ярмарка НКО» (некоммерческих организаций), проводимая с 2000г. в ПФО (в Приволжском Федеральном округе – в Нижнем Новгороде, Перми) (3). Основной формой проведения является конкурс инновационных проектов. Главным принципом — распространение успешного опыта, социальное партнерство.

Все эти принципы и подходы были апробированы и адаптированы к российской действительности в течение последних десяти лет в рамках ряда международных программ в области охраны окружающей среды и сохранения биоразнообразия.

Так, в рамках российско-американского сотрудничества в природоохранной сфере, начиная с 1996 г. реализуется Программа РОЛЛ — «Распространение опыта и результатов» (4), имеющая всероссийский охват, целью которой является совершенствование управления охраной окружающей среды с целью: поддержания устойчивого развития, вовлечения общественности в принятие экологически значимых решений, снижения экологически обусловленного риска здоровью. Программа реализуется Институтом устойчивых сообществ (ИУС) – некоммерческой организацией, созданной 10 лет назад в США и реализовавшей в 14 странах мира 35 проектов, направленных на поддержку местных инициатив, развитие моделей диалога секторов, способствовавших демократизации общества, созданию возможностей для каждого участвовать в планировании и реализации более стабильного и гармоничного будущего. Необходимо подчеркнуть, что роль самого ИУС не ограничена лишь управлением грантовой программой («грантмейкерской» деятельностью). ИУС в рамках программы РОЛЛ предлагает опыт по апробированию целого ряда «социальных» методов управления охраной окружающей среды, моделей внедрения инновационных технологий и подходов в природоохранной деятельности.

Основными принципами Программы РОЛЛ являются **тиражирование и партнерство, передача опыта на местном уровне, актив-**

ный обмен информацией, предоставление грантов для реализации практических проектов. Тиражирование — гарантирует распространение по стране апробированного, уже внедренного положительно природоохранного опыта, что позволяет снизить риски инвестици в природоохранную деятельность и соблюдать принцип «не навреди». Партнерство (социальное партнерство) — как механизм объединения ресурсов общества: различных секторов и ведомств, участвующих в решение эколого-экономических и социальных проблем на местах. За 5 лет в рамках Программы в 85 субъектах РФ было профинансировано почти 300 проектов на общую сумму более 8 млн. долларов США.

Философией ИУС при выполнении программы РОЛЛ является поддержка инициатив «снизу» в природоохранной области, выдвинутых местными сообществами, группами специалистов (временными творческими коллективами), эко-НКО, госучреждениями и коммерческими предприятиями (в случае тиражирования некоммерческих проектов). Главной стратегией программы РОЛЛ является «поддержка сильных» команд, прошедших конкурсный отбор, имеющих опыт в реализации каждого конкретного предложения, доказавших инновационность и экологическую безопасность собственных подходов рационального природопользования, сумевших объединить различные заинтересованные группы, привлечь дополнительные средства (инвестиции), проводящих открытую для населения и СМИ экологическую политику. Тематика проектов, профинансированных в рамках РОЛЛ программы, достаточно широка и затрагивает многие аспекты процесса управления в данной сфере.

Так по направлению **«рациональное природопользование и охрана окружающей среды»** выполнено около 80 проектов, которые можно объединить в блоки: развитие экологически ориентированного туризма, планирование и управление природными ресурсами; создание и развитие системы особо охраняемых территорий. Только на поддержку 36 проектов, в которых были вовлечены 60 особо охраняемых территорий (ООПТ) России, с 1997–2002 гг. было выделено около 1 млн. долл.. В рамках РОЛЛ были созданы десятки экологических троп и эко-маршрутов в разных регионах страны, несколько сетей по развитию «зеленого туризма» на Байкале, Алтае, Якутии. Все эти инновационные подходы служат оптимизации использования природного капитала и людских ресурсов в экономическом развитии территорий.

По направлению **«методы предотвращения загрязнения окружающей среды»** — основные группы проектов посвящены: экологическому мониторингу природной среды (включая загрязнения ртутью, тяжелыми металлами, различными выбросами и сбросами), экологическому аудиту и менеджменту, внедрению низкзатратных природоохранных технологий (таких, как: подбор марок углей для котельных городов, технологий СВЧ для разогрева транспортируемых по железной дороге нефтепродуктов, безвоздушного нанесения лакокрасоч-

ных покрытий). В целом было распространено 29 природоохранных технологий и подходов в 28 регионах страны, которые были внедрены в 58 предприятиях и организациях, 48 государственных организаций усовершенствовали свою экологическую политику, 36 предприятий прошли частичный или полный экоаудит, около 4000 предприятий получили информацию об инновационных природоохранных технологиях, реализуемых в России.

Поддержка проектов, направленных на распространение инновационной деятельности в природоресурсной сфере, проектов по **экологическому образованию и просвещению (для разных возрастных и профессиональных аудиторий)**, позволила широко распространить ряд современных методов обучения: «игровая экология», интерактивные методы обучения, телекоммуникационные технологии, модели проективных технологий для системы дополнительного образования детей: организация летних экологических лагерей и создание и распространения молодежных природоохранных движений «Чистильщики рек», «Эковолонтеры», «Степные спасатели», «Исследователи малых рек», создание «Экогрупп», «Сети общественного мониторинга рек». Более 40,000 детей школьного возраста и молодежь были вовлечены в реализацию и распространение новых педагогических технологий и подходов, имеющих средне- и долгосрочный эффект.

Поддержка и распространение **инновационных экологически направленных курсов** («Управление ТБО», «Политика и оценка риска», «Развитие экотуризма на ООПТ», «Технология фитодизайна») позволили почти 7000 специалистов разного профиля в области охраны окружающей среды и рационального природопользования повысить свою квалификацию и использовать информацию о современных природоохранных технологиях в конкретных ситуациях на местах. Более 100 новых учебных курсов и программ, внедренных в 110-ти вузах страны по материалам РОЛЛ проектов (что изначально даже и не планировалось), явились результатом работы ИУС по стимулированию социального партнерства природоохранных организаций, работавших в рамках программы РОЛЛ.

Особую группу составляют работы по **внедрению и адаптации методологии оценки риска здоровью населения от загрязнения окружающей среды — как инновационного подхода к управлению окружающей средой в интересах населения (включая вопросы снижения риска от свинцового загрязнения, от выбросов и сбросов промышленных предприятий, от выбросов автотранспорта)**. На совершенствование экологической политики с использованием данного метода в 20 городах России было выделено более 800,000 долл. США.

Более 50% всех грантополучателей Программы были эко-НКО, внедрявшие инновационные программы по экообразованию и просвещению для разных целевых групп, модели взаимодействия всех трех секторов общества при реализации природоохранных проектов и ме-

роприятий. Поддержка деятельности эко-НКО — как достаточно нового института общества — своеобразного «низкозатратного» инструмента координации взаимоотношений различных секторов и межрегионального сотрудничества (и международного — через глобальные информационные сети) — является, по сути, поддержкой инновационных подходов для совершенствования экологической политики в стране на всех уровнях.

Для оценки инновационности и эффективности тиражируемых технологий были использованы инструменты «внешней и внутренней экспертизы», «писем поддержки заинтересованных партнеров», «координационного Совета Программы РОЛЛ».

Совокупность инициатив, поддержанных ИУС, в целом способствует развитию **рынка экологических услуг**, направленных на снижение негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. В рамках РОЛЛ проводилось развитие и внедрение таких эко-услуг как: проведение аудиторских проверок (более 30 проектов); мониторинг окружающей среды (около 10 проектов); информационное обеспечение природоохранной деятельности (более 70); консалтинг по экологически ориентированному бизнесу (более 10 проектов); эко-образование и просвещение (более 50 проектов); экострахование (2); правовое и нормативное обеспечение природоохранной деятельности (более 15 проектов); учет и оценка природных ресурсов (3); оценка качества окружающей природной среды и сохранение биоразнообразия (более 20); управление охраной окружающей среды в интересах здоровья (оценку и управление риском здоровью населения, вызванным загрязнением окружающей среды — 24); внедрение технологии создания и проведения общественной экологической экспертизы (4) и отработка моделей вовлечения населения в принятие экологически значимых решений (более 80 проектов).

В целом программа РОЛЛ является инструментом:

- внедрения моделей социального партнерства на территориях в области охраны окружающей среды — создает формы и площадки для сотрудничества различных секторов общества; способствует росту горизонтальных межрегиональных связей в профессиональной среде;
- создания и поддержки действующей всероссийской сети партнерских экологических организаций (включая Региональные Центры поддержки РОЛЛ) по обмену передовым природоохранным опытом;
- создания и апробации новой модели управления природоохранной деятельностью на локальном уровне – модели децентрализации и демократизации, и укрепления межсекторальных связей, в соответствии с которой происходит делегирование части прав и обязанностей государства по управлению охраной окружающей среды — процесса управления и планирования проектов — самой организации;

- привлечения дополнительных финансовых и материальных ресурсов для решения экологических проблем на разных уровнях (до 50% дополнительных взносов и вкладов от российских организаций и властных структур);
- внедрения модели воспитания ответственной и активной гражданской позиции населения при реализации своих прав на благоприятную экологическую среду;
- расширения институциональных возможностей, способствующих созданию и укреплению структуры гражданского общества (отсутствие которых является сдерживающими факторами эффективного управления природным капиталом).

Предложения

1. Необходимо усилить координационную работу международных донорских организаций с российскими донорами и инвесторами государственного и частного сектора для использования единых критериев.

2. Предоставление консультационных услуг по разработке экологической политики банков и фондов, включая разработку пакета предложений по инновационным инициативам в природноресурсном комплексе для банков и фондов на основе международного «Заявления банков по окружающей среде и устойчивому развитию» (1992 г.).

3. Разработка моделей партнерства с такими институтами, как этически направленные или социальные фонды, «зеленые» или «экологические» фонды, с корпоративными благотворительными фондами (российскими и зарубежными), включая городские благотворительные фонды (ГБФ) или общественные фонды (ОФ).

4. Разработка алгоритма (программ) внедрения инноваций в ирригационной сфере в систему социальных муниципальных заказов.

5. Проведение инновационного менеджмента, направленного на формирование и обеспечение деятельности по преобразованию научного знания в природоохранной сфере в инновацию.

Литература

1. Рыночные методы управления окружающей средой. Учебное пособие. Под ред. проф. А.А.Голуба. - М.: «Высшая школа экономики», 2002.
2. Бондарчук Е.А. Институциональные изменения международного сотрудничества в сфере управления охраной окружающей среды в РФ
3. РОЛЛ в России: меняя жизнь к лучшему.- Институт устойчивых сообществ, М., 2002
4. Фоменко Г.А., Активизация инновационной деятельности как важнейшее направление совершенствования управления в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды (Доклад на конференции «Активная государственная инновационная политика — основа экономического возрождения России», Екатеринбург, декабрь 2001).

Инновационные финансовые механизмы сохранения биоразнообразия в проектах Программы Развития ООН и Глобального Экологического Фонда

С конца 80-х — начала 90-х годов XX века уровень государственного финансирования охраны живой природы в России стал катастрофически падать, и на протяжении последних лет применяется принцип остаточного финансирования. После равномерного подъема с 1996 года начался очередной спад в отечественном финансировании сохранения биоразнообразия. Тенденция остаточного финансирования просматривается и в динамике финансирования федеральных целевых программ. В период до 1999 г. доля реальных расходов на реализацию соответствующих программ сместилась от предусмотренных затрат федерального бюджета к внебюджетным источникам финансирования. Предусмотренные средства освоены на 10–32%.¹ Одновременно произошла диверсификация источников финансирования. Ведущая роль в финансировании охраны окружающей среды остается за хозяйствующими субъектами — крупными предприятиями нефтяной, газовой, горнодобывающей и других отраслей. Однако более 70% этих инвестиций направляется на охрану водных ресурсов и атмосферного воздуха, а инвестиции в охрану живой природы и, в частности, на обеспечение эффективного функционирования сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) недостаточны. Доля затрат на охрану живой природы в общих затратах на охрану окружающей среды в России в 1992–2001 гг. составила около 14%, при этом из них зарубежные средства составили не многим более 2%.¹ В тоже время, для обеспечения хотя бы частично-самофинансирования ООПТ через экотуризм и другие виды деятельности, необходимы начальные инвестиции в их инфраструктуру.

Повышение действенности финансирования сохранения биоразнообразия связано как с ростом финансовых ресурсов доходов бюджетов всех уровней, так и с повышением эффективности распределения и использования выделяемых средств. Развитие финансовых механизмов сопряжено с разработкой обеспечивающих и стимулирующих мер, улучшающих финансовую эффективность сохранения биоразнообразия.

¹ Система финансирования охраны живой природы в России (анализ и базы данных по экологическим проектам), под ред. И.Г. Алехина. М.-2002

Программа Развития ООН (ПРООН) работает в России с 1997 года и наряду с другими направлениями реализует проекты в области охраны окружающей среды и, в частности, сохранения биоразнообразия. Основная доля финансирования этих проектов предоставляется Глобальным Экологическим Фондом (ГЭФ), дополнительные средства выделяются традиционными донорами, международными неправительственными организациями и Правительством России в части со-финансирования.

Основными принципами ПРООН при разработке природоохранных проектов и программ являются, во-первых, комплексность и взаимосвязь задач сохранения биоразнообразия с факторами и проблемами социально-экономического развития регионов и, во-вторых, стимулирование последующих инвестиций на природоохранные цели путем создания эффективных финансовых механизмов и институциональных решений и достижение таким образом устойчивого «последствия» проекта в регионе. Эта роль катализатора инвестиций в сохранение биоразнообразия, с одной стороны, обусловлена условием работы ГЭФ – принципом финансирования дополнительных затрат, а с другой стороны, соответствует сегодняшней ситуации с природоохранным финансированием в России. В то время как основной объем финансирования на охрану окружающей среды составляют и будут составлять в будущем средства предприятий, международные проекты, реализуемые в приоритетных для целей сохранения биоразнообразия регионах, играют роль точек роста, стимулов для устойчивого развития этих территорий, как отметил Заместитель Министра природных ресурсов М.Е. Яковенко на круглом столе «Международные экологические проекты в России — проблемы и перспективы».

В развитие этих принципов большинство проектов ПРООН по сохранению биоразнообразия включают компоненты, связанные с разработкой местных и региональных механизмов устойчивого финансирования. Одним из проектов, где этот компонент наиболее четко оформлен и находится на этапе реализации, является проект «Демонстрация устойчивого сохранения биологического разнообразия на примере четырех особо охраняемых природных территорий Камчатской области Российской Федерации». После нескольких лет предпроектного анализа в 2002 году этот проект вступил в фазу реализации с общим объемом финансирования 13,2 млн. долларов США на семь лет (в т.ч. от ГЭФ — 4,2 млн. долл. США, от Правительства Канады — 3,1 млн. долл. США).

Рассматриваемый проект ПРООН/ГЭФ нацелен на сохранение биологического разнообразия глобально значимых экосистем Камчатки, включенных в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО, путем усиления институциональных и управленческих возможностей правительственных и неправительственных природоохранных орга-

низаций, разработки и реализации эффективных стратегий и планов управления охраняемыми территориями.

Кроме того, в проекте ПРООН/ГЭФ будут предприняты меры по созданию принципиально новых для России финансовых механизмов сохранения биоразнообразия. Эта работа будет основана на опыте проектов Глобального Экологического Фонда в странах Латинской Америки, Азии и Африки, а также на опыте привлечения природоохранных инвестиций в России.

При разработке проекта выбор предлагаемых финансовых механизмов был основан на анализе потребностей ООПТ Камчатки в финансировании, текущего финансового положения ООПТ, а также возможностей привлечения международной помощи на цели сохранения биоразнообразия Камчатки в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Очевидно, что при современном уровне федерального финансирования ООПТ в состоянии экономики региона для эффективного управления и функционирования ООПТ Камчатки в ближайшие 15–20 лет будет необходим дополнительный источник устойчивого финансирования. Анализ международного опыта подсказал идею создания фонда поддержки сохранения биоразнообразия в виде международного трастового амортизационного фонда для осуществления целевого финансирования текущих затрат ООПТ и природоохранных мероприятий в среднесрочной перспективе (10–15 лет).

В последние годы популярность этого механизма в мире значительно возросла. Ко времени проведения в Боливии первого Всемирного Форума по экологическим фондам в 1994 г. в мире действовали или готовились к открытию 24 фонда, и лишь малое их число проработало к этому времени больше года. Сегодня общее число функционирующих или готовящихся к открытию фондов превышает сотню. С начала 90-х годов XX века во всем мире было инвестировано около 500 млн. долларов в более чем 40 природоохранных фондов, доходы которых в основном складываются из пожертвований. Большинство этих образований созданы в виде трастовых фондов, которые представляют собой организации по доверительному управлению финансовыми ресурсами доноров в интересах бенефициантов, т.е. получателей финансовой поддержки для осуществления природоохранных мероприятий (вставка 1).

В докладе ГЭФ «Оценка опыта Фондов поддержки сохранения биоразнообразия» (1999) отмечается, что ФПСБ — это не просто финансовые механизмы, а институты, выполняющие наряду с аккумулярованием финансовых средств, целый ряд дополнительных функций, таких как, разработка и осуществление национальных стратегий сохранения биоразнообразия, предоставление консультаций по эффективному управлению в сфере сохранения биоразнообразия и создание условий для развития общественных организаций и бизнеса в этой сфере. Кроме того, в обзоре результатов программ ГЭФ в области сохранения биоразнообразия (1998) говорится, что наиболее эффек-

Вставка 1

Фонд Поддержки Сохранения Биоразнообразия (ФПСБ) — это инновационный финансовый механизм сохранения биоразнообразия, предоставляющий возможность привлекать целевое финансирование на природоохранные проекты и дополнительные капиталовложения, обеспечивать текущие расходы охраняемых природных территорий и стимулировать устойчивое использование природных ресурсов. Существующие формы организации ФПСБ включают экологические и трастовые фонды, некоммерческие партнерства и корпорации. В управлении большинства таких фондов принимают участие правительства-бенефициарии и представители неправительственных экологических организаций. Существенное количество такого рода фондов было образовано в 90-е годы в странах Африки, Азии и Латинской Америки.

Целесообразность и возможность применения механизма СТФ:

Целесообразно создание механизма ФПСБ для решения долгосрочных задач сохранения биоразнообразия и обеспечения устойчивого финансирования на продолжительный период времени.

- ФПСБ может быть организован в форме **неистоцимого инвестиционного фонда**, доходы которого направляются на решение природоохранных задач; в форме **амортизационного фонда или фонда погашения**, капитал которого в течение определенного ряда лет расходуется на нужды сохранения биоразнообразия; или в форме **револьверного (возобновляемого) фонда**, капитал которого в ходе функционирования пополняется на регулярной основе, пополняя или замещающая сумму начального капитала. На практике создаваемый ФПСБ может сочетать в той или иной степени элементы этих форм.
- Необходимость создания ФПСБ связана с объективной неспособностью существующих финансовых или административных институтов решить задачу мобилизации ресурсов, эффективного управления финансовыми потоками и отчетности.
- Успех ФПСБ основан на поддержке правительства и сотрудничестве различных заинтересованных организаций.
- Условием существования и функционирования ФПСБ является наличие строгого финансового учета и отчетности, прозрачности всех финансовых потоков и управления, и надежных систем аудита, банковского обслуживания и заключения договорных отношений.

(The IPG Handbook on Environmental Funds.

A resource book for design and operation of environmental funds).

тивным подходом к обеспечению устойчивости проектов в долгосрочном плане, является создание трастовых фондов сохранения биоразнообразия.

Преимущества трастового фонда как механизма для поддержания ООПТ объясняется рядом причин. Во-первых, средства предоставляются постепенно в течение длительного периода в соответствии с техническими возможностями местными организаций эффективно реализовывать эти средства. Во-вторых, финансовая стабильность, обеспечиваемая трастовым фондом, позволяет Дирекции ООПТ планировать развитие территорий в средне- и долгосрочной перспективе. В-третьих, доходы трастового фонда позволяют покрывать текущие расходы, финансирование которых на продолжительной основе наиболее сложно обеспечить за счет средств доноров, так как доноры предпочитают предоставлять средства на реализацию конечных проектов с определенными конечными задачами.

Одним из первых, такой фонд был создан в Перу в рамках проекта ГЭФ, реализуемого Всемирным Банком. В 1992 году Правительство Перу выпустило постановление о создании национального фонда по поддержке ООПТ (FONANPE) и инициировало создание некоммерческой частной организации (PROFONANPE) для управления фондом и распределения доходов от инвестиций (вставка 2). В первые годы своего существования до получения гранта ГЭФ, PROFONANPE получала финансирование от Агентства Технического Сотрудничества Германии (GTZ). В целях оказания содействия в создании перуанского трастового фонда ГЭФ предоставил Правительству Перу грант в сумме 5 миллионов долларов США. Исходя из целей проекта, инвестиционная стратегия PROFONANPE была направлена на максимизацию общей доходности, включая проценты, дивиденды и повышение стоимости капитала, обеспечивая тем самым необходимый уровень годового дохода для поддержания действительной стоимости капитала и покрытия текущих расходов системы ООПТ.

В последующие годы Фонд стал каналом для притока дополнительных инвестиций и займов на природоохранные цели. После десяти

Вставка 2

Капитализация ФПСБ происходит за счет грантов традиционных доноров и международных фондов, средств, получаемых через механизм «долги в обмен на природу», а также взимания зеленых налогов, штрафов и платы за пользование объектами биоразнообразия и экосистемными услугами. Средства ФПСБ направляются на обеспечение стабильного финансирования ООПТ, проекты общественных и частных организаций по сохранению биоразнообразия или образовательно-просветительскую деятельность в этой сфере.

Вопрос, возникающий при оценке целесообразности и эффективности организации ФПСБ, связан с тем, какие объективные преимущества в каждом конкретном случае принесет связывание значительных средств на длительный период с целью получения относительно невысоких доходов с капитала. Ответ на этот вопрос лежит не только в финансово-экономической сфере, но и в анализе целей создания фонда. При этом рассматриваются следующие факторы:

- природа существующих и потенциальных угроз биоразнообразию: создание ФПСБ целесообразно, если угрозы биоразнообразию носят долгосрочный характер и требуют реализации серии мероприятий в течении продолжительного периода времени (например 10 лет),
- род и временные перспективы мероприятий по сохранению биоразнообразия, необходимые для нивелирования этих угроз,
- существующая институциональная структура организаций в настоящее время занятых в решении этих проблем, их потенциал и недостатки,
- существование необходимости в создании нового механизма, объединяющем усилия правительства и неправительственных организаций по сохранению биоразнообразия,
- готовность правительства и других партнеров активно поддерживать работу по созданию и функционированию СТФ,
- существует ли в стране надежные правовая, финансовая и институциональная структуры, с которыми готовы работать доноры в стране и за рубежом.

(The IPG Handbook on Environmental Funds.

A resource book for design and operation of environmental funds)

тилетию неудовлетворительного обслуживания внешнего долга, Перу в середине 90-х гг. начала процесс переговоров по реструктуризации двусторонних долговых обязательств. В результате переговоров с Парижским Клубом Перу получила возможность реструктуризации долга, в том числе с использованием механизма «долги в обмен на природу». В рамках этих договоренностей схема «долги в обмен на природу» была принята в 1994 г. Канадским Правительством. В результате этого обмена в фонд PROFONANPE были вложены средства объемом 5 млн. канадских долларов. После этого состоялись обмены долгов на природу с Германией (6,89 млн. долларов США), Финляндией (4,8 млн. долларов США) и Швейцарией.

Средства Фонда расходовались на финансирование текущих затрат ООПТ, разработку и реализацию менеджмент-планов, управление буферными зонами; обучение специалистов в области управления природными ресурсами ООПТ, экологическое образование, реализацию комплексных проектов развития местного населения, проживающего на территории охраняемых территорий и буферных зон, проведение полевых исследований и административные расходы PROFONANPE.

Как уже говорилось выше, за последние 10 лет в мире накопилось достаточно примеров подобных фондов. Природоохранные трастовые фонды могут быть местными (как на Филиппинах, где фонд сотрудничает с местными общинами), региональными (например, трастовый фонд в ЦАР) и национальными, когда вся система особо охраняемых природных территорий поддерживается оборотным трастовым фондом (Белиз).

* * *

В России большой вклад в анализ и систематизацию международного и российского опыта финансирования охраны природы внес проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия в Российской Федерации». В публикации «Новые финансовые механизмы сохранения биоразнообразия» (Гусев А.А., Мартынов А.С., Моткин Г.А. и др.) рассматриваются такие финансовые инструменты, как экологические фонды разных уровней, углеродный кредит, рынок генетических ресурсов, обмены «долгов на природу», экологизация налогообложения и кредитной политики, экологическое страхование и др. В этой же работе даны рекомендации о создании фондов сохранения биоразнообразия. В частности, отмечена целесообразность создания таких фондов на местном и региональном уровнях, так как эффективность работы фонда зависит от того, насколько четко определены локальные задачи его функционирования, цели и критерии расходования средств.

В качестве примеров разработок региональных фондов сохранения биоразнообразия в России можно привести концепции Межрегионального фонда «Живой Байкал» и Фонда «Валдайский парк», подготовленные в рамках того же проекта ГЭФ. Эти фонды, создаваемые в

форме некоммерческих организаций, нацелены на поддержку региональной системы ООПТ и мероприятий по сохранению биоразнообразия, экологически ориентированного малого бизнеса, связанного с использованием биоресурсов, сохранением редких видов растений и животных. В настоящее время фонды находятся в стадии формирования. Основными направлениями деятельности согласно Уставу являются:

- предоставление грантов;
- долевые инвестиции в производства природоохранной направленности;
- реализация механизма имущественной ответственности за причинение убытков реципиентам (участие в операциях экологического страхования, когда Фонд выступает в качестве страхователя);
- оперативная организация финансовых потоков по ликвидации причиненного ущерба биоразнообразию в результате чрезвычайных событий;
- создание и поддержание службы «Спасения биоразнообразия» для оказания экстренной помощи пострадавшим от экологических нарушений реципиентам;
- резервирование в быстроликвидных активах денежных средств на случай возникновения ответственности по предоставленным в обеспечение займов гарантиям.
- разработка и внедрение нормативно-методической документации по оценке риска загрязнения окружающей природной среды;
- разработка и внедрение методов управления риском возникновения чрезвычайных ситуаций, в том числе экологическим риском, с помощью механизма экологического страхования;
- организация работ по мониторингу и прогнозированию чрезвычайных ситуаций;
- оценка убытков, причиняемых загрязнением окружающей среды в результате аварийных ситуаций на экологически опасных объектах;
- разработка нормативных документов по определению параметрических характеристик экологического страхования;
- комплексы работ по подготовке предприятий и страховых компаний к проведению экологического страхования и получению соответствующих сертификатов и лицензий;
- другие виды деятельности, не запрещенные законодательством Российской Федерации и не противоречащие цели деятельности Фонда.

Источниками формирования доходной строки фондов должны стать целевое бюджетное финансирование, добровольные взносы граждан и организаций, доходы от предпринимательской деятельности, включая экологическое страхование, различного рода сборы и платежи, доходы от приватизации народнохозяйственных объектов, в частности, учитывающий экологический фактор, доходы, полученные за счет

рентных платежей, доходы, полученные от реструктуризации долгов и от реализации программы «углеродного кредита».

* * *

Возвращаясь к проекту ПРООН по сохранению биоразнообразия особо охраняемых природных территорий Камчатки, рассмотрим подробнее предложение проекта по созданию специализированного трастового фонда сохранения биоразнообразия — Камчатского Фонда поддержки охраняемых природных территорий (КФПОПТ).

КФПОПТ будет амортизационным фондом, капитал которого вместе с доходами по инвестициям будет долями передаваться на природоохранные цели на Камчатке в течение срока действия проекта и еще 7–10 лет после его окончания. Фонд будет иметь двухуровневую структуру, включающую международную организацию попечителя-распорядителя активов фонда и российский региональный некоммерческий фонд, отвечающий за распределение средств на природоохранные проекты и обеспечение текущей деятельности камчатских ООПТ.

Из-за неопределенности будущей государственной валютной и налоговой политики и возможности введения новых ограничений на валютные счета, принадлежащие российским организациям, или новых налогов на доходы от инвестиций, было рекомендовано открыть КФПОПТ как специальный счет при уже существующей международной организации или НПО, у которой есть опыт управления трастовыми фондами. Это позволит снизить административные и операционные расходы по управлению фондом. Кроме того, создание КФПОПТ в иностранной юрисдикции повысит шансы привлечения дополнительных иностранных доноров и инвесторов.

Основная функция попечителя КФПОПТ — администрирование и контроль средств, предоставляемых иностранными донорами с целью финансирования природоохранных мероприятий, инициированных в рамках проекта ПРООН/ГЭФ на период от семи до десяти лет после окончания проекта. Попечитель КФПОПТ будет переводить средства на валютный счет российского партнера на Камчатке — КФПОПТ-Россия.

Отдельная структура — Камчатский Фонд Поддержки Охраняемых Природных Территорий-Россия (КФПОПТ-Россия), будет создана в соответствии с законодательством Российской Федерации. Кроме функции распределения средств, получаемых из-за рубежа, КФПОПТ-Россия должен будет аккумулировать российские средства: доходы ООПТ, средства предприятий, благотворительные взносы, средства бюджетов разных уровней. Ожидается, что через 7–10 лет после окончания проекта общая ситуация с финансированием ООПТ на Камчатке улучшится, и после завершения расходования всех средств ПРООН/ГЭФ, КФПОПТ-Россия сможет продолжить свою деятельность за счет российских средств (как бюджетного финансирования, так и внебюджетных источников), а также возможного международного финансирования.

Капитализация фонда:

Проектный масштаб КФПОПТ определялся по оценке оперативных смет текущих расходов четырех проектных ООПТ. Целевой объем капитализации КФПОПТ — 4,500,000 долл. США. Ожидается, что этот капитал позволит получать ежегодный доход равный, примерно, 240,000 долл. США максимум (с ежегодным убыванием ввиду сокращения капитала) при ставке дохода от фиксированных и переменных инвестиций в размере 5,5% годовых (с учетом вычета гонорара управляющей компании-попечителя).

Ежегодные переводы в КФПОПТ–Россия будут состоять из ежегодно получаемого дохода и части капитала. Последнее должно покрыть дефициты в финансировании. При условии, что дефицит финансирования будет покрываться поступлениями от КФПОПТ и вкладами в КФПОПТ–Россия от российских источников, станет возможным проведение кампании по изысканию средств из других финансовых источников при помощи специальных проектных инвестиций.

КФПОПТ будет капитализироваться тремя траншами из средств ГЭФ и со-финансирования других доноров в отношении не менее 1:2. Три последовательных взноса ГЭФ по 500 тысяч долл. США будут переводиться после того, как ПРООН/ГЭФ одобрит структуру и процедуры функционирования фонда, и получит подтверждение о депонировании со-финансирования партнерами проекта. Таким образом, после третьего взноса фонд капитализируется на сумму 4,5 млн. долл. США.

Кроме того будет рассматриваться возможность использования обменов «долгов на природу» как потенциального источника капитализации этого или подобных фондов. До сих пор Россия не участвовала в таких обменах, хотя тот факт, что Россия является членом Парижского Клуба и может участвовать в двойных обменах как в роли заемщика, так и в роли кредитора, усиливает ее позицию на рынке долговых обязательств. Будет прорабатываться и схема обменов региональных долгов, хотя по предварительным данным Камчатская область не имеет внешних долгов.

КФПОПТ–Россия, учрежденный как независимый некоммерческий фонд согласно российскому законодательству, сможет принимать средства бюджетов разных уровней, пожертвования, доходы ООПТ (плата за вход, часть доходов от коммерческой деятельности, штрафы, и т.д.), поступления от экотуризма и т.д. Кроме того, КФПОПТ–Россия, как независимый фонд, должен играть серьезную роль в разработке, планировании, реализации и контроле за выполнением природоохранных мероприятий на Камчатке.

На стадии создании фонда будут предприняты следующие шаги:

1. Выбор международной организации или НПО — попечителя КФПОПТ.
2. Подготовка уставных и процедурных документов КФПОПТ–Россия и его регистрация в соответствии с законодательством Российской Федерации и Камчатской области.

Факторы, влияющие на процесс разработки фонда и принятия решения о его целесообразности:

Рассматриваемые факторы	Степень влияния
От осознания ценности биоразнообразия Камчатки для всей планеты зависит способность фонда привлекать финансирование	Перспективы привлечения российского и иностранного финансирования высоки благодаря значимости биоразнообразия и относительно стабильности политических условий на Камчатке. Власти и НПО нескольких стран (в большей степени США и Канады), ввиду географической близости к Камчатке, ее сравнительной нетронутости и большого числа "общих" видов животного мира, хотят сотрудничать с Камчаткой.
Отсутствие острых угроз, требующих неотложной мобилизации крупных денежных средств в короткий период времени. Необходима поступательная реализация плановых мероприятий в течение продолжительного времени с таким количеством средств, которое мог бы обеспечить амортизационный трастовый фонд	Статус особо охраняемых природных территорий, территориальная изоляция двух из них и сравнительно малая заселенность Камчатки сохранили эти территории в относительно нетронутом виде. Проект направит свои силы на нивелирование наиболее опасных угроз биоразнообразию на этих четырех ООПТ: - отсутствие средств и инфраструктуры для эффективного управления ООПТ; - отсутствие адекватной информационной базы и методов эффективного использования информации; - отсутствие/неадекватное исполнение нормативно-правовой и законодательной базы для борьбы с браконьерством и сохранения биоразнообразия; - отсутствие адекватного экологического образования и сознания у населения и лиц, принимающих решения; - недостаток ресурсов для поддержания альтернативных источников существования населения и привлечения местного населения к работе по сохранению биоразнообразия и управлению ООПТ Эти угрозы присутствуют постоянно и для их ликвидации необходимо устойчивое финансирование. Крупные единовременные инвестиции в укрепление инфраструктуры и управленческий потенциал будут обеспечиваться за счет основных средств проекта ПРООН/ГЭФ.
Законодательная база позволяет создать трастовый фонд или подобную организацию на Камчатке. Нет ясности в применении налогового и валютного законодательства	Российский Гражданский Кодекс и законы о некоммерческих организациях позволяют создавать некоммерческие, негосударственные фонды для широкого ряда задач, в том числе управления окружающей средой. Действующие российское и камчатское законодательства определяют процедуры создания и регистрации неправительственных, некоммерческих организаций и фондов. Российское законодательство позволяет освобождать проекты технического содействия от основных налогов
Существует надежная финансовая и банковская структура, позволяющая проводить операции фонда и обеспечивать прозрачную отчетность	На Камчатке своих филиалов не имеет ни один иностранный банк или аудиторская фирма, хотя местные банки и бухгалтерские структуры (в том числе местные филиалы московских банков) могут оказывать широкий спектр услуг по финансовой отчетности и консультированию руководителей в рамках рублевых сделок.
Наличие одного или более опытных и надежных советников фонда-организации донора, международных НПО, партнерство с другим, более опытным трастовым фондом, и т.д.	ПРООН поддерживает работу фонда и будет одним из членов Управляющего Совета фонда в течении реализации проекта. Международная НПО-попечитель КФПОПТ будет представлена в Совете КФПОПТ-Россия.

3. Определение Управляющего Совета и Исполнительного директора КФПОТ-Россия. Утверждение Советом КФПОТ-Россия уставных документов и процедур фонда, выбора местного депозитарного банка.

4. Определение на конкурсной основе компании/организации управляющей активами фонда; обсуждение и подписание соглашений с международными донорами о предоставлении грантов в трастовый фонд.

5. Подготовка технико-экономического обоснования потенциальных сборов с пользователей ООПТ и других возможных поступлений

в КФПОПТ-Россия. Обсуждение и одобрение Советом КФПОПТ-Россия представленного технико-экономического обоснования.

6. Переговоры и подписание Соглашений с российскими и камчатскими учреждениями о предоставлении финансирования в КФПОПТ-Россия, включая правовое обеспечение направления в него доходов ООПТ, налоговых и других поступлений. Учет денежных вкладов в российский фонд.

7. Получение необходимых средств из российских и международных источников и перевод первого взноса ГЭФ в КФПОПТ.

* * *

Таким образом, в проекте ПРООН заложены основы создания нового для России финансового инструмента, основанного на партнерстве международного сообщества, правительства и местных природоохранных организаций. Работа по детальной разработке фонда и определения потенциальных международных доноров зарубежного трастового фонда уже началась. Информация о ходе работы и ее результатах будет распространяться в отчетах проекта и через электронную страницу проекта в сети Интернет: www.unkam.ru; www.undp.ru.

Литература

1. Новые финансовые механизмы сохранения биоразнообразия. – М.: ИПР РАН, 2002 г.
2. Первое десятилетие работы ГЭФ. Второе аналитическое исследование общих итогов деятельности. – Глобальный экологический фонд
3. Перелет Р.А., Шарашкин Л.Е. Управление внешним долгом: инновационные механизмы. – М.: Русский Университет, 2002
4. Система финансирования охраны живой природы в России (анализ и базы данных по экологическим проектам, под ред. И.Г. Алехина. М.: Издательский дом «Страховое ревю», 2002.
5. Barry Spergel. Raising Revenues for Protected Areas. WWF-International Conservation Finance.
6. Gareth Porter, Raymond Clemencon, Waafas Ofosu-Amaah, Michael Philips. Study of GEF's Overall Performance. – Global Environment Facility
7. GEF Project Performance Report 1998. – Global Environment facility, 1999
8. Global Environment Facility, The World Bank. Republic of Peru. National Trust Fund for Protected Areas / Project Document, 1995
9. Mobilizing Funding for Biodiversity Conservation: A User-Friendly Training Guide. Conservation Trust Funds, including National Environmental Funds. - *Conservation Finance Alliance*, TNC, 2002
10. The IPG Handbook on Environmental Funds. A resource book for design and operation of environmental funds. Ruth Norris, editor; Pact Publications.
11. Система финансирования охраны живой природы в России (анализ и базы данных по экологическим проектам), под ред. И.Г. Алехина. М.-2002.

Фоменко Г.А.,
доктор географических наук, генеральный
директор НПП «Кадастр» МПР России
Лошадкин К.А.,
кандидат географических наук, начальник отдела
оценок и инвестиционных проектов
НПП «Кадастр» МПР России
Сущинский Л.С.,
кандидат геолого-минералогических наук,
начальник отдела Главного управления природных
ресурсов и окружающей среды МПР России
по Рязанской области

Возможности увеличения экономических и социальных выгод в минерально-сырьевом секторе в контексте устойчивого развития (на примере Рязанской области)

Сегодня в России назрела необходимость реформирования системы управления добычей, переработкой и реализацией полезных ископаемых в соответствии с новыми социально-экономическими и политическими условиями. Как показывает мировой опыт, в течение прошлого десятилетия многие страны с переходной экономикой создали максимально благоприятные условия для увеличения инвестиций в минерально-сырьевой сектор экономики, на законодательном уровне определив отношения собственности на природные ресурсы. В России в настоящее время вопрос собственности на природные ресурсы является предметом политических дискуссий, что негативно влияет на управление минерально-сырьевым сектором и привлечение инвестиций. Кроме того, на современном этапе развития страны сложившаяся налоговая система оказывает решающее и зачастую не позитивное влияние на финансово-экономическую деятельность предприятий, добывающих и перерабатывающих минеральное сырье. Следствием этого является недостаточная экономическая эффективность работы предприятий, длительный срок окупаемости инвестиций и низкая норма прибыли на вложенный капитал при разработке месторождений полезных ископаемых (за исключением энергоносителей).

В Рязанской области при поддержке областной Администрации и ГУПР по Рязанской области были проведены исследования, направленные на внедрение эффективных механизмов управления недропользованием на устойчивой основе с целью улучшения возможнос-

тей максимизации экономических и социальных выгод от добычи и реализации минерально-сырьевых ресурсов при минимизации экологического ущерба.

В работе были выполнены: анализ состояния и добычи, учета и оценки основных минерально-сырьевых ресурсов Рязанской области; материальная оценка одного из месторождений известняка; институциональный анализ МСК Рязанской области; укрупненный анализ движения минерально-сырьевой ренты (на примере месторождения известняка). На основании полученных результатов были оценены возможности увеличения экономических и социальных выгод в минерально-сырьевом комплексе (МСК) Рязанской области, рассмотрены вопросы улучшения потенциала в получении этих выгод, сформулированы рекомендации по организации упорядочения платежей за общераспространенные полезные ископаемые и по предотвращению (снижению) экологического ущерба в МСК.

Экономическое развитие и благосостояние любого региона находится в прямой зависимости от степени изученности и освоения его минерально-сырьевой базы, расширение которой, например, в Рязанской области возможно в трех направлениях.

Во-первых, количественное увеличение сырьевой базы за счет доизучения и интенсификации отработки разведанных запасов известных месторождений и ресурсов прогнозных площадей (в данном случае возможно лишь увеличение сырьевой базы строительной индустрии).

В настоящее время область характеризуется распространением месторождений преимущественно нерудных полезных ископаемых, поэтому нынешнее состояние экономики заставляет изыскивать возможности включения в хозяйственный оборот полезных ископаемых, которые ранее не использовались. Геолого-структурная ситуация территории области весьма благоприятна для формирования месторождений различных генетических типов. Имеются прямые и косвенные признаки обнаружения золота, свинца, редкометального оруденения, флюорита, нефти.

Во-вторых, качественное расширение сырьевой базы, которое должно осуществляться через постановку комплекса геологосъемочных работ, геофизических и геохимических исследований, сопровождающихся оценкой выявленных новых для области видов минерального сырья, а также ревизию недоизученных объектов.

В-третьих, современные условия хозяйствования направляют на путь изыскания возможностей переоценки имеющихся полезных ископаемых, в связи с совершенствованием технологии извлечения полезных компонентов и расширением сферы их применения. Реализация этого направления приведет к безотходному использованию минерально-сырьевых ресурсов.

Выявленные особенности развития МСК Рязанской области, в сопоставлении с опытом других стран, показали, что без создания бла-

поприятных финансовых и нормативно-правовых условий недропользования на устойчивой основе, которые в условиях реального рынка поощряли бы инвестиции в эту сферу, а также в отрасли — основные потребители минерального сырья, изменить кризисные тенденции невозможно. Такой подход требует переоценки большинства эффективных ранее стратегических подходов в управлении МСК Рязанской области. Особенно важно определить, с учетом социального и экологического факторов, ценность продукции минерально-сырьевого сектора для экономики области и его роль в поддержании экономического развития на областном и районном уровнях.

Основные проблемы реформирования системы управления недропользованием Рязанской области состоят в следующем:

- Затянувшийся экономический спад в отраслях экономики, потребляющих минеральные ресурсы. Кроме того, негативное влияние оказывает характерное для этого сектора экономики непостоянство потока дохода, получаемого от использования минерально-сырьевых ресурсов. Как следствие, возникает неопределенность прогнозирования будущих доходов в бюджет через различные формы налогов, а также снижается конкурентоспособность продаваемых товаров, не относящихся к выпуску минерально-сырьевой промышленности (известное как «голландская болезнь»), происходит циклический процесс спада и роста доходов в бюджет.
- Незавершенность методов управления, которые обеспечивали бы сегодня контроль и использование Рязанской областью большей части доходов от минерально-сырьевого сектора. Это особенно важно для достижения устойчивого экономического роста и максимизации социальных выгод от использования минерально-сырьевых ресурсов территории.
- Возникновение, в результате принятой формы приватизации, тенденции замедления развития местных производственных связей, особенно на уровне муниципальных округов. В отсутствие специальных политических мер со стороны администрации области важная взаимосвязь между минерально-сырьевым сектором и экономическими секторами разных районов в ходе проведения структурной реорганизации в строительном и дорожном комплексе объективно будет иметь финансовую тенденцию, противоположную местным интересам.
- Отсутствие постоянного анализа механизмов формирования и движения минерально-сырьевой ренты и, как следствие, невозможность практического перехода к налогообложению на ее основе. При расчете ренты целесообразно использовать методики, которые учитывают факторы локального истощения ресурсов.

Исходя из приоритетности решения этих проблем, были разработаны практические рекомендации по:

– *повышению экономического потенциала минерально-сырьевого сектора области*, в том числе определены цели предлагаемой стратегии, сформулированы предложения по совершенствованию финансовых связей, выявлены финансовые стимулы для содействия развитию местного потенциала и общему улучшению ситуации, предложены меры по совершенствованию управления минеральными доходами, в том числе институциональные меры по изоляции дохода от минерально-сырьевых ресурсов и по совершенствованию практики заключения арендных договоров и долговых обязательств;

– *увеличению потенциала социальных выгод от производства в минерально-сырьевом секторе*. Предложены меры по наращиванию социальных возможностей через диверсификацию, а также использование дополнительных возможностей. Определены основные подходы партнерства при социальном инвестировании (права локальных сообществ и определение долевого дохода). Значительное внимание уделено укреплению гражданских институтов;

– *наращиванию потенциала минерально-сырьевого сектора и организации упорядочения платежей за общераспространенные полезные ископаемые в административных районах Рязанской области*. Изменчивость геологических, экономических, социальных и других условий на территории Рязанской области означает, что в административных районах области не достаточно использование рекомендаций только регионального уровня по формированию потенциала развития. Они не позволяют определить эффективные подходы и конкретные механизмы увеличения потенциала развития конкретных районов и максимизации выгод от минерально-сырьевого сектора;

– *предотвращению или уменьшению экологического ущерба в минерально-сырьевом комплексе Рязанской области*. Воздействие на окружающую природную среду в период проведения поисково-разведочных работ, подготовки и эксплуатации месторождения можно значительно сократить, если своевременно выполнять защитные мероприятия. Устойчивое развитие территорий может быть обеспечено наиболее эффективным образом лишь в том случае, если основные виды потенциального экологического ущерба от МСК выявлены и рассмотрены на возможно более ранней стадии планирования работ, а также приняты необходимые меры по его предотвращению.

* * *

Рекомендации были подготовлены в виде Доклада и соответствующего обоснования, которые получили высокую оценку специалистов Рязанской области. Многие из методологических подходов по учету территориальных интересов (особенно в денежных оценках ресурсов

и при движении ренты) оказались, с одной стороны, достаточно новыми для России, а с другой — реально осуществимыми и необходимыми в практическом управлении именно в современных условиях. Сопряженное рассмотрение данных о потреблении минерально-сырьевых ресурсов в физических и денежных показателях является шагом в направлении формирования региональной системы комплексного эколого-экономического учета, которая позволяет включить эколого-ресурсную составляющую в общую политику управления Рязанской области. Поэтому опыт выполненных в Рязанской области силами НПП «Кадастр» МПР России научно-технических разработок может быть полезен и для других регионов страны.

Литература

1. Рекомендации Комиссии ООН по минерально-сырьевым ресурсам, Нью-Йорк, 18 марта 1998 года, <http://www.un.org>.
2. Доклад «Возможности увеличения экономических и социальных выгод в минерально-сырьевом секторе Ярославской области», НПП «Кадастр», Ярославль, 1998.
3. G. Fomenko, M. Fomenko, A. Markandya, R. Perelet. Valuation of Natural Resources in the Yaroslavl Region / IIID Working Papers, Harvard University, 1997.

*Разбаш К.А.,
руководитель организационного отдела
Российской экологической партии «Зеленые»*

Политика как средство сближения сторон в инновационных процессах (доклад-обращение)

В масштабе государства, особенно когда дело касается таких конфликтных и общественно-значимых сфер, как природопользование, охрана окружающей среды и другие смежные области человеческой деятельности, реальная и эффективная инновационная деятельность не может не обеспечиваться, с одной стороны, мощнейшей государственной поддержкой, с другой — широким заинтересованным участием делового сообщества, и с третьей — живой инициативой и активными действиями организаций гражданского общества. Эти три, зачастую, разнонаправленных вектора являются несущими опорами любых общественно-государственных процессов, в какой-либо степени улучшающих положение в стране. По крайней мере, при стабиль-

ных режимах демократического толка. Реальные и эффективные инновации в природоресурсную и природоохранную сферы, в промышленность, сельское хозяйство, транспорт с целью оптимизации деятельности, сохранения и улучшения окружающей среды — это настолько сложная и объемная задача для государства и общества в целом, что для того, чтобы не быть пустыми словами на бумаге, она должна решаться основными движущими силами страны. При выпадении одного из перечисленных мной звеньев вероятность пробуксовки, проста или, вообще, провала инновационных проектов возрастает во много раз. Комплексные межотраслевые инновационные программы в принципе бесперспективны без участия, а тем более, при сопротивлении одной из трех упомянутых мной сил.

Во всем мире точкой соприкосновения этих векторов является политическая арена. Только сквозь призму политического в стране происходят те или иные перемены, и от того, кто трудится на этой арене, зависит их объективная польза. Возобладали разумные и конструктивные тенденции или политическую трибуну лишь использовали для трансляции продавливаемых решений — это во многом зависит от игроков на этой сцене.

Инновации такого уровня и масштаба, о котором мы говорим, всегда затрагивают определенные устоявшиеся имущественно-денежные интересы, т.е. всегда будут встречать то или иное сопротивление в разных пластах общества, секторах производства и предпринимательства, ветвях и уровнях власти. Политическая активность — единственный способ разъяснить обществу суть и полезность инноваций, простимулировать и заинтересовать бизнес-сообщество преимуществами ведения инновационной деятельности и убедить государство проводить благоприятную для инновационных процессов законодательную, экологическую и экономическую политику. Только с политической трибуны можно авторитетно и открыто выразить власти и бизнесу чаянья населения, в условиях хоть какой-то прозрачности согласовать и учесть основной массив пересекающихся интересов, направить этот бурлящий поток в русло закона, и потом, посредством дальнейшей, опирающейся на исследования и мониторинг, законодательно-политической деятельности, влиять на развитие и улучшение инновационных процессов.

Если говорить открыто, инновационная деятельность в сфере природопользования и охраны окружающей среды без политической поддержки, без, не побоюсь этого слова, лоббирования соответствующих законопроектов обречена, в лучшем случае, на локальность, половинчатость и, следовательно, на низкую эффективность, чего мы как Российская Федерация, да и человечество в целом, просто не можем себе позволить ввиду отсутствия времени на проволочки.

Каждый сам определяет свою политическую ориентацию. Я не хочу здесь, среди таких уважаемых и опытных людей, проводить аги-

тацию, тем более, что многие политические партии и объединения уделяют вопросам экологии и природопользования то или иное внимание. Я просто хотел бы объявить, что на политической сцене появилась организация, основой идеологии которой является здоровье населения и бережное отношение человека к природе, а также конструктивный и комплексный подход к решению экологических проблем и противоречий. По всем обсуждаемым на нашей конференции вопросам мы готовы выступить политическим рупором и посредником в законодательно-политическом урегулировании.

III. Информационное обеспечение инновационной деятельности

*Фоменко Г.А.,
доктор географических наук,
генеральный директор
НПП «Кадастр» МПР России*

О необходимости разработки территориальных кадастров природных ресурсов для информационного обеспечения комплексного управления природопользованием

Повышение эффективности использования природных ресурсов предполагает оптимизацию управления на всех уровнях территориальной организации. Если исходить из того, что важнейшая задача государства — это обеспечение благосостояния граждан на основе их реального и стабильного доступа к основным ресурсам развития (прежде всего природным), а не абстрактный рост экономики в отраслевых показателях, то требуется повышенное внимание к организации рационального природопользования на уровне регионов, а также локальных территорий и поселений. Если на федеральном уровне отраслевые подходы к природопользованию по отдельным позициям объективно имеют некоторые преимущества (например, в области управления утилизацией радиоактивных и особо опасных отходов), то уже на локальном уровне невозможно обеспечить рациональное природопользование на основе только отраслевых подходов (функционально и организационно разделяя управление водными ресурсами, лесом, общераспространенными минеральными ресурсами и т.д.). В такой ситуации невозможно противостоять росту оппортунизма индивидуумов при использовании общедоступных природных ресурсов, а также вовлечь население в природоохранную деятельность. Иными словами, чем дальше «вниз», к заботам и нуждам простых людей, тем выше потребность в комплексном природопользовании.

Комплексное природопользование предполагает территориальную оптимизацию использования природно-ресурсного потенциала,

что требует соответствующей системной информации. Поэтому возрождение в России местного самоуправления, и создание системы комплексных территориальных кадастров природных ресурсов (КТКПР) можно рассматривать как взаимосвязанные проблемы. Это очевидно, ибо корни апатичного, отстраненного отношения людей к сохранению природы и рациональному использованию ее богатств во многом лежат в сложившемся фактическом их бесправии при решении местных, жизненно важных для них, вопросов (в оторванности граждан от принятия властных решений, затрагивающих их судьбы), а также в отстраненности граждан и даже специалистов местного управления от информации о состоянии природно-ресурсного потенциала территории. Только обеспечив полноценное участие каждого человека, выборных органов в управлении территорией, в природоохранной и ресурсосберегающей деятельности, можно рассчитывать на возрождение в значительной мере утерянных традиций бережного отношения к своей земле и природе — традиций сохранения и развития Малой Родины. В России такое отношение к окружающему миру имеет весьма глубокие исторические корни, в том числе в виде земств. В их возрождении на новой, современной основе многие специалисты видят выход из современного системного кризиса развития.

В то же время, призывы к возрождению Мест останутся нереализованными без повышения экономической самостоятельности местного самоуправления, особенно при решении вопросов природопользования. Еще в 1910 году П.А.Столыпин в обращении к Государственной Думе России говорил: «Мы стремимся снять также и экономические пути с земств и городов. Жизнь земская и городская не идет вперед, главным образом, не из-за недостатка прав, а из-за недостатка средств». В настоящее время экономические возможности местных органов в решении вопросов самоуправления, особенно в сфере природопользования все также незначительны. Более того, за 90-е годы 20 века они даже сократились.

Сложившийся порядок распределения платежей за природопользование и загрязнение окружающей среды не стимулирует инициативы как местных, так и региональных администраций к организации работ по учету и оценке использования природно-ресурсного потенциала. В ситуации, когда более 80% платежей за пользование природными ресурсами (и так весьма незначительных) перечисляется в федеральный бюджет, затраты на организацию комплексного использования природно-ресурсного потенциала, дифференциацию платежей за природопользование и создание соответствующих кадастровых систем многим руководителям территориальных органов власти представляются экономически невыгодными, особенно исходя из сиюминутных, узко понимаемых экономических и политических интересов.

Такая ситуация в значительной мере тормозит решение многих проблем комплексного, рационального использования природно-ре-

сурсного потенциала территорий и повышения заинтересованности людей в решении природоохранных и ресурсосберегающих проблем, следует отметить, что первая наиболее крупная кампания за сохранение и рациональное использование природно-ресурсного потенциала своей страны была проведена в США в 1905-1910 годах президентом Рузвельтом. Тогда слово экология мало кто знал, но был принят ряд законов, направленных на учет и сохранение природных ресурсов как национального достояния США и ограничивающий свободный доступ «любого гражданина к добыче природных ресурсов».

Что делать? Наверное то, с чего начинал Рузвельт в 1908 году. Отнестись не декларативно, а на деле к природным ресурсам как к национальному достоянию своей страны и основе выживания народов и народностей России. Кстати, это закреплено сегодня в Конституции страны. *С чего начать?* — С налаживания не только отраслевого, но и комплексного территориального учета природных ресурсов. Иначе невозможно прогнозировать развитие территорий, выявлять районы уже существующих и потенциальных социальных и экологических кризисов, вызванных истощением на конкретных территориях природного капитала, и прогнозировать их развитие.

Без налаживания учета и оценок использования природно-ресурсного капитала в рамках административных территорий невозможно обеспечить переход на рентное налогообложение на различных уровнях территориальной организации. Именно это возражение, как с грустью рассказывал незадолго перед смертью крупнейший российский экономист в области природопользования К.Г. Гофман, используется многими противниками налоговой реформы в государственной думе и правительстве. И по-своему они правы. Без комплексных территориальных кадастров природных ресурсов никакой налоговой реформы в сторону повышения роли рентной составляющей не получится.

Следует отметить, что именно «инвентаризация всех природных ресурсов городов и районов» в федеральной программе «Возрождение и развитие малых городов России», разработанной еще в середине 90-х годов, называется «Первым условием рационального природопользования». Как отмечалось в этой же программе, «...такие кадастры являются регуляторами отношений местных органов власти с природопользователями, основой своевременного проведения профилактических мероприятий и объективного определения ущерба, причиненного природной среде неправильной деятельностью какого-либо предприятия».

Поэтому, определяя значение и роль КТКПР в территориальном управлении природопользованием, можно только согласиться с авторами программы «Возрождение малых городов России» в том, что разработка комплексных территориальных кадастров природных ресурсов, начиная с административных районов, является исходным,

краеугольным пунктом организации рационального природопользования на каждой территории, и никаким усилением индивидуального оперативного природоохранного контроля эту работу не подменить.

Таким образом, отвечая на вопрос, зачем нужен КТКПР и какие основные направления его использования в управлении природно-ресурсным комплексом возможны, следует подчеркнуть следующее.

Во-первых, никакое «рациональное природопользование», «эффективное управление природно-ресурсным комплексом» территориальная координация деятельности природно-ресурсных служб, экологическая экспертиза невозможны в принципе без налаживания комплексного территориального учета природных ресурсов.

Во-вторых, без организации территориального учета природно-ресурсного потенциала и его использования с учетом интересов местных жителей невозможны серьезные налоговые реформы в сторону повышения роли местного самоуправления. А без решения проблемы местного самоуправления разговоры об участии людей в управлении государством, рациональным природопользованием наверное следует отнести к области риторики, а не реальной политики.

В-третьих, с помощью создания единой системы КТКПР становится возможным, основываясь на территориальной оценке использования природно-ресурсного капитала, определять приоритеты в использовании природных ресурсов с позиций оптимизации рентного дохода для бюджетов различных уровней.

В-четвертых, облегчается разработка территориальных программ в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды. Наш опыт работы в различных регионах России показывает, что налаживание программно-целевого управления природопользованием и налаживание комплексного территориального учета природных ресурсов должны осуществляться скоординировано, в самом тесном взаимодействии. Ибо собрать всю информацию о территории невозможно в принципе, а значит необходима четкая ориентация на приоритетные проблемы, на нужды и возможности территориальных органов управления и постановка задач для сбора информации в каждом конкретном районе (т.е. программно-целевой подход).

В-пятых, система КТКПР, развернутая в рамках субъектов федерации и на федеральном уровне, позволит системно оценивать тенденции в развитии природопользования в территориальном аспекте, заранее выявить угрозы социально и экологически опасного истощения природных ресурсов, а значит получить возможность заблаговременно принять необходимые меры.

В-шестых, облегчается решение задач координации деятельности органов управления природопользованием различных уровней территориальной организации, а также согласования территориальных программ. Именно на решение проблем как горизонтальной коорди-

нации — в пределах территории административного района, так и вертикальной — взаимодействие с региональным правительством и далее с центром, должен быть ориентирован механизм сборки районных КТКПР и их генерализации на уровне субъекта федерации.

Эксперимент по налаживанию комплексного учета и социально-экономической оценки природных ресурсов в России был начат в 1993 году по инициативе Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды России. Тогда в него включились более 30 субъектов Федерации. НПП «Кадастр» выполнял научно-методические функции и в течении двух лет проводил мониторинг хода эксперимента. В начале эксперимента проблема КТКПР казалась гораздо проще. Думали, что все дело в научно-методическом обеспечении и финансировании. К сожалению, все оказалось намного сложнее... С 1994 года, когда были созданы Госкомэкология РФ и Минприроды РФ работы по организации эксперимента на федеральном уровне были фактически заморожены, хотя формально эксперимент не прекращен и сегодня.

НПП «Кадастр» в инициативном порядке все эти годы продолжал разработки по тематике КТКПР, в основном в аспекте экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг. В ходе исследований последних лет было выявлено, что в основу комплексных кадастров природных ресурсов должен быть положен не столько синтез показателей отраслевых ресурсных кадастров, сколько интегральные показатели, оценивающие природопользование с позиций устойчивого развития территорий и поселений. В этом случае комплексный кадастр природных ресурсов органично развивает методологию эколого-экономического учета ООН и международные подходы к разработке индикаторов устойчивого развития, а в инструментальном плане дополняет природный бюджет территорий и поселений (один из активно разрабатываемых в последнее десятилетие инновационных механизмов природоохранного управления).

В настоящее время возможность активизации работ по комплексному учету и оценке природных ресурсов зависит не столько от технических возможностей, сколько от политической воли, реального осознания на всех уровнях власти приоритетности национальной политики в природопользовании и важности становления в России институтов гражданского общества, ориентации на устойчивое развитие страны, ее регионов, локальных территорий и поселений. В таком контексте обойти вопрос налаживания комплексного территориального учета и экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг не удастся, ибо это действительно краеугольный камень как экологических, так и экономических, да, пожалуй, во многом и политических реформ.

*Липец Ю.Г.,
доктор географических наук, заведующий
лабораторией Института географии РАН*

Интеграция информационной среды региона и выбор показателей устойчивого развития (тезисы)

В 1994–1996 гг. в соответствии с указом Президента РФ и распоряжением Председателя Правительства были начаты работы по созданию унифицированной системы ГИС ОГВ (Геоинформационной системы для органов государственной власти) для всех 89 субъектов РФ и федеральных ведомств. Однако эта работа не была воплощена в реальную взаимосвязанную систему, вследствие чего создание ГИС на региональном уровне велось по индивидуальным проектам, определяемым вкусами разработчиков и требованиями заказчиков. Правда, в последние годы появилась возможность определенной унификации на базе специализированных ГИС для земельного кадастра, что может послужить основой региональной информационной среды для рационального природопользования и тестирования инноваций.

При всей ценности ГИС «Земельный кадастр» они не могут заменить разработку полномасштабной пространственно-ориентированной ГИС ОГВ. В методическую основу тезауруса подобной ГИС должен быть положен принцип сбора **всей** информации, без предварительного разделения на ценные и малоценные, важные или маловажные данные. Это определяется трудностями априорного определения важности показателя и принципиальной необходимостью их перекрестной оценки в рамках единой БД (базы данных) ГИС. В детальном проекте региональной ГИС ОГВ, разработанной в РАН, был предусмотрен сбор широкого круга показателей, сгруппированных по директориям: природные условия и естественные ресурсы; расселение и население; сельское хозяйство, рыболовство, охота и собирательство; промышленность и ремесла; транспорт; сфера обслуживания; естественная среда; социальная среда. В двух последних директориях сгруппировались показатели состояния среды обитания (загрязнения, ПДК, ПДВ, ПДН и др.) и социальной среды (все виды отклоняющегося поведения, электоральное поведение, местные нравы, обычаи и т.п.).

В рамках подобной информационной среды возможен отбор показателей устойчивого развития региона. На наш взгляд, его следует проводить при сочетании унифицированных показателей для всех регионов и индивидуальных показателей для данного региона. Базой для отбора общих показателей могут служить работы Балатонской группы, в частности книга Х.Босселя «Показатели устойчивого развития: тео-

рия, метод, практическое использование». Международный институт устойчивого развития. (Русский перевод): Тюмень, 2001. В ней региональные показатели апробированы на данных по региону «Верхняя Австрия». Однако при всей важности этих показателей в них явно недостаточно учитывается два важнейших для нашей страны фактора:

А) Степени открытости и «транзитивности» наших регионов, как в экономическом, так и в физико-географическом плане (положение на путях потоков людей, товаров, воздушных масс, водных потоков и т.п.).

Б) Особенности нашей переходной экономики, и прежде всего, глубиной неравновесности системы ценообразования в сочетании с традициями трудовой теории стоимости Д.Рикардо-К.Маркса, при которой отрицалась абсолютная рента на землю и другие природные ресурсы. Подобное сочетание привело к чрезвычайно заниженным, даже по сравнению с другими странами, оценкам природных ресурсов. Например, за 1 м³ древесины в Новгородской области плата составляет 18 руб. (0,6\$), в Эстонии 25\$, в Финляндии 50\$. Поэтому необходима разработка количественной методики для расчетов природной ренты с учетом различий в издержках, ценах внутреннего и внешнего рынков, соотношения поставок на эти рынки. Подобная методика, за выработку которой принялись многие научные коллективы, в частности под руководством академика Д.С.Львова, будут иметь крайне важное значение для рационализации всей природоохранной деятельности в нашей стране.

Фоменко Г.А.,

доктор географических наук, генеральный директор НПП «Кадастр» МПР России,

Лошадкин К.А.,

кандидат географических наук, начальник отдела оценок и инвестиционных проектов НПП «Кадастр» МПР России

Фоменко М.А.,

кандидат географических наук, начальник отдела экологических программ НПП «Кадастр» МПР России

Денежные оценки природных благ и экосистемных услуг в анализе регионального развития

Система цен в условиях рынка служит основным механизмом, который регистрирует последствия индивидуальных действий и выражает их в универсальной форме. Анализ изменения цен на природ-

ные блага и экосистемные услуги предоставляет важную информацию для целенаправленного воздействия на институциональную ситуацию в природоохранной сфере. В этом направлении особое значение имеют денежные оценки, которые не только отражают рыночные предпочтения относительно природных благ и экосистемных услуг, но и учитывают экологические и социокультурные особенности территорий, тем самым фиксируя важнейшие характеристики состояния и динамики ценового пространства на конкретных территориях. Поэтому их использование в экономико-географическом анализе в качестве индикаторов социально-экономического развития может быть полезно для выявления и оценки тенденций в направлении устойчивого развития страны, регионов и локальных территорий. Актуальность таких индикаторов обусловлена также тем, что в ближайшие годы развитие России будет характеризоваться существенно возрастающей нагрузкой на природные ресурсы. Это влечет за собой угрозы расширения территорий экологического и социального бедствия в результате истощения базовых природных ресурсов развития, ликвидации особо охраняемых природных территорий, зон рекреации, памятников природного и культурного наследия.

Основным направлением экологизации денежных оценок в условиях рынка является интернализация экстерналий (максимально широкий учет различных аспектов использования природных благ и экосистемных услуг), о чем существует достаточно широкое согласие (Маркандиа, 1997; Бобылев, 1999, Диксон и др., 2000 и др.). При этом в качестве важнейшей задачи рассматривается ориентация на показатели, характеризующие представления людей (пользователей), о внеэкономической (экологической, социальной, культурной и т.д.) ценности природных благ и экосистемных услуг. Именно такой подход положен в основу методологии эколога-экономического учета, которая в 90-е годы 20 века стала активно разрабатываться под эгидой ООН (Комплексный экологический и экономический учет, 1994; *Integrated environmental and economic accounting*, 2000). Базируясь на теории полной экономической ценности, эта методология объединяет три основных подхода к оценке природных благ и экосистемных услуг: *рыночная оценка* (основана на фактическом доходе, который приносит использование природных благ, и определяется на основе рыночных цен, тарифов, платежей и т.д.); *нерыночная прямая оценка* (базируется на субъективных представлениях пользователей природных благ о ценности последних и определяется на основе данных о готовности пользователей платить за их сохранение); *нерыночная косвенная оценка* (по фактическим затратам пользователей в связи с ущербом или в связи с соблюдением определенных стандартов). Все эти оценки, дополняя друг друга, позволяют в значительной степени учесть (компенсировать) «провалы» рынка, связанные с недооценкой в экономике многих природных благ и экосистемных услуг.

На уровне ООН развитие системы эколога-экономического уче-

та (СЭЭУ) названо одним из основных направлений формирования новой этики управления в 21 веке¹ и рассматривается в качестве важнейшего инструмента анализа развития стран и регионов, поскольку позволяет изучать движение денежных потоков в природопользовании, а также изменения в структуре цен на природные блага и экосистемные услуги на различных уровнях территориальной организации. Новые подходы, ориентированные на выявление и включение в процесс принятия решений мотивации пользователей, — одно из главных направлений смягчения последствий глобализации для локальных сообществ, борьбы с экологической нищетой, профилактики и урегулирования конфликтов в сфере природопользования во многих странах мира. Это в полной мере соответствует требованиям «Повестки 21», принятой странами — членами ООН в Рио-де-Жанейро² и Решению Генеральной Ассамблеи ООН «5 лет после РИО»³.

В настоящей статье предпринята попытка обобщения результатов экспериментальных работ в Российской Федерации по адаптации в региональных условиях методологических подходов ООН⁴. Особый акцент в исследованиях был сделан на выявлении истощимости природных ресурсов конкретных территорий (в физических и денежных показателях) с учетом их потребления в секторе домашних хозяйств и на основе выявления субъективных предпочтений при использовании общедоступных природных ресурсов.

Исследования выполнялись в развитие федерального эксперимента по совершенствованию учета и социально-экономической оценке природно-ресурсного потенциала (1993 год), в ходе которого в 35 субъектах РФ под руководством Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ проводились работы по экспериментальному созданию комплексного территориального кадастра природных ресурсов (КТКПР). Изначально предполагалось, что КТКПР будет содержать данные о природных ресурсах в физических показателях и может служить основой для их оценки в структуре региональных и, в конечном счете, национальной систем эколого-экономического учета. Однако работы в рамках КТКПР были сосредоточены, главным образом, на

¹ Кофи Аннан «Мы, народы: роль Организации Объединенных Наций в XXI веке». Доклад на Ассамблее Тысячелетия ООН, сентябрь 2000., раздел V(E).

² «Повестка 21», глава 8 - «Учет вопросов окружающей среды и развития в процессе принятия решений», в том числе: п. (д) - Создание систем для комплексного учета экологических и экономических факторов.

³ В документах Сессии Генеральной Ассамблеи ООН «5 лет после РИО» (1997 год) впервые сформулированы 10 важнейших принципов природоохранной политики. Одним из них является включение экологического фактора в базовые оценки природных ресурсов.

⁴ Работы выполнялись в 1996–2001 гг. в рамках тематики НИР НПП «Кадастр» при поддержке МПР России (бывшей Госкомэкологии России), фонда «Ной-Хау», проекта РОЛЛ (Институт Устойчивых Сообществ, USID, США), администраций Ярославской, Томской, Рязанской, Калужской, Калининградской, Костромской областей, правительств Саратовской области и Республики Карелия.

физическом учете природных ресурсов, при относительно слабом блоке денежных оценок, а также недостаточном внимании к выявлению динамики денежных и материальных потоков в природопользовании.

Результаты выполненных работ не только показали принципиальную практическую реализуемость в регионах РФ методологии ООН по эколого-экономическому учету и востребованность полученных результатов в природоохранном управлении, но и выявили существующие пробелы в статистической и ведомственной информации — отсутствие ряда показателей, характеризующих запасы и потоки использования природных ресурсов (количественный и качественный аспекты). Стала очевидной неэффективность выполнения территориального анализа только на основе подхода «сверху вниз»; в ходе работ он был дополнен подходом «снизу вверх», предполагающим уточнение имеющихся региональных показателей о наличии природных ресурсов и об объемах их фактического потребления на уровне муниципального округа (начиная с локальных поселений и домашних хозяйств).

Базовой в этом направлении следует считать работу по формированию системы эколого-экономического учета Ярославской области, в результате которой, на основе анализа данных о наличии и экономическом использовании основных природных ресурсов (поверхностные воды, подземные воды при заборе из систем централизованного водоснабжения, грунтовые воды при заборе воды из колодцев, сельскохозяйственные земли, древесные и недревесные ресурсы леса, рекреационные территории, охотничьи, рыбные, минерально-сырьевые ресурсы — песок и песчано-гравийная смесь, ресурсы пчел), была составлена базовая матрица СЭЭУ, определена величина природного капитала Ярославской области, рассчитаны региональные «зеленые» макроэкономические показатели (ВВП, ЧВП и др.) «зеленые» ВВП и ЧВП. В настоящее время работа продолжается в направлении создания матриц эколого-экономического учета в разрезе конкретных природных ресурсов региона. Аналогичные работы выполнены в Рязанской, Калужской и Томской областях, где были заполнены базовые матрицы СЭЭУ. Результаты исследований позволяют не только оценить эффективность региональной экономической политики (регионального налогообложения) в природопользовании и специфические для конкретного региона направления развития природно-ресурсных секторов (коммунальное водоснабжение, лесной, минерально-сырьевой комплексы и т.д.), но и наметить основные положения стратегии развития области на основе принципов устойчивого развития. Важную информацию для этого предоставляют показатели первого и второго вариантов базовой матрицы СЭЭУ.

Первый вариант матрицы СЭЭУ в оценке эффективности природопользования. основополагающим элементом в определении эффективности природопользования субъекта Федерации на основе первого варианта матрицы СЭЭУ является оценка природного капитала — его величина, структура и динамика.

Региональные различия в соотношениях значений природного и физического (антропогенного) наглядно проиллюстрированы на рисунке 1. Такие сопоставления позволяют сделать важные выводы относительно характера и перспектив развития не только на уровне регионов, но и на уровне административных округов и федерации в целом. Так, например, природный капитал в 1996 году играл в развитии Ярославской области более существенную роль, чем в Рязанской, или Калужской областях. Это говорит о большей зависимости хозяйственной системы Ярославской области от местных природных ресурсов и важности эколого-экономического анализа для разработки мер по сохранению имеющихся запасов и повышению эффективности их использования.

Полезные результаты для анализа регионального развития дает рассмотрение динамики соотношения природного и физического капиталов за ряд лет. Такая картина по Ярославской области за период с 1995 года по 1997 год представлена на рисунке 2. Прослеживается

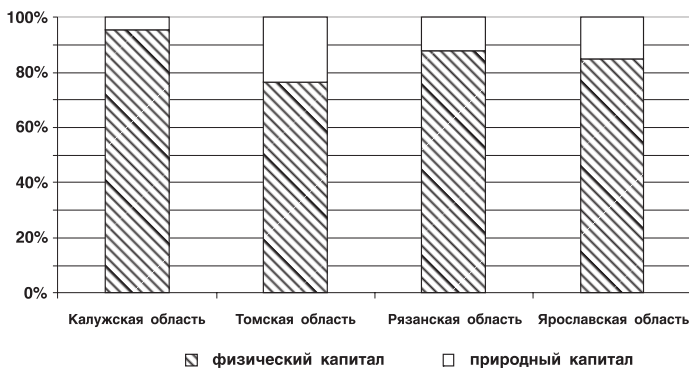


Рисунок 1 — Доля природного капитала в сравнении с физическим по различным субъектам РФ в 1996 году

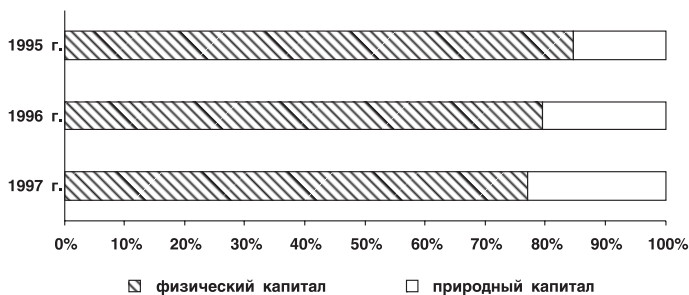


Рисунок 2 — Динамика природного и физического капиталов Ярославской области (в сопоставимых ценах)

увеличение доли природного капитала относительно физического за рассматриваемый период почти на 9%, что объясняется более быстрыми темпами обесценивания физического капитала относительно природного (без учета инфляции) и ведет к повышению роли последнего в обеспечении краткосрочной устойчивости развития. Однако для получения более полной оценки роли природного капитала в развитии региона необходимо определение его структуры и выявление тех видов природных ресурсов, использование которых оказывает максимальное воздействие на его ценность.

Результаты расчета природного капитала Ярославской области (как суммарной ценности его различных компонентов) и составления на этой основе первого варианта региональной матрицы СЭЭУ за 1996 год приведены в таблицах 1 и 2. В ходе расчетов выяснилось, что по ряду природных ресурсов отсутствуют статистические и ведомственные данные: нигде не фиксируются объемы потребления и соответствующие экономические показатели по грунтовым водам (забор воды домашними хозяйствами посредством нецентрализованных источников — колодцев, родников, личных неглубоких скважин и пр.), по недревесным и рекреационным ресурсам, сектору пчеловодства. Это во многом объясняется особенностями построения и функционирования существующих систем сбора статистической и ведомственной информации, которые, будучи сформированными в условиях административно-планового хозяйства, ориентированы на обобщение данных по крупным потребителям и практически не отражают процессы в неформальном секторе экономики, в сфере домашних хозяйств и мелких частных субъектов хозяйственной деятельности. Поэтому в ходе работ возникла необходимость в уточнении показателей на основе эмпирических данных микроуровня. Аналогичная ситуация наблюдается и в других регионах. Это позволяет сделать вывод, что существующие региональные системы статистической и ведомственной информации не в полной мере обеспечивают учет всех видов природного капитала, использование которых приносит экономический доход.

Исследования позволили выявить региональные различия в структуре природного капитала (рис. 3) и приоритетные природные ресурсы, которые в наибольшей степени влияют на его ценность. Так, в Томской области, большая часть природного капитала формируется за счет минерально-сырьевой базы (36386 млрд.руб., или 65% от общей ценности природного капитала); в Калужской области — за счет земель сельскохозяйственного назначения (1325 млрд.руб., или 41% от общей ценности природного капитала) и древесных ресурсов леса (984,4 млрд.руб., или 31% от общей ценности природного капитала); в Рязанской области ведущую роль играют водные ресурсы (10608,84 млрд.руб., или 67% от общей ценности природного капитала) и в меньшей степени ресурсы сельскохозяйственных земель (3830,4 млрд.руб., или 24% от общей ценности природного капитала); в Ярославской об-

Таблица 1
Общие результаты денежных оценок природных ресурсов Ярославской области, 1996, млрд.руб.

	Водные ресурсы		Сельскохозяйственные ресурсы							ИТОГО		
	Поверхностные	Подземные	Грунтовые	Сельхоз. земли	Древесные ресурсы	Недревесные ресурсы	Рекреационные ресурсы	Охотничьи ресурсы	Рыбные ресурсы		Минерально-сырьевые	Пчелы
Запасы на начало года	16406,6	6446,33	64,3	925,75	1010,6	781,47	33,27	18,03	17,2	221,7	30	25955,25
Использование продукции отраслей												0
Внутреннее производство				13,886								13,886
Импорт												0
Использование основных активов				-13,886						-2,1	-4,5	-20,486
Чистая добавленная стоимость												0
Валовой объем производства отраслей												0
Другие изменения объемов												0
В результате принятия экономических решений	-2,65				0,707							9,31
По естественным и множественным причинам	-0,256				-0,75	257,543		-0,01	0,166	6,6	4,5	256,693
Переоценка в результате изменения рыночных цен	3166,47	1244,14	12,4	178,67	195,05	150,82	6,42	3,48	3,3	42,79	5,8	5009,34
Запасы на момент закрытия	19570,16	7690,47	76,7	1104,41	1205,61	1189,833	39,69	21,5	20,84	268,99	35,8	31224
Процент от общей суммы	62,66%	24,62%	0,24%	3,53%	3,86%	3,81%	0,12%	0,10%	0,10%	0,86%	0,10%	100%

Таблица 2.

Комплексные счета по Ярославской области, 1996 год, млрд. руб.

	1.1. Внутреннее производство отраслей, млрд. руб.	2. Конечное потребление, млрд. руб.		3. Нефинансовые активы (использование и запасы активов), млрд. руб.				4. Экспорт	5. Общее потребление, млрд. руб.	
		2.1. Индивидуальное	2.2. Коллективное	3.1.1. Произведенные промышленные активы отрасли	3.1.1.1. Антропогенные	3.1.1.2. Природные	3.2. Непроизведенные природные активы		Внутреннего происхождения	Иностранного происхождения
1.		2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
1	Запасы на момент открытия (1)			143383	516	25955,25				
	Использование продукции отраслей (2.1)									
2	Внутреннее производство (2.1.1)	15984,114	2747	4689		13,886	3,1	32607		
3	Импорт (2.1.2)									
4	Использование основных активов (3.1.1)	4356,386		-4330	-5,9	-20,486				
5	Чистая добавленная стоимость/ ЧВП (4.2.2)	12266,5								
6	Валовой объем производства отраслей (5.1)	32607								
7	Другие изменения объемов (6) В результате принятия экономических решений (6.1)					9,31				
8	По естественным и множественным причинам (6.2)			-13111,2	-11,3	256,693				
9	Переоценка в результате измененных рыночных цен (7)			27673	99,6	5009,34				
10	Запасы на момент закрытия (8)			170104	598,4	31224				

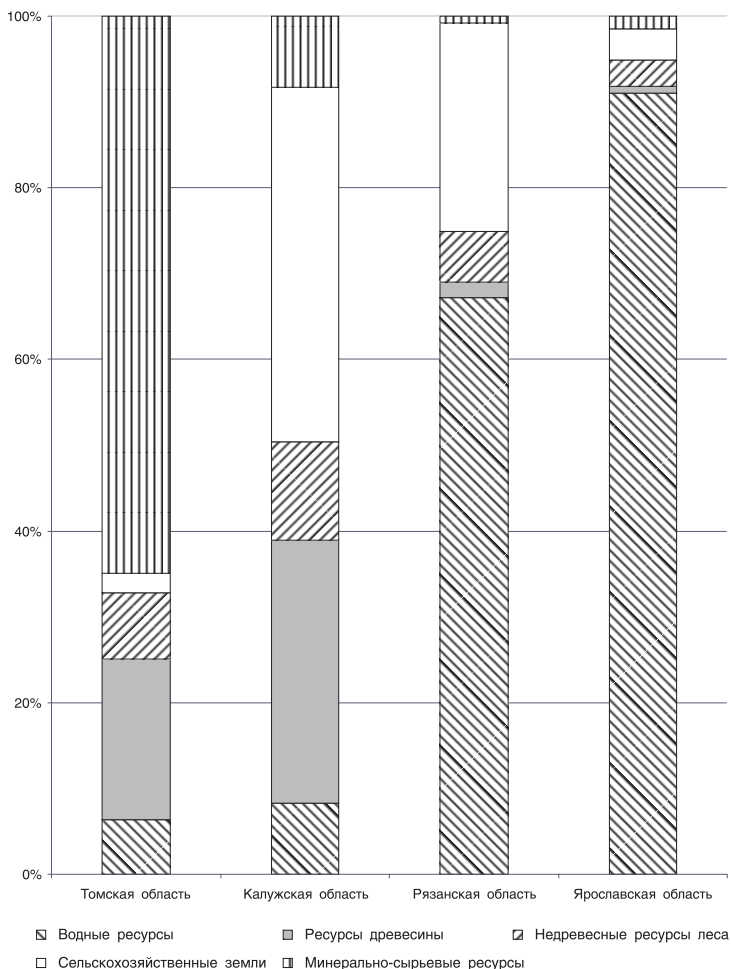


Рисунок 3 — Структура природного капитала регионов на начало 1996 года

ласти почти весь объем капитала приходится на водные ресурсы (23431,4 млрд.руб., или 91% от общей ценности природного капитала). Проведение таких исследований, в том числе в направлении дальнейшей детализации показателей, позволяет получать важную информацию для анализа роли конкретных природных ресурсов в развитии и для последующего выбора механизмов управления природным капиталом для территорий разного уровня — регионального и федераль-

ного — с целью повышения социально-экономических выгод и минимизации экологических ущербов при его использовании.

Второй вариант матрицы СЭЭУ в оценке эффективности природопользования. Основным элементом второго варианта матрицы СЭЭУ является учет и оценка различных видов природоохранной деятельности на территории региона и ее влияния на основные макроэкономические показатели развития. Такие исследования были выполнены на примере Ярославской области за 1995–1997 гг. На рисунке 4 отражены динамика и структура природоохранных расходов по области за рассматриваемый период. Как видно из рисунка, произошло увеличение доли средств предприятий в общем объеме природоохранных расходов и относительное уменьшение соответствующих расходов областного и местных бюджетов; возрос общий объем природоохранных расходов. В то же время, общая доля последних в макро-показателях развития Ярославской области (например ВВП) крайне мала и не достигает даже одного процента (в зарубежных странах это значение находится в пределах 3–5% ВВП). Поэтому в современных условиях России заполнение второго варианта матрицы СЭЭУ наиболее целесообразно для выполнения микроанализа в аспекте различных видов загрязнений окружающей природной среды и различных отраслей промышленности.

В целом, результаты практических работ в регионах по оценке устойчивости природопользования использованием методологии ООН по эколого-экономическому учету (первый и второй вариант базовой матрицы СЭЭУ), позволяют сделать следующие выводы. В современных условиях России возможна оценка и макро-анализ динамики природного капитала. Укрупненные результаты такого анализа по ряду регионов уже сейчас позволяют определить их природно-ресурсную специфику, что весьма актуально для оптимизации региональной и федеральной социально-экономической политики. Важно организо-

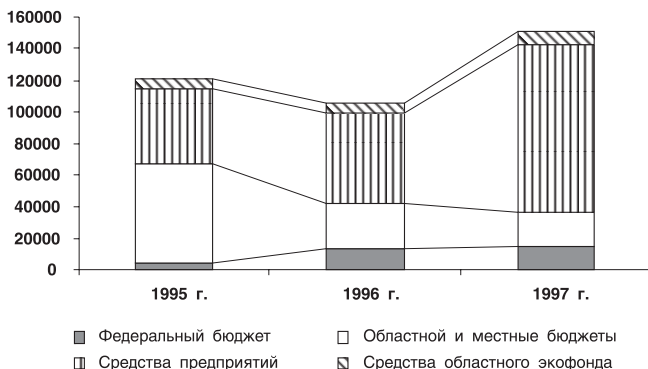


Рисунок 4 — Структура и динамика природоохранных расходов на территории Ярославской области за 1995–1996 годы

вать периодический анализ истощимости основных, экономически значимых природных ресурсов конкретных территорий. Налаживание мониторинговой системы оценки динамики природного капитала региона по ключевым эколого-экономическим показателям СЭЭУ, позволит создать информационно-аналитическую основу для усиления государственной политики в сфере обеспечения эффективного контроля и использования запасов природных ресурсов.

В то же время, с точки зрения оценки и анализа общерегиональной природоохранной политики, заполнение второго варианта матрицы представляется недостаточно продуктивным. Анализ природоохранной деятельности на основе эколого-экономических принципов наиболее оправдан на субрегиональном и/или отраслевом уровнях; полученные результаты могут быть использованы также для совершенствования отдельных аспектов региональной природоохранной политики.

Углубленное сопоставление динамики экономической ценности запасов основных видов природных ресурсов с динамикой платежей за их использование, позволяет оценить социально-экономическую эффективность различных направлений ресурсопользования. Такой анализ, предполагающий учет как прямых, так и косвенных налоговых поступлений в бюджет региона, позволит дать относительную оценку роли конкретных видов природных ресурсов в региональной экономике, а также разработать конкретные предложения по наиболее выгодному распределению косвенных и прямых ресурсных поступлений.

Выполнению работ по эколого-экономической оценке устойчивости регионального развития в значительной мере препятствует преимущественно отраслевой характер статистической отчетности, отсутствие комплексной территориальной нацеленности систем сбора и анализа информации. Исследования выявили значительные неточности в исходной информации и даже отсутствие некоторых данных о запасах и потоках использования отдельных видов природных ресурсов (недревесные ресурсы леса, охотничье-промысловые животные, рыбные ресурсы и др.). В этом направлении требуются совершенствования, в основу которых могут быть положены методические подходы эколого-экономического учета ООН, акцентирующие внимание на оценке истощения (количественного и качественного) природных ресурсов в территориальном аспекте и определении социально-экономической эффективности использования природных благ и экосистемных услуг.

Практические работы в регионах сопряжены с необходимостью преодоления серьезных институциональных барьеров при обмене информацией между различными организациями природно-ресурсного блока. Взаимодействия в этой сфере по многим позициям не формализованы (отсутствуют регламентирующие документы и т.п.), что обуславливает значительную роль неформальных отношений при организации сбора, территориального обобщения и анализа информации. Как следствие, сложившаяся управленческая ситуация характеризу-

ется большими трансакционными издержками на координацию, которые в дальнейшем, по мере организации комплексного территориального учета природных ресурсов, необходимо минимизировать.

Работа по налаживанию эколого-экономического учета в регионах России в соответствии с методологией СЭЭУ должна начинаться снизу, с уровня административных районов. Только после этого, когда будут получены достоверные исходные результаты относительно наличия и объемов использования природных ресурсов в физических показателях (заверка существующих показателей, оценка их эластичности и сбор недостающих данных), можно переходить к анализу на региональном уровне.

Высокая эффективность методологических принципов ООН по эколого-экономическому учету была выявлена и при использовании их на уровне локальных территорий, как при разработке и реализации стратегий социально-экономического развития, так и при решении конкретных природоохранных проблем, а именно:

- профилактика и урегулирование конфликтов в сфере использования природных благ и экосистемных услуг между городом и прилегающей территорией (на примере Обь-Томского междуречья в Томской области);
- прогнозирование истощения минерально-сырьевой базы конкретных территорий и принятие компенсационных мер (на примере Лысогорского района в Саратовской области);
- повышение эффективности деятельности по сохранению уникального природного объекта, имеющего мировое значение (на примере Куршской косы в Калининградской области);
- сохранение городских парков и зеленых насаждений как составной части природного капитала города (на примере городского парка «Берендеевка» в г. Костроме);
- повышение эффективности и комплексности использования природных ресурсов (Дзержинский район и город Кондрово Калужской области, город Костомукша Республики Карелия).

В целом, исследования показали, что требуется дальнейшая гуманизация денежных оценок природных благ и экосистемных услуг, и наиболее перспективным направлением являются не попытки создания принципиально новых подходов, основанных на вне рыночных принципах, а последовательное смещение акцентов в сторону повышения значимости субъективных и косвенных показателей оценок. Особенно важно учитывать представления людей, проживающих на конкретных территориях, об устойчивости развития, а также об экологической ценности и социальной значимости тех или иных природных объектов, о ценности культурного и природного наследия⁵. Это подтверждают многочисленные примеры. Так, нерыночные оценки городского парка «Бе-

⁵ Изучение мнений распорядителей ресурсов относительно устойчивого развития проводилось во всех 17 муниципальных округах Ярославской области специалистами НПП «Кадастр» Госкомэкологии России по заданию областной администрации в 1996 году.

рендеевка» (г. Кострома), городских парков и зеленых зон в городе Данилове Ярославской области и городе Кондрово Калужской области показали высокую ценность (стоимостную оценку) этих объектов в представлении местных жителей, которые намного превышают прямые рыночные оценки, основанные на существующих тарифах.

При гуманизированном подходе к денежным оценкам, возрастает роль дифференциации выбора методов в зависимости от широко понимаемых географических условий территорий. Как показал опыт исследований в регионах России, социокультурные особенности территорий должны учитываться, как при выборе метода денежной оценки природных благ и экосистемных услуг, так и при определении форм сбора информации, в том числе при разработке опросных листов. Так, на сельских территориях трудно применить письменный анкетный опрос, не говоря уже о телефонном. Как правило, более эффективен метод структурированного интервью, который, однако, требует гораздо больше времени и ресурсов. Изучение социокультурного контекста также необходимо для **понимания** результатов денежной оценки природных благ и экосистемных услуг, полученных с использованием различных методов.

* * *

Таким образом, денежные оценки природных благ и экосистемных услуг развивающие методологию эколого-экономического учета ООН могут применяться в современных условиях России. Применение денежных оценок природных благ и экосистемных услуг в соответствии с методологией ООН по эколого-экономическому учету позволяет улучшить информационное обеспечение для решения целого ряда важнейших задач управления территориями, среди которых наиболее актуальны следующие: (1) интеграция природоохранных проблем в общую стратегию экономического и социального развития на основе определения роли природно-ресурсных активов в формировании и направлении денежных потоков экономики региона; (2) регулирование текущей природно-ресурсной и экономической (природоохранной) политики в соответствии с целями устойчивого развития территории на основе оценки влияния процессов реального потребления (в т.ч. загрязнения) природных ресурсов и природоохранных мероприятий на характер использования отдельных ресурсов (устойчивое или неустойчивое) и на конечную ценность их запасов; (3) повышение бюджетной эффективности природопользования на основе оптимизации налоговой и инвестиционной политики.

Литература

1. Аннан К. Выступление на «Саммите 2000» ООН. 6–8 сентября 2000 года. www.un.org.
2. Временные методические рекомендации по формированию комплексных территориальных кадастров природных ресурсов / Министер-

- ство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ. М., 1994.
3. Комплексный экологический и экономический учет. Руководство по национальным счетам. Нью-Йорк: ООН, 1994. 176 с.
4. Маркандиа А., Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Перелет Р.А., Лошадкин К.А. Учет природных ресурсов в России: практические исследования по Ярославской области / НПП «Кадастр» Госкомэкологии России. Ярославль, 1999.
5. Фоменко Г.А., Фоменко М.А. Денежные оценки ресурсов окружающей среды на микроуровне для управления региональным развитием // Полюса и центры роста в региональном развитии / Под ред. д.г.н. Ю.Г.Липеца М.: ИГ РАН, 1998. С.118–123
6. Преображенский А.Б., Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Лошадкин К.А., Арабова Е.А. Рекомендации по денежной оценке ресурсов окружающей среды в Калужской области. Калуга – Ярославль, 1999. 101 с.
7. Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Лошадкин К.А. Денежная оценка природных ресурсов и экосистемных услуг в территориальном развитии: адаптация в России методологических подходов ООН (научно-практические рекомендации). — Ярославль: НПП «Кадастр», 2000.— 128 с.
8. Фоменко Г.А. Природоохранные институциональные изменения и ценовое пространство. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 106 с.
9. Integrated Environmental and Economic Accounting an Operational Manual / Studies in Methods, Series F №78. Handbook of National Accounting. United Nations / New York, 2000.
10. Fomenko G., Fomenko M., Markandia A., and Perelet R. 1997. Natural resource accounting for the oblast of Yaroslavl in the Russian Federation. Harvard Institute for International Development / Harvard University. Environmental Discussion Paper No. 35. December 1997. Newly Independent States Environmental Economics and Policy Project.

Фоменко М.А.,
кандидат географических наук,
начальник отдела экологических программ
НПП «Кадастр» МПР России

Экономическая оценка природных благ и экосистемных услуг как основа привлечения инвестиций в сохранение биоразнообразия

Недостаточность финансирования сохранения биоразнообразия в странах с трансформирующейся экономикой и развивающихся странах составляет сегодня одну из важнейших проблем устойчивого раз-

вития и широко обсуждается в научных и политических кругах. Согласно последним данным, бюджетные ассигнования в среднем составляют около 30% минимального количества, необходимого для сохранения особо охраняемых природных территорий (ООПТ)¹. Наряду с этим сохраняется существенная зависимость этого сектора от государственных инвестиций и неразвитость механизмов привлечения дополнительных (частных и корпоративных) финансовых ресурсов, что наиболее остро ощущается в странах с трансформирующейся экономикой. В условиях административно-планового хозяйства природоохранные цели (в том числе и в сфере сохранения биоразнообразия), при наличии политической воли, реализовывались в форме прямых директивных решений по выделению государственных средств на создание или развитие заповедников, национальных парков и т.д. В условиях рынка ситуация кардинально изменилась. Резко сократились возможности государственного перераспределения средств налогоплательщиков и, что наиболее существенно, рентных доходов. В результате резкого снижения бюджетного финансирования и возникновения своеобразного «вакуума власти», ослабла охрана редких видов; над многими из них сегодня нависла угроза исчезновения.

На выбор механизмов привлечения ресурсов в сохранение биоразнообразия существенное влияние оказывают все более отчетливо проявляющиеся тенденции постиндустриального общества. Сегодня стал очевиден ряд новых реалий, которые нельзя не учитывать (Фоменко Г.А., 2002).

Во-первых, нарастание процессов экономической глобализации, которые воздействуют (как в позитивном, так и в негативном плане) на развитие стран и народов. Это требует применения при экономической оценке природных ресурсов и экосистемных услуг, в том числе и в секторе биоразнообразия, международно признанных подходов. В противном случае, будет затруднено использование международного позитивного опыта и привлечение инвестиций.

Во-вторых, осознание важности устойчивого развития локальных сообществ, уважения и сохранения их социокультурных традиций. Не вызывает сомнений прямая зависимость вопросов сохранения биоразнообразия и жизнеобеспечения местного населения. В соответствии с этим экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг только в аспекте цен глобальных рынков или с объективистских позиций экспертов явно недостаточна, поскольку, применительно к конкретным объектам и услугам, требуется учет интересов локальных сообществ. С одной стороны, лучше самих «потребителей» пространства никто не может оценить территорию или ландшафт, актуальный именно для них, а с другой — ссылка на «объек-

¹ James, Alexander and Green, Michael, A Global Review of Protected Area Budgets and Staffing, Всемирный центр мониторинга окружающей среды, 1999, p.17.

тивность» в значительной степени, явно или неявно, прикрывает официально принятые, однако зачастую столь же субъективные, как и у рядовых потребителей, взгляды. В таком аспекте расширенный подход к экономической оценке, который признает справедливость ценностных представлений различных групп пользователей природных ресурсов и экосистемных услуг² (с получением различного рода благ), выступает как важнейший метод понимания присущих конкретной территории трендов развития, включая сектор биоразнообразия.

В-третьих, повышение роли категории субъективной полезности, которая, по мере распространения в мире постиндустриальных тенденций, начинает доминировать в количественном измерении стоимостных пропорций различных благ. Такой подход к оценке принципиально отличается от привычных стереотипов общества индустриального (или модернизационного) типа, где количественная величина стоимости определяется прежде всего издержками производства, а полезность остается как бы фоном. Именно поэтому в условиях административно-плановой экономики большинство методик оценки природных ресурсов опирались на затратную идеологию. В последнее десятилетие все возрастающее значение приобретает субъективная полезность отдельных невосполнимых благ, отражающая уже не столько реальную потребность общества в таковых, сколько индивидуальные желания каждого человека, связанные с развитием его личности. Таким образом, возникает настоятельная необходимость применения более широкого спектра методов денежной оценки природных ресурсов и экосистемных услуг в контексте анализа развития территорий и сообществ людей, а также при решении конкретных проблем сохранения биоразнообразия.

В соответствии с современными международными подходами (по сути реализующими расширенный рентный подход), определение финансирования сохранения биоразнообразия и содержания ООПТ целесообразно осуществлять на основе следующих принципов: (1) каждый природный объект формирует потоки благ и экосистемных услуг, которые определяют его экономическую ценность; (2) с изменением сущности денег (в рыночном хозяйстве они из формы преимущественно учета и контроля превратились в форму измерения капитала) объекты биоразнообразия и потоки экосистемных услуг целесообразно оценивать в денежном эквиваленте. В соответствии с этим, собственность национального парка, заповедника, любого владельца ООПТ — это не столько земля, сколько те потоки экосистемных услуг, которые предоставляют находящиеся на ней ресурсы и объекты. С учетом реаль-

² Потребители экосистемных услуг не всегда могут проживать компактно и, более того, в пределах рассматриваемой территории. В то же время, различные социальные группы и объединения могут иметь свои оценки ценности ресурсов этой территории. Для управления сохранением биоразнообразия в одинаковой степени важны все эти оценки.

ной стоимости этих потоков и должна быть построена система природно-ресурсных платежей как источника средств для содержания ООПТ и выполнения его основной функции — сохранения уникальных природных комплексов и объектов.

Тем самым становится реально возможным расширение направлений финансирования ООПТ в целях сохранения биоразнообразия. Кроме ассигнований из государственного бюджета можно обосновать необходимость широкого введения налогов и сборов с «пользователя»; рассчитать реальные возможности привлечения пожертвований частных лиц, акционерных обществ, фондов, неправительственных и международных донорских организаций. Все эти направления дополняют друг друга, и ни одно из них в современных условиях не может быть самодостаточным. Особую актуальность приобретает привлечение в сектор сохранения биоразнообразия частных и корпоративных инвесторов, которые в условиях рынка обладают возможностью выбора при принятии решений и концентрируют свое внимание, прежде всего, на получении дохода от вложений, который рассматривается достаточно широко — от реализации морально-этических установок до получения прямого экономического дохода или политических дивидендов.

Определение возможных направлений финансирования ООПТ, разработка и оценка эффективности инвестиционных проектов в сфере сохранения биоразнообразия невозможны без включения в управленческую практику новой для России аналитической базы, основу которой составляют методологические подходы ООН к экономической оценке природных ресурсов и экосистемных услуг (Integrated Environmental and Economic Accounting ..., 1993). Эти подходы базируются на положениях теории полезности и особое внимание акцентируют на субъективных предпочтениях пользователей.

Результаты региональных исследований, выполненных в 1998–2000 гг.³, показывают практическую реализуемость таких подходов в условиях России и их очевидную значимость для эффективного природоохранного управления, в частности, для решения задач развития ООПТ и сохранения городских парков и зеленых насаждений.

Повышение эффективности сохранения биоразнообразия на ООПТ, имеющей мировой значение. Результаты экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг Куршской Косы позволили сформулировать предложения по повышению эффективности деятельности национального парка «Куршская Коса».

Куршская коса представляет собой песчаное тело, постоянно изменяющееся под воздействием природных и антропогенных факторов (рис. 1). Это требует постоянных усилий по ее укреплению, среди которых дорогостоящий ремонт авандюны, защищающей косу от активного

³ Работы выполнялись в рамках проекта РОЛЛ, финансируемого Агентством США по международному развитию и осуществляемого Институтом Устойчивых Сообществ (США).

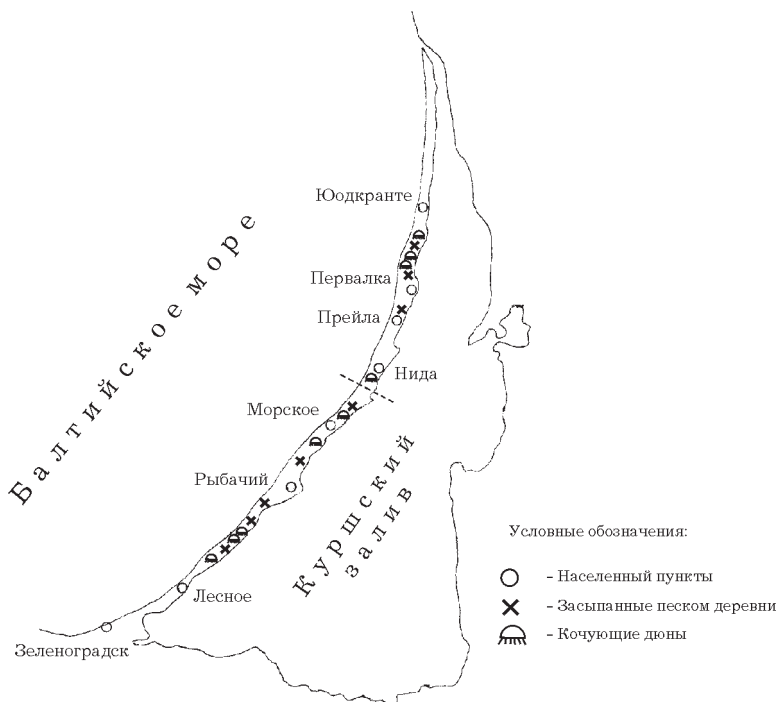


Рисунок 1 — Ситуационный план Куршской косы (ретроспектива)

морского воздействия, борьба с песчаными дюнами, сохранение древесных насаждений и другие меры. Угроза сокращения биоразнообразия особенно явно ощущается из-за антропогенного происхождения растительности. Ситуация осложняется активным рекреационным использованием территории. В последние годы туристическая инфраструктура, наряду с удовлетворением массового спроса, все больше ориентируется на предоставление комфортабельных и сравнительно высокооплачиваемых услуг (условия и оплата приближены к евростандарту). Туристический бизнес становится все более прибыльным и популярным источником дохода местного населения. Существенный доход дает рыбный промысел в пресноводном Куршском заливе, который существует благодаря наличию Куршской косы. В последние годы ведущую роль в этом секторе стали играть частные фирмы и структуры.

Необходимость согласования экологических ограничений в использовании территории с интересами социально-экономического развития составляет важнейшую проблему сохранения этого уникального природного объекта, имеющего мировое значение, и было опреде-

лено в качестве основной цели выполнения экономических оценок природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых Куршской косой, результаты которых показали следующее.

Куршская коса обладает значительными запасами природных ресурсов, оказывающих экосистемные услуги посетителям и местному населению на сумму 154712,5 тыс.руб./год (в ценах 2000 г.). Наибольшую ценность в общем потоке услуг составляют: рекреационные услуги, рыбные ресурсы, недревесные ресурсы леса, а также комплекс экосистемных услуг и услуги поглощения углерода лесами косы. Экономическая ценность Куршской косы как источника экосистемных услуг при социальной ставке дисконтирования 3% составляет 5182,4 млн.руб., или 185,1 млн.долл.США (табл. 1).

В результате исследований по основным видам экосистемных услуг выявлены существенные различия между фактически получаемыми доходами и платежами в бюджеты за их использование. Так, наблюдается значительная диспропорция между доходами от рыбного промысла — 18,7 млн. руб./год — и фактическими платежами за право лова рыбы в Куршском заливе — 0,2 млн. руб./год; аналогичная ситуация сложилась и в сфере рекреации. Это говорит о необходимости пересмотра тарифной политики таким образом, чтобы структура платежей и сборов более адекватно отражала структуру реальных денежных потоков.

На основе результатов экономической оценки был проанализи-

Таблица 1

**Структура общей экономической ценности Куршской косы
по видам экосистемных услуг**

Экосистемные услуги	Экономическая ценность экосистемных услуг (дисконт 3%)	
	млн.руб.	млн.долл. США*
Рекреационные услуги	3467	123,8
Лов рыбы	969,9	34,6
Потребление недревесных ресурсов леса (домашними хозяйствами)	481	17,2
Поглощение углерода	205,7	7,4
Потребление древесины (домашними хозяйствами)	58,8	2,1
ВСЕГО	5182,4	185,1
Комплекс экосистемных услуг косы в субъективном восприятии (стоимость существования, сохранения, наследования и т.д.)	322,7	11,5
ИТОГО	5505,1	196,6

* - 1\$ США = 28 руб.

рован характер использования основных природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых Куршской косой пользователям.

Рекреационные услуги

1. Оценка рекреационных услуг, выполненная методом транспортно-путевых издержек, показала, что Куршская коса предоставляет в настоящее время существенные рекреационные услуги. Среди приезжающих сюда есть жители Калининградской области, Москвы, других регионов Российской Федерации, иностранные граждане (рисунок 2). Преобладание калининградцев и жителей области объясняется территориальной оторванностью от России.

2. Сопоставление Куршской косы с аналогичными парками в странах Европы, США, Коста-Рике, Иордании, Нигерии и др. показало, что она обладает весьма высоким потенциалом, однако он используется недостаточно. Это вызвано относительно низким уровнем сервиса и рекламы «особости» Куршской косы как в России, так и, прежде всего, за рубежом. Поэтому стимулирование платежеспособного туризма составляет важнейшее направление повышения доходности рекреационных услуг.

3. Куршская коса в настоящее время активно используется в рекреационных целях малообеспеченными слоями населения, и требуется разработка специальной политики, которая позволит смягчить неизбежный социальный конфликт между привычными для этих категорий граждан низкокзатратными типами использования рекреационного потенциала Куршской косы и формами природопользования, востребованными со стороны обеспеченных слоев населения. Особенно важно изыскать альтернативные источники дохода при неизбежном свертывании в среднесрочной перспективе малорентабельной в этих условиях сельскохозяйственной деятельности, а также компенсации

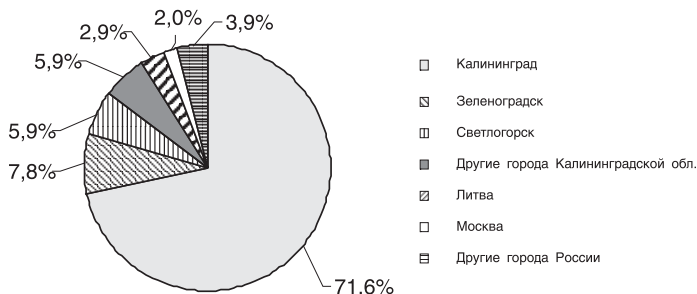


Рисунок 2 — Структура посещений ГПНП «Куршская коса» (по данным опроса)

местным жителям за соблюдение природоохранных ограничений любой производственной деятельности.

Результаты субъективной оценки рекреационных услуг Куршской косы с учетом эстетического и рекреационного значения ландшафта и экосистем показали достаточно высокую готовность людей платить специальный сбор за сохранение косы и возможность доступа к ее рекреационным ресурсам. Суммарное значение почти в три раза превышает затраты администрации парка на содержание территории (по состоянию на конец 1999 года). Это говорит о необходимости крайне взвешенного подхода к освоению Куршской косы частным капиталом и необходимости обязательного учета социального аспекта при расширении ее рекреационного использования.

Рыбные ресурсы

Куршская коса обеспечивает существование Куршского залива со всей его богатейшей ресурсной базой, в использовании которой особую экономическую значимость имеет лов рыбы; доход от него оценивается приблизительно в 18,7 млн.руб./год. Выполненные расчеты позволили произвести денежную оценку рыбных ресурсов по фактическому вылову и на основе промыслово-биологических исследований.

1. Исходя из чистого капитализированного дохода на 1 тонну выловленной рыбы, можно определить стоимость квот и лицензий. Однако при этом необходимо учитывать не только капитализированный доход, но и ряд факторов, которые позволят сохранить Куршскую косу и залив. Сегодня затраты на восстановление дорог, водопроводов, содержание социальной сферы ложатся целиком на местные администрации и крупные рыболовческие хозяйства (“Рыбак Балтики” и “Труженик моря”). В то же время, ресурсы Куршского залива потребляют около 50 пользователей — в основном это частные фирмы и артели, которые не несут затрат по восстановлению Куршской косы как основы сохранения пресноводного залива.

2. При выполнении экономической оценки рыбных ресурсов был проведен анализ цен, который показал, что разница между себестоимостью и рыночной ценой некоторых видов составляет от 85% до 200% (плотва, лещ, чехонь, корюшка и т.д.).

3. Проблемы, выявленные при изучении и анализе данных по рыбным ресурсам Куршского залива, могут быть решены в результате более точного определения стоимости квот и лицензий и усиления контроля за организациями, осуществляющими вылов рыбы.

Проведенные исследования позволили сформулировать и обобщить важнейшие направления деятельности по сохранению этого уникального природного объекта мирового значения, среди которых:

– организация обоснованных регламентаций и ограничений режимов природопользования, учитывая ограниченную экологическую емкость Куршской косы как природного объекта. С этой це-

лью контрольно-правовые меры должны быть дополнены эффективными экономическими методами природоохранного регулирования. В этом аспекте права и ответственность дирекции национального парка “Куршская коса” должны быть расширены;

- стимулирование роста экономической ценности экосистемных услуг, оказываемых Куршской косой, повышение финансовых отчислений на ее восстановление и сохранение потока экосистемных услуг (регулирование экологической нагрузки с помощью преимущественно экономических механизмов);
- изыскание реальных возможностей увеличения доходов национального парка “Куршская коса”. С этой целью целесообразно рассмотреть возможности введения таких экономических механизмов, как входная плата в парк; плата за транзит; природоохранные сборы и налоги с добывающей промышленности; штрафы за загрязнение, незаконную лесозаготовку, охоту рыбную ловлю; налоги с судов; налоги на проживание в отеле, рыболовное снаряжение и пр.; сборы в аэропорту и т.д. В настоящее время эти механизмы частично включены в деятельность парка;
- создание механизмов, обеспечивающих стабильное финансирование национального парка “Куршская коса” в условиях рынка в среднесрочной и долгосрочной перспективе (например, организация трастфонда).

Сохранение биоразнообразия городских территорий как важнейшей составной части природного капитала

На основе экономического анализа экосистемных услуг, оказываемых парком “Берендеевка” жителям города Костромы, определена общая экономическая ценность городского парка как природного объекта, а также разработаны предложения по экономическому механизму частичной компенсации этих услуг парку (как субъекту рынка, который предоставляет услуги жителям города) с целью сохранения величины потока реальных полезностей, передаваемых парком горожанам.

Городской парк “Берендеевка” (рисунок 3) расположен в северной части города Костромы. На лесопокрытых площадях преобладает сосна, небольшие площади занимают береза, осина, а также подлески из малины, рябины и других кустарников. Пруды с окружающей их лесной растительностью, стилизованные домики из царства сказочного царя Берендея создают живописные ландшафты. Вход в парк свободный. Все это в сочетании с хорошей транспортной доступностью создает благоприятные условия для отдыха и прогулок в «Берендеевке» жителей и гостей города Костромы. Парк был создан в 1963 году. К настоящему времени его площадь сократилась с 103 га до 85 га за счет размещения различных объектов и соответствующего отвода земель. Площадь, покрытая лесом, составляет 58,1 га. Сегодня основную угрозу существованию парка население города видит в воз-



Парк "Берендеевка"

Рисунок 3 — Городской парк «Берендеевка». Ситуационный план города Костромы

можной его приватизации коммерческими структурами с последующим жилищным строительством; уже сейчас коттеджи вплотную приблизились к парку.

Важнейшая составляющая природного капитала любого города — его парки и скверы, вся совокупность зеленых насаждений. Они выполняют в городах исключительно важные социальные и экологические функции, но в условиях рынка не «выдерживают конкуренции» в борьбе с высокодоходными в краткосрочной перспективе объектами (автостоянки, коммерческие палатки и т.д.). Поэтому в последнее десятилетие во многих городах России происходит неуклонное уменьшение площади городских парков, зеленых насаждений. В этой ситуации определение ценности городского парка как природного объекта, является важнейшим фактором его сохранения для жителей города.

Расположенный в черте города, парк «Берендеевка» является «особо охраняемой природной территорией» и, в силу низкой доходности, требует постоянных дотаций из городского бюджета. Изучение ситуации показало, что парк имеет высокую значимость для жителей города

и предоставляет им широкий спектр экосистемных услуг, важнейшие из них: экологические функции (очистка воздуха, поддержание водно-го баланса и т.д.), эстетическая привлекательность, рекреация, материальный доход (древесина от рубок ухода, сбор недревесных ресурсов, ловля рыбы и т.д.). Проведенные исследования, наряду с важной ролью парка в городском развитии, позволили выявить и сформулировать основные проблемы парка (сокращение территории, угроза его существованию, отсутствие финансовых средств на содержание).

Для большей наглядности полученных значений экономической ценности парка расчет и сопоставление результатов выполнялись по двум вариантам: (1) ценность парка в его современном состоянии при текущих полезностях; (2) экономическая ценность, получаемая в результате гипотетической полной вырубке парка с последующим использованием освободившейся территории под городскую застройку.

1. Экономическая ценность парка в его современном состоянии при текущих полезностях. Были определены:

- прямая потребительская ценность парка “Берендеевка” как доход от реализации древесины, получаемой при санитарных рубках, от сбора грибов и ягод на его территории, ловли рыбы в прудах составила 15,5 тыс. руб./год.;

- косвенная потребительская ценность рассчитывалась по способности поглощения углерода и составила 81,3 тыс. руб./год.;

- ценность существования городского парка на основе метода субъективной оценки, основанного на определении восприятия жителями города Костромы ценности этого природного объекта и готовность платить за его сохранение в ухоженном и доступном для посещения виде. Общая стоимость существования парка по готовности жителей платить составила 11109,6 тыс. рублей в год.

На основании расчетов общая экономическая ценность парка “Берендеевка” по оказанию услуг населению города составила 11206,4 тыс. руб. в год, причем субъективная оценка жителями ценности существования парка (в форме денежного взноса и в форме трудового участия) составляет почти 99,1%. Результаты оценки представлены на рисунке 4 и в таблице 2.

2. Экономическая ценность, получаемая в результате гипотетической полной вырубке парка, с последующим использованием освободившейся территории под городскую застройку, включала бы в себя доход от продажи древесины от полной вырубке леса, и платежи в городской бюджет в виде земельного налога при использовании вновь отчужденных городских земель. Результаты оценки приведены в таблице 3, из которой видно, что, чем выше ежегодные налоговые поступления за землю, тем больше влияние на стоимость территории парка оказывает ставка дисконта. Однако, независимо от этого, использование парка в существующем виде с позиций интересов жителей города на порядок выгоднее любого альтернативного варианта его использования.

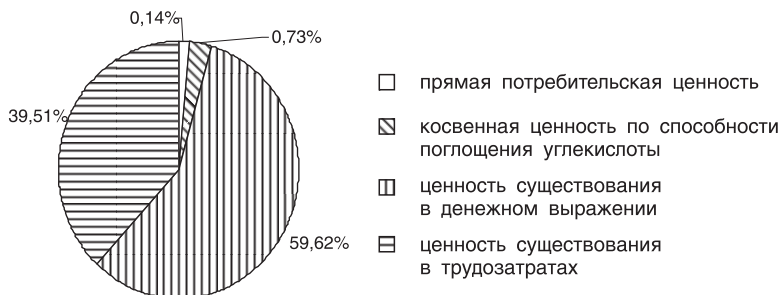


Рисунок 4 — Структура общей экономической ценности парка «Берендеевка»

Таблица 2

Результаты оценки парка «Берендеевка» при его текущем использовании

Вид ценности парка	Доход с 1 м ² , руб./год	Годовой доход с территории парка, тыс. руб.	Годовая ставка дисконта, %	Стоимость территории парка с учётом дохода от заготовленной древесины	
				тыс. руб.	тыс. долл.* США
Прямая потребительская ценность		15,5	3**	516,7	18,5
			28***	55,4	2,0
Косвенная ценность по способности поглощения углекислоты		81,3	3	2710	96,8
			28	290,4	10,4
Ценность существования в денежном выражении		6681,6	3	222720	7954,3
			28	23862,9	852,3
Ценность существования в трудозатратах		4428,0	3	147600	5271,4
			28	15814,3	564,8
Общая экономическая ценность	13,2	11206,4	3	373546,7	13341
			28	40022,9	1429,4

* - 1\$ США = 28 руб.; ** - социальная ставка дисконта; *** - учетная ставка ЦБ РФ по состоянию на июль 2000 г.

3. Важнейшим итогом проведенных работ по экономической оценке экосистемных услуг, предоставляемых городским парком «Берендеевка» жителям и гостям города Костромы, явилось то, что парк впервые «заговорил на языке денег» и стал выступать полноправным субъектом рынка экологических услуг. Парк важно рассматривать как один из важнейших социально, экологически и экономически значимых объектов города Костромы. В программах, прогнозах и планах

Таблица 3

Результаты оценки территории парка при ее использовании как городской территории

Вид использования парка	Ставка дохода (в виде земельного налога в бюджет) с 1 м ² , руб./год	Годовой доход с территории парка, тыс.руб./г.	Годовая ставка дисконта, %	Стоимость территории парка с учётом дохода от заготовленной древесины, руб.	
				тыс.руб	тыс. \$ США
Вырубка леса с дальнейшим использованием территории под коллективные сады	0,07	59,5	3*	6537,9	233,5
			28**	4767,1	170,3
Вырубка леса с дальнейшим использованием территории под учреждения культуры и предприятия	3,74	3179	3	110521,3	3947,2
			28	15908,2	568,2

* - 1\$ США = 28 руб.; ** - социальная ставка дисконта; *** - учетная ставка ЦБ РФ по состоянию на июль 2000 г.

развития, его целесообразно рассматривать как самостоятельный, равноправный субъект рыночных отношений, что предполагает адекватные партнерские отношения и компенсацию оказываемых услуг (финансирование затрат на восстановление и обслуживание парка как со стороны города, так и конкретных предпринимателей, которые используют услуги парка в своем бизнесе, например, расположенный в парке ресторан “Берендеевка”).

4. Сопоставление доходов от парка в денежном выражении и ставок земельного налога показывает, что этот объект существенно недооценен в системе земельных отношений города. Ставки земельного налога в лесопарковой зоне города Костромы оцениваются на уровне 0,1–3,7 руб./м² в год (по состоянию на 2000 год), в то же время доход с 1 м² территории, рассчитанный, исходя из денежной оценки ценности оказываемых парком услуг, составил 13,2 руб./м² в год. Поэтому важно учитывать полную денежную оценку парка с учетом оказываемых им услуг при расчете богатства (общего капитала устойчивости) города.

5. Важнейшим направлением совершенствования городского управления является корректировка ставок земельного налога. Ставки налога на землю на близлежащих к парку территориях должны быть пересмотрены по двум причинам: во-первых, жилищная застройка в непосредственной близости от парка способствует усилению антропогенной нагрузки на древесные насаждения, то есть ускоряет “износ”

парка; во-вторых, люди, проживающие рядом с парком, получают дополнительные (оздоровительные, рекреационные и др.) выгоды от такого соседства, но это никак не отражается на плате за землю. Полученные дополнительные средства от корректировок земельного налога целесообразно направлять на целевое финансирование работ, связанных с поддержанием качества и сохранением потока экосистемных услуг, предоставляемых парком.

6. При отчуждении земель, занятых зелеными насаждениями, для реализации инвестиционных проектов (бензозаправки, торговые павильоны и т.д.) в оценку их экономической целесообразности необходимо закладывать реальные потери городом капитала устойчивости и потока экосистемных услуг, получаемых жителями. Это соответствует практике, принятой в большинстве стран мира.

Результаты исследований подтверждают, что в условиях трансформации российского общества неизбежно изменение подходов к сохранению биоразнообразия, в том числе освоение достаточно новых для многих управленцев технологий привлечения инвестиций. Это предполагает непростой отказ от привычных, унаследованных от административно-плановой системы, методов контрольно-распределительного управления и освоение рыночных механизмов, связанных со стимулированием инновационной и инвестиционной деятельности, применением современной методологии экономической оценки инвестиций, природных ресурсов и экосистемных услуг. Только при широком использовании экономических методов можно рассчитывать на повышение финансовой обеспеченности развития ООПТ и привлечение инвестиций в сохранение биоразнообразия в современной России. Для этого необходима не только информационная активность, но и корректировка нормативной правовой базы на всех уровнях управления. Так, например, в настоящее время паспорт особо охраняемых территорий не предполагает использование экономических параметров и, что еще важнее, не требует указания форм собственности на охраняемые объекты. В результате, этот очень нужный документ часто становится прикрытием для консерваторов, которые, не задумываясь об экономических реалиях, заявляют, что сегодня при управлении ООПТ с экономикой можно подождать, поскольку на это нет прямого указания федеральных органов власти.

Изменение инструментария сохранения биоразнообразия требует расширения информации об инновационных методах управления. Многие региональные специалисты, получившие образование и опыт работы в плановой экономике, ощущая потерю привычных для них способов охраны природы и, опираясь на свой личный опыт (эффективный в других социальных, политических и экономических условиях), искренне призывают к использованию методов, которые неприменимы, и даже опасны в условиях рынка. Например, во многих регионах России при рассмотрении вопросов сохранения ООПТ ориенти-

руются исключительно на лоббирование бюджета, а источники реальных дополнительных доходов исключают из их состава под давлением предпринимателей или местных властей. В результате прекрасные экологически обособленные природоохранные объекты (национальные парки, заповедники и др.) «подвисяют» вне контекста социального и экономического развития территорий, а инициаторы такого отрыва ООПТ от источников дохода вновь и вновь ставят вопросы об увеличении бюджетного финансирования, ссылаясь на экологическую целесообразность.

Литература

1. Бобылев С.Н. Экономика сохранения биоразнообразия (Повышение ценности природы). М.: Наука, 1999. 88 с.
2. Диксон Д.А., Скура Л.Ф., Карпентер Р.А., Шерман П.Б. Экономический анализ воздействий на окружающую среду. Часть I: От теории к практике. Пер. на русский язык. На правах рукописи. Лондон, 1994.
3. Иноземцев В.Л. Расколота цивилизация: Научное издание. М.: Academia –Наука, 1999. 724 с.
4. Материалы, подготовленные в рамках подготовительной фазы проекта по гранту GEF «Сохранение биологического разнообразия России» (1994-1995).
5. Повышение экономической эффективности государственного природного национального парка «Куршская коса»: Научный доклад. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 84 с.
6. Природный парк «Берендеевка» в развитии г. Костромы: анализ экосистемных услуг: Научный доклад. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 42 с.
7. Фоменко Г.А. Социокультурная методология управления природоохранной деятельностью/автореферат диссертации на соискание ученой степени докторе географических наук М.: Институт географии РАН, 2002.
8. Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Лошадкин К.А. Денежная оценка природных ресурсов и экосистемных услуг в территориальном развитии: адаптация в России методологических подходов ООН (научно-практические рекомендации). — Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. — 128с.
9. Фоменко Г.А. Природоохранные институциональные изменения и ценовое пространство. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 106 с.
10. Фоменко Г.А., Фоменко М. А., Маркандиа Анил, Перелет Р. А. Природные ресурсы Ярославской области: учет и оценка. Доклад по результатам работы в 1996-1997 годах. Ярославль – М., 1997.
11. Фоменко М.А. Местные программы действий в сфере природопользования для устойчивого развития. — Ярославль: НПП «Кадастр», 2001. — 160 с.
12. Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Лошадкин К.А., Михайлова А.М. Денежная оценка природных ресурсов, объектов и экосистемных услуг в управлении сохранением биоразнообразия: опыт региональных ра-

бот. Пособие для специалистов-практиков. Ярославль: НПП «Кадастр», 2002. 80 с.

13. Экономика сохранения биоразнообразия / Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ. М., 1995. 295 с.

14. Экономическая оценка проектов и направлений политики в области окружающей среды. Практическое руководство. Пер. на русский язык. На правах рукописи / ОЭСР/ИЭРВБ, Париж, 1995.

15. Dublin, H.T., Milliken, T and Barnes, R.F.W, Four Years after the CITIES Ban: Illegal killing of Elephants, Ivory Trade and Stockpiles, Международный союз охраны природы и природных ресурсов и Всемирный фонд дикой природы, 1995.

16. Fomenko G., Fomenko M., Markandya A. and Perelat R. 1997. Natural Resource Accounting for the Oblast of Yaroslavl in the Russian Federation. EDP #35, IIID.

17. Integrated Environmental and Economic Accounting. Department for Economic and Social Information and Policy Analysis — Statistical Division UN. Studies in Methods. Series F, No. 61. Handbook of National Accounting. New York, 1993.

18. James, Alexander and Green, Michael, A Global Review of Protected Area Budgets and Staffing, Всемирный центр мониторинга окружающей среды, 1999, p.17.

Поваренков Ю.П.,
*доктор психологических наук,
профессор Ярославского государственного
педагогического университета им. К.Д. Ушинского*

Структура представлений корпоративных менеджеров о факторах, влияющих на их деятельность в сфере экономики и рационального природопользования

Прямая и обратная информация о ситуации является, как известно, основой для принятия эффективных управленческих решений. Одним из способов получения такой информации рассматривается опрос общественности по тем или иным проблемам. В промышленно развитых странах, в странах с устойчивой рыночной экономикой, опросы общественного мнения проводятся регулярно и их организацией занимаются независимые эксперты. Получаемая при этом информация, являются для политиков, предпринимателей, общественных деятелей

различного ранга основным средством контроля за ситуацией и надежным средством прогнозирования ее дальнейшего развития. В этих странах анализ общественного мнения служит основой для корректировки политики или ее координальных изменений, отставки руководителей и их назначения, выбора новых приоритетов и отказа от старых.

В России, которая пытается встать на рельсы эффективных рыночных реформ, все больше осознается роль и значение общественного мнения при выборе приоритетных направлений своего развития, в том числе и в сфере экологии. Поскольку политика государства в области экологии так или иначе затрагивает интересы всего населения, то оценка мнения представителей различных слоев населения должна и здесь сыграть особо важную роль. Особенно актуальным в этом отношении является организация мониторинга общественного мнения, т.е. организация систематического, регулярного получения информации об отношении наиболее «информативных» категорий граждан к различным сторонам политики в области экологии. К числу последних, в первую очередь, относятся предприниматели, которые являются наиболее чувствительными индикаторами эффективности политики государства.

С целью уточнения специфики информации, получаемой в ходе опросов населения по проблемам экологии, нами совместно со специалистами НПП «Кадастр» было организовано специальное исследование предпринимателей Ярославской области.

1. Обоснование содержания методики исследования

Надо признать, что только в последнее время Российское общество стало осознавать: доверие предпринимателей к политике государства, в том числе и в сфере регулирования природопользования, является той «невидимой» основой, которая во многом обеспечивает развитие реального сектора экономики любой страны. Объективным выражением такого доверия являются биржевые котировки валют и акций, вывоз и движение капитала, рост инвестиций в различные сферы экономики и т.д.

Субъективным же проявлением такого доверия является отношение предпринимателей к политике государства в различных сферах. Данное отношение может быть измерено и оценено в ходе опроса репрезентативной выборки предпринимателей. В рамках настоящего исследования была осуществлена попытка проведения подобного опроса.

С этой целью была разработана анкета, которая позволяла оценить отношение предпринимателей к таким аспектам институциональной структуры как гарантии прав собственности на землю, предсказуемость природоохранной политики, надежность судебной системы, влияние коррупции и произвола чиновников, преемственность политики региональных руководителей и ряд других.

При разработке анкеты мы учитывали, что в некоторых регионах предприниматели живут в постоянном страхе, ожидая различно сор-

та политических сюрпризов. Как показывают исследования, в СНГ почти 80% предпринимателей считают, что непредсказуемые изменения политики и норм серьезно затрагивают их деятельность. В странах Центральной и Восточной Европы, Латинской Америки и Африки ту же жалобу высказали около 60% предпринимателей.

С другой стороны, в промышленно развитых странах, а также в странах Южной и Юго-Восточной Азии, только 30% респондентов полагают, что их компании сталкиваются с подобными проблемами. Больше всего на непредсказуемость изменения правил жаловались представители тех компаний, которые слабо участвуют в процессе принятия государственных решений. Подобная проблема особенно остро стоит в СНГ, в странах Центральной и Восточной Европы и Африке. В то же время азиатские предприниматели, даже мелкие, считают себя хорошо информированными в этой области.

Многочисленные исследования также показывают, что во многих странах частные предприниматели жалуются на отсутствие даже самой элементарной институциональной структуры рыночной экономики. Во всем мире преступность и воровство упоминаются среди серьезных проблем, существенно увеличивающих издержки ведения бизнеса. Можно предположить, что в некоторых странах существует абсолютный институциональный вакуум, порождающий преступность и общую незащищенность прав собственности. В странах Центральной и Восточной Европы, Латинской Америки и Африки почти 80% предпринимателей выразили неуверенность в том, что власти смогут защитить их самих и их собственность от преступных посягательств.

При разработке анкеты мы учитывали, что хорошо отлаженная судебная система — основа главенства закона. К сожалению, во многих странах это, скорее, исключение, нежели правило. В развивающихся странах свыше 70% предпринимателей указали, что непредсказуемость судебной системы является основной проблемой при ведении ими деловых операций. Вызывает беспокойство и тот факт, что во многих регионах предприниматели отмечают существенное обострение этих проблем на последние 10 лет.

Другой аспект анализа, который затрагивается в анкете — это проблема коррупции. В исследованиях показано, что с точки зрения инвесторов коррупция является значимой и широко распространенной проблемой. В целом, более 40% предпринимателей сообщили, что им пришлось платить взятки для нормального ведения бизнеса. В промышленно развитых странах этот показатель составил 15%, в Азии — 30, а в СНГ — 60%. Более того, свыше половины респондентов во всем мире полагают, что уплата взятки не является гарантией предоставления обещанной услуги, а многие предприниматели живут в постоянном страхе, что другой чиновник просто попросит их заплатить еще.

Нерешенность проблем, сформулированных выше, порождает общее недоверие предпринимателей к государству. А как известно, если

частный сектор не уверен, что государство обеспечит выполнение принятых правил игры, он реагирует по-разному. Но любая его реакция приводит к ухудшению экономических показателей. В условиях ненадежной судебной системы, предприниматели вынуждены полагаться на неформальные договоренности и механизмы принуждения.

Коррупцированная бюрократия, которой дозволено слишком многое, подталкивает к поиску экономической ренты взамен производственной активности. В атмосфере высокой преступности и отсутствия гарантий прав собственности, предприниматели начинают прибегать к услугам частных охранных агентств или вынуждены платить «за защиту» организованной преступности, если вообще не сворачивают свою деятельность.

Рассмотренные выше проблемы, которые, так или иначе уже затрагивались в различных исследованиях, учитывались нами и при разработке программы настоящего исследования, при формулировке отдельных вопросов и выборе индексов.

2. Методика исследования и содержание основных индексов

Предложенная предпринимателям анкета включает 25 вопросов, среди которых 11 являются парными, т.е. они предполагают оценку, как общей политики государства (часть «а»), так и политики в области экологии (часть «б»). Для оценки использовалась сто-бальная шкала, которая позволяет предпринимателям выражать свое отношение к исследуемым аспектам политики в процентах. В ходе пилотажного опроса удалось показать, что именно такая процентная шкала является наиболее удобной для респондентов.

В обследовании приняло участие более 320 представителей различных предприятий. Средний возраст респондентов равен примерно 39 годам, диапазон возрастного разброса составляет 20–67 лет. Мужчины в нашей выборке составляют 57%, остальные — 43% соответственно — женщины. По уровню образования респонденты распределяются следующим образом: среднее образование 4,4%; среднее специальное — 17,2% и высшее 78,4%.

Средний общий трудовой стаж респондентов равен 19 годам, средний стаж в бизнесе соответствует 5,4 года, а стаж в должности руководителя равен 11,3 года. Говоря другими словами, корпоративные менеджеры, около 6 лет работали руководителями до прихода в сферу бизнеса. Основные типы обследованных предприятий: унитарные — 30,7%, муниципальные — 17,9% и частные — 51,4%.

При обработке результатов опроса подсчитывалось пять основных индексов, кратко охарактеризуем каждый из них.

1. Индекс внешнего влияния на деятельность предпринимателя; он показывает насколько сильно влияют на содержание и резуль-

таты деятельности предпринимателя такие негативные факторы как коррупция чиновников, преступность и ряд других.

2. Индекс доверия к государству; он показывает степень доверия предпринимателя к государству через отношения к таким институциональным аспектам как права собственности на землю, судопроизводство, защита интересов предпринимателей.

3. Индекс отношения к политике региональных властей; он показывает, на сколько удовлетворяют интересы предпринимателей такие стороны деятельности региональных властей политические взгляды лидеров, предсказуемость и преемственность их политики.

4. Индекс отношения к политике федеральных властей, он показывает, на сколько предприниматели удовлетворены преемственностью политики федеральных властей, а также тем как учитываются властями интересы предпринимателей при решении актуальных проблем и при планировании перспектив экономического развития.

5. Индекс общего состояния определенности предпринимателя; он показывает степень уверенности, с которой предприниматель действует в настоящее время и на данной территории.

Каждый из индексов представлен в исследовании двумя числовыми показателями. Первый показатель позволяет судить об отношении к общей экономической политике государства, второй – о политике в области экологии и рационального природопользования. Использование описанного набора индексов позволяет оценить степень неопределенности, с которой приходится действовать предпринимателю при решении различных задач, сравнить конструктивную и деструктивную роль региональных и федеральных властей, оценить неопределенность политики в области природопользования и охраны природы.

Наряду с индексами, в ходе обработки результатов опроса анализировались ответы и на отдельные вопросы анкеты Поэтому каждая таблица состоит из двух частей: в первую входят результаты ответов на отдельные вопросы, а во второй – представлены соответствующие индексы. Обратимся непосредственно к анализу полученных результатов.

3. Анализ общих результатов опроса

Полученные в ходе опроса материалы свидетельствуют, что влияние внешних факторов достаточно велико и составляет в среднем 68%. При этом влияние внешних факторов на основную деятельность несколько выше, чем на деятельность в сфере экологии (70,1 и 65,3% соответственно).

Какие же факторы оказывают наиболее существенное влияние? Самое большое значение имеет фактор личных связей, его влияние составляет 83%.

Примерно на 10% от фактора личных связей отстает влияние факторов коррупции и произвола чиновников (71,4 и 73,1% соответственно).

Еще на 10% ниже влияние факторов преступности и политика региональных лидеров (60,3 и 62,5% соответственно).

Как показывает проведенный анализ, в структуре сознания предпринимателей выстраивается определенная иерархия влияний на деятельность предпринимателя, в которой ведущее место отводится личным связям. Возможно, эта иерархия является показателем вполне конкретных деформаций экономического регулирования, как основной деятельности предпринимателя, так и его активности в сфере экологии.

Обратимся к анализу индекса доверия. Средняя степень доверия равна 41%, причем доверие к политике в сфере экологии несколько ниже. Меньше всего предприниматели доверяют тому, что государство будет защищать интересы предпринимателей (34,7%). Чуть выше доверие к тому, что государство гарантирует права собственности на землю (41,7%). Еще несколько выше доверие к российскому судопроизводству, то есть к тому, что суд сможет отстаивать интересы предпринимателей (47,6%). Необходимо отметить, что уровень доверия по всем выделенным показателям ниже 50%, а как известно, из практики организации производства, хоть какая-то определенность в принятии управленческих решений начинается с 51%. Говоря другими словами, «уровень доверия» в 40% свидетельствует, что никаким доверием со стороны предпринимателей государство не пользуется, поскольку на 60% и более они уверены, что государство не интересуется насущные проблемы предпринимателей и оно не стремится заниматься решением их.

Рассмотрим отношение предпринимателей к региональным властям. Степень принятия корпоративными менеджерами этой политики находится на уровне 52%, причем принятие политики в области экологии составляет 50,2%, а в других областях экономики 54,7%. Больше всего беспокоит предпринимателей предсказуемость региональных политиков и преемственность руководства регионом. Чуть меньше беспокоит предпринимателей политические взгляды региональных лидеров. Возможно, это происходит потому, что руководители регионов основное внимание уделяют не политической борьбе или деятельности, а хозяйственной работе.

Отношение предпринимателей к федеральной политике значительно хуже, чем к региональной. Принятие общей федеральной политики со стороны предпринимателей ниже на 12%, а в сфере экологии — на 14%. Больше всего предпринимателей не устраивает то, что федеральные власти слабо учитывают интересы предпринимателей при принятии своих решений, и то, что и в будущем, власти, по мнению менеджеров, не собираются этого делать. В целом, отношение предпринимателей к федеральным властям находится на уровне ниже 50%, что, фактически, свидетельствует о ее непринятии.

Наконец, обобщение выделенных индексов (2, 3, 4) позволяет нам оценить общий уровень определенности или неопределенности, который лежит в основе принятия управленческих решений в корпоративных менеджерах, работающих в Ярославском регионе.

В целом, индекс определенности равен 44,4%. По отношению к сфере экологии данный индекс равен 42,6%, по отношению к основной деятельности менеджера — 46,2%. Выше мы отмечали, что хоть какая-то минимальная определенность при принятии решения начинается с уровня выше пятидесяти процентов. Все, что ниже этого уровня порождает неопределенность, которая приводит к повышенной тревожности человека и системы, деформирует ее нормальную работу, ориентирует на поиск компенсаторных видов деятельности и обходных путей. По отношению к деятельности менеджера сказанное означает, что, попав в данную ситуацию, он будет стремиться уйти в тень, отказаться от правовых способов решения проблем, использовать свои личные связи и т.д.

Таким образом, подводя общий итог анализу результатов опроса можно предположить, что в сфере предпринимательства мы в настоящее время находимся скорее в состоянии стагнации, чем в состоянии экономического развития. И главная причина такого состояния — недоверие предпринимателей к государству и его экономической политике, которое проявляется в нежелании работать по законам, не учитывающим их объективные интересы. Что касается сферы природоохранной деятельности и сферы рационального природопользования, то здесь ситуация оценивается менеджерами как еще более непродуктивная.

4. Анализ влияния статусных характеристик

В этой части статьи мы кратко остановимся на том, как влияют некоторые статусные характеристики респондентов и их индивидуальные особенности на отношение к политике государства в области экологии. Фактически, мы постараемся ответить на вопрос как влияют возраст, общетрудовой стаж, стаж в бизнесе и в должности руководителя, а также пол, образование и др. на степень выраженности 5 индексов, описанных выше. Напомним, что это индексы внешнего влияния, доверия к государству, отношения к политике федеральных властей и властей региональных, общего состояния определенности предпринимателя. Анализ полученных результатов свидетельствует, что для всех возрастных и стажевых групп степень выраженности основных индексов примерно одинакова. Это означает, что все категории предпринимателей примерно одинаково воспринимают сложившуюся ситуацию, а их жизненный и профессиональный опыт минимально влияет на этот процесс.

Теории экономического поведения человека позволяет сделать и другой вывод: ситуация для менеджеров настолько сложна, неопределенная и непредсказуема, что никакой профессиональный опыт не позволяет человеку выстраивать эффективную модель деятельнос-

ти. В этих условиях, единственной возможностью выжить является, либо уход из правового поля в тень или полутень, либо отказ от деятельности вообще.

Вместе с тем, более глубокий анализ позволяет выявить ряд обобщенных тенденций, на которых нельзя не остановиться. Во-первых, большинство обнаруженных изменений индексов в зависимости от возраста и стажа носят нелинейный характер. Во-вторых, большинство функциональных зависимостей описывается параболой с дугами, обращенными вверх или в низ, со смещенным центром. В-третьих, отношение респондентов к общей экономической ситуации и ситуации в области экологии в основном совпадает, причем показатели первой группы индексов всегда выше показателей второй.

Обратимся к анализу влияния других статусных характеристик корпоративных менеджеров на их представления. Важной характеристикой менеджеров является уровень образования. Как свидетельствуют полученные результаты, образование оказывает существенное влияние на структуру представлений менеджеров. Отмечаются следующие тенденции:

– Индекс внешнего влияния снижается по мере роста образования, т.е. чем выше образование менеджера, тем в меньшей степени он испытывает на себе воздействие внешних, не относящихся к основной деятельности факторов. По отношению к сфере экологии данная тенденция не проявляется.

– Индекс общей определенности обнаруживает обратную тенденцию, т.е. он растет по мере роста уровня образования корпоративного менеджера. Динамика данного критерия свидетельствует: чем выше уровень образования менеджера, тем более высоким уровнем определенности он обладает, тем в менее определенных условиях он принимает управленческие решения. Данная тенденция характерна и для сферы экологии, причем в большей степени.

Анализ показывает, что уровень образования положительно влияет и на рост индексов доверия к государству, отношения к федеральной и региональной власти.

Тип предприятия (мы выделили три типа: унитарное, муниципальное и частное) не оказывает существенного влияния на значение основных индексов. Хотя прослеживается некоторая тенденция чуть меньшего доверия к государству со стороны корпоративных менеджеров частных предприятий. Но данная тенденция не столь существенна, чтобы ее рассматривать как значимую. Поэтому вывод можно сделать один: все предприятия, независимо от формы собственности испытывают одинаковые трудности при решении вопросов, связанных как с основной деятельностью, так и деятельностью в сфере экологии.

Следует признать, что и фактор пола у корпоративных менеджеров, также практически не влияет на структуру их представлений об экономической и экологической ситуации.

Общие выводы

Полученные результаты позволяют сформулировать выводы, которые отражают основные итоги исследования структуры представлений корпоративных менеджеров.

Корпоративные менеджеры считают, что на их основную деятельность и деятельность в сфере экологии оказывает сильное влияние комплекс внешних факторов, среди которых отмечаются коррупция чиновников, ненадежность судебной системы, произвол чиновников, преступность и ряд других. На сферу экологии это влияние несколько ниже, но тем не менее оно превышает 70%. Это означает следующее: как бы эффективно не работал менеджер, результативность его деятельности лишь на 30% зависит от его личных усилий и на 70% от привходящих факторов.

В целом, менеджеры демонстрируют низкий уровень доверия к действиям властей, направленным на помощь предпринимателям, на учет их мнения и стабилизацию общей экономической обстановки в стране. Уровень доверия к деятельности региональных властей выше, а доверие к политике в области экологии ниже, чем к общей экономической политике.

Менеджеры считают, что их деятельность осуществляется в условиях высокой экономической, правовой и политической неопределенности, причем неопределенность в сфере экологии несколько ниже. Эти данные подтверждаются материалами, представленными в первом выводе, где продемонстрирована слабая зависимость результативности деятельности предпринимателей от их личных усилий.

Большинство статусных характеристик менеджеров, таких как возраст, стаж работы в бизнесе и в должности руководителя, тип предприятия и пол, никак не влияет на структуру их представлений. По-видимому, давление внешних факторов столь велико, что они полностью нивелируют индивидуальные проявления управленцев. Данная нивелировка указывает на запределельность внешнего воздействия, которое полностью лишает специалистов индивидуальной инициативы. А последнее, как известно, является одной из ведущих предпосылок существования рыночной экономики в ее классическом понимании.

Литература

1. Поваренков Ю.П. Психологическое содержание профессионального становления человека. М., 2002.
2. Филиппов А.В., Липинский В.К., Князев В.Н. Производственная социология, психология и педагогика. М., 1989.
3. Франкл В. Человек в поисках смысла. М., 1990.
4. Хаккер В. Инженерная психология и психология труда. М., 1985.

Лаптев Н.И.,
директор Томского областного Центра
экологической и радиационной безопасности
Кравец Ю.В.,
Международный факультет сельского хозяйства,
природопользования и охраны окружающей среды
Томского государственного университета

Учет и экономическая оценка природных ресурсов как важный элемент устойчивого развития региона

Для перехода на путь устойчивого развития необходимо иметь реальную оценку природно-ресурсного потенциала территории в рамках субъекта федерации или муниципального образования. Для этого региональная аналитическая система управления природопользованием должна иметь возможность учитывать использование природных активов (с учетом их истощимости) в дополнение к произведенному потреблению капитала. Подобный подход к управлению природными ресурсами в международной практике получил название *эколого-экономического учета (СЭЭУ)*.

Определение экономической ценности природных ресурсов, учитывая ресурсную ориентацию экономики Томской области, является важной частью разработки и реализации плана устойчивого развития.

Одним из важных условий улучшения социально-экономической ситуации в регионе является повышение его привлекательности для инвестиций в проекты и программы, направленные на улучшения качества жизни населения.

Перспективным направлением, позволяющем учесть экологические и социальные особенности территории при оценке эффективности инновационных проектов, являются методы определения экономической ценности природных объектов, рекомендованные к применению Статистическим отделом ООН.

СЭЭУ представляет собой систему учета, базирующуюся на системе национальных счетов и предназначена для описания взаимодействий между экономикой и природной средой в стоимостных и физических показателях.

Соответственно в СЭЭУ выделяют два базовых элемента: *физический учет* природных ресурсов и их *денежная оценка*.

Физический учет представляет собой структурированное описание составляющих элементов природного капитала с учетом сложившихся традиционных подходов использования природных ресурсов на конкретной территории. Проведение физического учета позволяет про-

известить оценку в физических показателях объемов запасов ресурсов, их использования и оценить изменение объемов запасов ресурсов, вызванное в результате принятых экономических решений или действия естественных факторов. Собранная информация заносится в соответствующую матрицу физического учета, которая представляет собой таблицу, отражающую активы и потоки использования возобновимых и невозобновимых природных ресурсов территории.

На основе данных физического учета производится *денежная оценка* природных ресурсов. Механизм денежной оценки основывается на определении ценности природных ресурсов с учетом экологического фактора. При таком подходе на первое место выдвигается фактор *полезности* того или иного природного ресурса, в этом заключается принципиальное отличие методов, используемых в условиях рынка (денежная оценка) от методов, применяемых в плановой экономике. Важное значение применяемых методов заключается в том, что они позволяют учесть социальные особенности ресурсопользования конкретной территории по средствам, анализ ценностных предпочтений разных групп населения.

Работа по экономической оценке природных ресурсов Томской области выполнена в рамках Российско-Британского проекта «Совершенствование систем экологического менеджмента в Томской области» на базе ОГУ «Областной комитет охраны окружающей среды и природопользования» в 2000–2002 гг.

По данным физического учета, Томская область располагает значительным природно-ресурсным потенциалом (водные ресурсы, лесные ресурсы (древесные и недревесные), рекреационные ресурсы, охотничье-промысловые ресурсы, рыбные, минерально-сырьевые и земельные ресурсы) (таблица 1).

По каждому виду ресурсов выполнена оценка запасов, потоков использования и истощимости. В целом, по области использование природных ресурсов носит неистощительный характер (запасы поверхностных вод используются на 1%, подземных вод — на 40%, расчетная лесосека — на 5–6%), однако сокращаются запасы стерляди, уловы осетра снизились за последние 50 лет более чем в 400 раз.

Основная доля ценности в составе природного капитала Томской области (с учетом нелегального использования) приходится на запасы углеводородного сырья — 720571 млн. руб. (или 98,5%). Далее следуют запасы: строительного сырья — 6553 млн. руб. (или 0,9%), недревесных ресурсов леса — 1876,5 млн. руб., поверхностных вод — 1059 млн. руб., древесины — 612,5 млн. руб., рыбных ресурсов — 610 млн. руб., охотничье-промысловых ресурсов — 406,4 млн. руб.

Физический капитал Томской области на начало и конец 1999 года (в текущих ценах) составлял 143158 и 147380 млн. руб. соответственно. Природный капитал Томской области, оцененный по официально учитываемым потокам использования («белая» матрица), на

Таблица 1

Запасы природных ресурсов Томской области

Ресурс	Единица измерения	Томская область
Поверхностные воды	млн. м ³	185000
Подземные воды	млн. м ³	354,25
Древесные	тыс. м ³	28000
Недревесные	тыс. т	221,8
Рекреационные	млн. га	10
Рыбные	тыс. т	2,23
Охотничье-промысловые	тыс. особей	3650,2
Газ	млн. м ³	324872
Нефть	тыс. т	478421
ПГС	тыс. м ³	350769
Известняк	тыс. т	80757
Глина кирпичная	тыс. м ³	54881
Земельные ресурсы	млн. га	32,58

начало и конец 1999 года (в текущих ценах) составлял 612619,2 и 731688,4 млн. руб., что в четыре–пять раз превышает ценность физического капитала. В течение 1999 года ценность природного капитала выросла на 19%, а физического капитала — на 3%. Это подтверждает факт зависимости экономики области от состояния и эксплуатации местного природного сырья, в частности, от топливно-энергетических ресурсов. В связи с этим большое значение приобретает определение степени истощения имеющихся запасов, а также разработка и внедрение мероприятий по сохранению и повышению эффективности их использования.

Выполненные работы позволили определить направления совершенствования учета и оценки ресурсов окружающей среды, определить группы показателей, организация сбора данных по которым позволит создать информационно-аналитическую базу управления природопользованием в соответствии с целями устойчивого развития Томской области, разработать рекомендации по устойчивому использованию природных ресурсов.

Важнейшей задачей следует считать налаживание систем учета и оценки природных ресурсов (на уровне региона и административных районов), ориентированных на предотвращение негативных последствий количественного и качественного истощения. Только в этом случае в регионе будет объективное представление об экономической ценности природных ресурсов и динамике ее изменения. Это позволит обосновать вложения в их воспроизводство и охрану, и выбрать наиболее эффективный способ их эксплуатации. Более того, при многоцелевом использовании природных ресурсов и объектов их денежные оценки, выполненные для различных вариантов использования, дают возможность оценить эффективность и более обоснованно

выбрать вид использования конкретного природного ресурса (объекта), а также определить стратегию рационального использования природно-ресурсного потенциала территории в целом.

Включение показателей оценки запасов природных ресурсов в процесс управления в Томской области позволяет оценить имеющиеся на территории природные активы и уровень их использования, а также координировать общую экономическую политику в направлении более эффективного использования эколого-ресурсного потенциала и профилактики социальных конфликтов в сфере природопользования.

В итоге, стимулируется более быстрое обращение денег внутри области, что, в свою очередь, что в целом повышает ее инвестиционную привлекательность, особенно для малого бизнеса. Между тем, привлекая бизнес на свою территорию, администрация должна отдавать себе отчет в том, что его цели должны быть совместимы с местными условиями и целями устойчивого развития.

Создание новых производств, позволит создать новые рабочие места и дополнительные источники доходов для местного населения.

Пополнение бюджета района за счет увеличения налогооблагаемой базы обеспечит дополнительные средства на социальные нужды.

Важность определения потоков услуг природных ресурсов, с точки зрения эффективного управления социально-экономическим развитием и природоохранной деятельностью в Томской области, состоит в том, что оно предоставляет возможность для:

- корректировки текущей природоохранной политики в соответствии с целями устойчивого использования экологического капитала территории;
- определения роли экологических активов в формировании и направлении денежных потоков в экономике;
- анализа движения денежных потоков «окружающая среда — экономика — окружающая среда» и оценки уровня и темпов истощения экологических активов конкретных территорий, потери ими капитала устойчивости;
- учета экономических и экологических интересов населения;
- налаживания систем учета и оценки природных ресурсов (на уровне региона и административных районов), ориентированных на предотвращение негативных последствий количественного и качественного истощения;
- обоснования вложения в их воспроизводство и охрану, и выбрать наиболее эффективный способ их эксплуатации.

IV. Состояние и развитие инновационной инфраструктуры рационального природопользования и охраны окружающей среды

Фоменко М.А.,
*кандидат географических наук,
начальник отдела экологических программ
НПП «Кадастр» МПР России*

Развитие инновационной инфраструктуры в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды

Сегодня ни у кого не вызывает сомнения, что быстрый рост (прежде всего экономический) достигается при условии, когда новые технологии рассматриваются в качестве движущего фактора развития. Глобализационные процессы, соглашения о свободной торговле, конкуренция на мировых рынках постоянно усиливают роль, которую играют техн(олог)ические инновации в экономическом росте, и заставляют высшее руководство компаний, независимо от их размера, специализации и местонахождения, стремиться к лидерству как обязательному условию успеха и роста. Это особенно актуально в свете предстоящего присоединения России к соглашению о ВТО, когда все без исключения (а не только экспортно ориентированные) предприятия столкнутся с необходимостью работать в условиях постоянно ужесточающейся конкуренции и повышающихся требований к качеству продукции и гибкости технологических процессов в целях удовлетворения быстро изменяющегося потребительского спроса. Именно инновации играют главную роль в решении этих проблем, что делает их краеугольным камнем как выживания, так и прогресса фирм и корпораций.

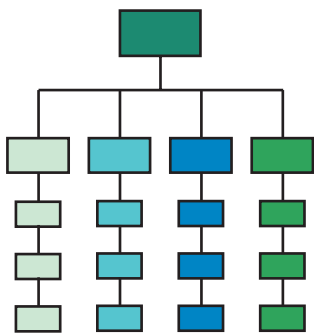
Между тем, активно изменяются и сами инновации, что предъявляет новые требования к менеджменту. Сегодня требуются задейство-

вание многих дисциплин, все более глубокое освоение технических навыков, активное использование рыночных знаний, инструментария и методов. Неуклонно растет значимость наукоемких производств и усиливаются функциональное взаимодействие и близость между исследованиями и наукой, производством, рынком и сферой услуг (временная компрессия); глобализация производства и потребления стимулирует технологические альянсы и сетевую организацию компаний; увеличивается относительная продолжительность и дороговизна разработки нового продукта на фоне короткого цикла его существования; прогресс в организационной технике, снижение стоимости коммуникаций, появление новых источников промежуточных продуктов интенсифицируют сокращение издержек.

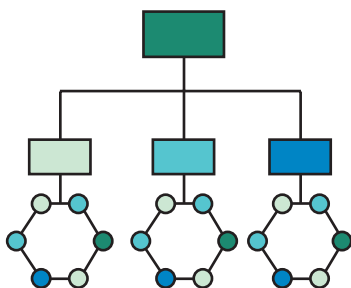
Перечисленные особенности заставляют фирмы искать внешние источники технологических знаний и информации (о рынках, потребителях, поставщиках, способах производства и т.д.); им необходимы услуги по технологической поддержке и обучению. В наибольшей мере это актуально для малых и средних предприятий (МСП), которые, в отличие от крупных фирм и корпораций, не могут позволить себе проводить собственные исследования из-за их высокой стоимости и иметь информацию обо всех новых технологиях, как правило, по природе своей связанных с несколькими отраслями науки. В то же время, они имеют срочную необходимость в конкретных технологиях и ноу-хау и нуждаются в объективном партнере, способном дать совет в технологиях, тестировании продукции, в соблюдении стандартов и т. д. В связи с этим, возрастает роль инновационных организаций — специализированных центров — деятельность которых направлена на:

- повышение конкурентоспособности (прежде всего технологической) фирм-партнеров через внедрение новых технологий;
- заполнение пустующего технологического пространства и участие в исследованиях и инновационных проектах;
- техническую поддержку производственного оборудования и т.д.

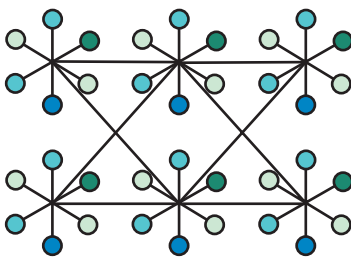
Под воздействием постоянно происходящих изменений совершенствуется и менеджмент, и сама структура инновационных организаций: в 60-х гг. XX века начался переход от иерархической организационной модели к гибридной и постепенно к виртуальной, элементы которой уже существуют во многих странах мира, в том числе и в России (рисунок). *Иерархическая модель* (централизованная, контролирующая), типичная для индустриальной эпохи, позволяет руководителям управлять жестко организованными группами людей. Между тем, такая структура, учитывая современные тенденции в развитии виртуального (электронного) рынка, оказывается неэффективной именно с позиций инновационного развития. *Гибридная модель* сочетает в себе традиционные методы организации на уровне руководства с принципиально иной структурой всей остальной части фирмы, состоящей из динамичных, виртуальных групп. Она по сути является переходной



(a)



(b)



(c)

(a) – иерархическая, (b) — гибридная,
(c) — виртуальная

Рисунок — Типы организационных моделей

от иерархической к виртуальной модели и может существовать до тех пор, пока руководитель компании не перейдет от управления с позиций контроля к администрированию, базирующемуся на обучении и доверии. *Виртуальная модель* состоит из серии взаимосвязанных звездообразных структур, объединяющих руководителей, отделы, внутренние подразделения, сообщества внешних потребителей и партнеров по бизнесу. В этих условиях руководители действуют как «концентраторы»; управление основывается на влиянии, навыках и взаимоотношениях; главными становятся общение и совместная работа.

Виртуальная организационная модель повышает производительность за счет оперативности; для размещения обязательных подразделений требуется офис меньшей площади; компания может приглашать на работу специалистов исходя из их квалификации, а не по месту жительства, расширяются возможности набора новых сотрудников, поскольку стано-

вится проще создавать группы специалистов, объединяющие как постоянных, так и временных сотрудников. Переход организаций от иерархической к виртуальной модели создает условия для более динамичного взаимодействия с партнерами, позволяет более оператив-

но решать возникающие вопросы и проблемы или заранее разрабатывать стратегии, препятствующие неэффективному управлению. В настоящее время в мире наибольшее развитие, прежде всего в сфере оказания услуг, получила гибридная организационная модель. На ее принципах организована деятельность крупнейших консалтинговых фирм, в том числе и в России. Так, НПП «Кадастр» МПР России с 1999 года использует именно такую организационную модель. В этом аспекте особое значение приобретает индивидуальность и профессионализм каждого специалиста организации, а также базы данных специалистов.

Возвращаясь к характеристикам непосредственно процесса внедрения и развития инноваций, следует иметь в виду, что весьма существенную роль в его осуществлении играют органы государственного управления. Их целенаправленные воздействия по поддержанию благоприятного инвестиционного климата для продвижения инноваций и созданию необходимых организационных и институциональных условий (включая инфраструктуру и благоприятную для бизнеса среду), а также по применению особых подходов технологического продвижения, которые не только привлекают денежные вложения, но и обеспечивают их оптимальное использование в экономике, рассматриваются как ключевое требование для повышения конкурентоспособности территорий в привлечении инвестиций и реализации инноваций.

Формирование национальной инновационной системы (НИС) определено в качестве одной из главных задач государства на ближайшую перспективу. Государственная инновационная политика строится на принципе гармонизации интересов государственного и частного секторов экономики и реализуется независимо от отраслевой принадлежности и формы собственности предприятий и организаций. Успешное формирование и реализация такой политики зависит от согласованной работы всех участников и их политической воли. НИС предполагает создание целостной инфраструктуры, включающей в себя как государственные, так и частные организации; при этом государство берет на себя обязанности по формированию благоприятной среды для ее эффективного функционирования.

Одновременно с этим начато формирование инновационной системы в природоресурсном комплексе. В предварительных исследовательских проработках НПП «Кадастр» определено, что создаваемая НИС должна быть нацелена на формирование и реализацию в Российской Федерации эффективной инновационной политики в области рационального природопользования и охраны окружающей среды в соответствии с выявленными и утвержденными приоритетными направлениями инновационной деятельности в указанной области, что повысит эффективность природоресурсной политики и конкурентоспособность отечественных производителей и поставщиков на миро-

вых рынках товаров и услуг. Данная НИС предполагает создание на федеральном уровне координационного Совета по реализации инновационной политики в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды, а также рабочей группы в составе МПР России по активизации инновационной деятельности в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды; а в регионах — территориальных координационных советов.

В целом результаты выполненных исследований и практических работ по анализу инновационного процесса в Российской Федерации и за рубежом показывают, что продвижение и эффективное освоение инноваций в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды напрямую связаны с состоянием рынков товаров и услуг природоохранного и ресурсосберегающего назначения. Ситуация на таких рынках формируется под воздействием спроса, который зависит от общей экономической обстановки и экологической конъюнктуры. Именно на рынке предприниматель-природопользователь, чтобы выполнить природоохранные требования, приобретает товары и услуги, (например, воздухоочистительные фильтры, консультации по их установке, разработка природоохранной документации и т.п.), предоставляемые специализированными организациями. Такие организации, минимизировав издержки, более эффективно, чем природопользователи, выполняют работы в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды, тем самым формируют предложение на рынке и соответствующие товарно-денежные отношения.

На рынке товаров и услуг природоохранного и ресурсосберегающего назначения функционируют различные виды фирм, которые условно можно объединить в четыре группы, в соответствии с их специализацией на выполнении работ по:

- изучению состояния природного капитала территорий (количественный и качественный аспекты);
- оказанию экологических услуг субъектам хозяйственной деятельности;
- выполнению работ по воспроизводству природной среды;
- обеспечению функционирования самой инновационной инфраструктуры.

Необходимо иметь в виду условность приведенной типизации в силу динамичности и чувствительности к конъюнктуре самого инновационного процесса. Поэтому большинство ИТЦ сложно отнести к какой-либо одной группе в силу многопрофильности и разноплановости выполняемых ими работ; в рамках одной организации происходит объединение нескольких функций. В качестве примера можно привести деятельность НПП «Кадастр» МПР России, характеризующуюся тесным взаимодействием с органами федерального и регионального управления (что особенно важно в России); связью научных исследо-

ваний, проектирования и внедренческой деятельности; максимальным использованием сетевых технологий управления и организации труда; адаптивностью и гибкостью.

Важно подчеркнуть решающее влияние государства на состояние рынков товаров и услуг природоохранного и ресурсосберегающего назначения: органы государственной власти посредством принуждения природопользователей к соблюдению природоохранных требований формируют рынок, регулируя его емкость. От того, насколько развит и эффективен рынок, насколько предложение соответствует спросу, насколько велики монополизация и объем теневых операций зависит не только разработка новых природоохранных технологий и оборудования, но и, самое главное, сама потребность в них со стороны предприятий-природопользователей. В соответствии с этим, важнейшую задачу государственного управления составляет стимулирование развития рынков товаров и услуг природоохранного и ресурсосберегающего назначения в направлении:

- (а) поддержания емкости рынков (разумное с позиций устойчивого развития территорий принуждение природопользователей к соблюдению природоохранных ограничений);
- (б) создания единого конкурентного инновационного пространства (единые прозрачные условия для всех субъектов рынка);
- (в) минимизации транзакционных издержек (сокращение затрат, напрямую не связанных с осуществлением природоохранной деятельности, особенно противодействие коррупционным проявлениям в природоохранной сфере).

Развитие и продвижение инноваций в природоресурсной сфере неразрывно связано с наличием эффективных действующих инновационно-технологических центров. Система таких центров составляет основу инновационной инфраструктуры и является неотъемлемым элементом формируемой НИС; концепция развития системы ИТЦ (и комплекты необходимых нормативно-правовых документов по созданию и функционированию такой системы) разработана специалистами НПП «Кадастр» (Фоменко и др., 2001). Однако следует иметь в виду, что формирование и эффективное развитие системы ИТЦ — длительный процесс со сложно предсказуемыми последствиями, требующий значительных организационных, политических и финансовых ресурсов. Его результаты во многом определяются сценарием развития экономики страны — инерционным, экспортно-ориентированным или инновационным (таблица).

Таблица

Состояние инновационной инфраструктуры в зависимости от сценария развития экономики России

Общая характеристика	Основные направления государственной инновационной политики в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды	Состояние инновационной инфраструктуры в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды
Сценарий инерционного развития		
<p>Сохранение сложившейся системы «суженного» воспроизводства: крайне низкий уровень инвестиций, концентрация доходов в экспортном (сырьевом) секторе, вывоз значительной части доходов за рубеж.</p> <p>Деградация обрабатывающей промышленности, сохранение низкого уровня спроса внутри страны, обострения бюджетных проблем, углубление кризиса внешнего долга</p>	<p>Главная цель — не допустить ухудшения положения инновационной инфраструктуры в природоохранной сфере.</p> <p>Рычаги косвенного воздействия на научно-техническую и инновационную сферу в области охраны окружающей среды и рационального природопользования (налоговые, таможенные льготы и т.п.) не оказывают желаемого воздействия, так как осуществляются в крайне инертной и неразвивающейся среде</p> <p>Создание правового поля для развития инновационной инфраструктуры происходит медленно. Эта работа тонет в процессе бесконечных согласований, что позволяет поддерживать ее видимость. Главная причина — отсутствие «критической массы» соответствующих юридических ситуаций, которые могли бы стимулировать развитие права в этой области</p>	<p>Крайне негативные условия для инновационной деятельности в природо-ресурсном комплексе. Отсутствие бюджетных возможностей для развития инновации. Крайне низкий спрос частного сектора на результаты НИР.</p> <p>Сильная зависимость от госбюджетного финансирования при сокращающейся бюджетной базе делает затруднительным дальнейшие научные разработки в природоохранной сфере. Сужение производственного поля и сокращение спектра мотиваций проводить природоохранные инновации. Деградация ресурсной базы природоохранных исследований и разработок, сокращение кадрового потенциала. Непрофильная эксплуатация основных фондов науки путем сдачи в аренду помещений научных организаций и т.п. Снижение результативности научных исследований. Недостаточная патентная защищенность научно-технических результатов</p>
Сценарий экспортно-ориентированного развития		
<p>Усиление роли экспортных секторов экономики (топливно-энергетического комплекса, металлургии, химической промышленности). Эти отрасли будут обеспечивать необходимыми финансовыми ресурсами бюджет и экономику в целом, что, в свою очередь, потребует значительных инвестиций. Появляется возможность в среднесрочной перспективе решать проблемы бюджета и внешнего долга</p>	<p>Обеспечение эффективного распределения средств на науку в соответствии с выбранными приоритетами.</p> <p>Создание условий для рыночной адаптации научно-технического комплекса страны для решения инновационных задач в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.</p> <p>Законотворческий процесс по развитию экологической инновационной инфраструктуры в целом ограничен регулированием в кругу экспортно-ориентированных отраслей промышленности и слабо затрагивает решение комплексных проблем</p>	<p>Возможность сохранения финансирования науки в природоохранном секторе из бюджета на нынешнем уровне. Спрос со стороны негосударственного (частного) сектора определяется инвестиционными потребностями предприятий экспортно-ориентированных отраслей. Возможно также некоторое оживление спроса со стороны природоохранных органов на товары и услуги природоохранного назначения. Сохранение угрозы деструкции научного потенциала в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p>

Инвестиционно-активный сценарий

<p>Ключевая особенность — форсированное наращивание инвестиций. Важнейшую роль в инвестиционном процессе играет высокотехнологичный машиностроительный потенциал. Его использование позволит в перспективе удовлетворять инвестиционный спрос за счет разрывания собственного производства конкурентоспособной машиностроительной продукции, не ухудшая платежный баланс. По прогнозным расчетам, реализация отмеченных условий может обеспечить в среднесрочной перспективе экономический рост на уровне около 5% в среднем за год</p>	<p>Требуются глубокие изменения в природоохранной инновационной политике. Изменяются целевые установки регулирования научно-технической сферы. Необходимы опережающие решения и действия по привлечению инноваций в природоохранный сектор экономики. Возрастает актуальность решения задач текущего научно-технического развития: институционального оформления новой инновационной системы, внедрения эффективных механизмов формирования и реализации приоритетов природоохранной политики, согласования политики научно-технического и промышленного развития, правовой защиты прав интеллектуальной собственности и ее вовлечения в хозяйственный оборот</p>	<p>Создаются условия для наращивания научно-технического потенциала в природоохранной сфере. Возрастает как возможности государственной поддержки науки (прежде всего фундаментальной), так и спрос на природоохранные исследования и разработки со стороны промышленных предприятий. На первых порах такой спрос может выступать преимущественно в виде заказов на разработки (в том числе адаптивного характера), инкрементальные инновации, текущую модернизацию и т. п. В дальнейшем будет увеличиваться объем заказов на прикладные природоохранные исследования, в том числе с целью производства товаров природоохранного назначения. Требуются глубокие изменения в природоохранной инновационной политике. Изменяются целевые установки регулирования научно-технической сферы. Необходимы опережающие решения и действия по привлечению инноваций в природоохранный сектор экономики. Возрастает актуальность решения задач текущего научно-технического развития: институционального оформления новой инновационной системы, внедрения эффективных механизмов формирования и реализации приоритетов природоохранной политики, согласования политики научно-технического и промышленного развития, правовой защиты прав интеллектуальной собственности и ее вовлечения в хозяйственный оборот</p>
---	---	---

Литература

1. Фоменко Г.А, Швец А.А., Фоменко М.А., Арапова Е.А. Формирование системы инновационно-технологических центров в области охраны окружающей среды (проекты нормативных документов). — Ярославль: НПП «Кадастр», 2001. — 56 с.
2. «Об основах политики РФ в области развития науки и техники на период до 2010 года и дальнейшую перспективу», принято на совместном заседании Президиума Госсовета, Совета безопасности и Совета по науке и высоким технологиям при резиденте РФ, март 2002
3. Отчет о НИР по теме: «Разработка нормативно-правового, методического, информационного и организационного обеспечения инновационной деятельности в области изучения, использования, воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды» (по заданию МПР России)/ Ярославль: НПП «Кадастр». 2002г.
4. Особенности функционирования рынка экологических услуг и подходы к его регулированию / Ярославль: НПП «Кадастр», 2001, 72 с.

*Липец Ю.Г.,
доктор географических наук,
зав. лабораторией
Института географии РАН*

Территориальная структура инновационной деятельности в Российской Федерации

Анализ инновационной деятельности, ее связи с экономическим ростом и потенциальных возможностей ее развития, требует сочетания предметного (отраслевого) и пространственного подходов. Территориальная дифференциация всех видов деятельности в Российской Федерации и ее регионах столь велика, что обобщенный — «точечный» подход, столь характерный для чисто экономического анализа (модели экономического равновесия, межотраслевого баланса, модели финансовых потоков и бюджета), неизбежно приводит, и к теоретическим, и к прикладным ошибкам.

Пространственный анализ инновационной деятельности в РФ показал, что в стране сложилась целостная система инновационных центров разных размеров, отраслевой структуры и специализации, образующая единый *опорный каркас инновационной деятельности Российской Федерации.*

Для каждого конкретного центра — элемента каркаса, типично сочетание чисто научных учреждений для фундаментальных исследований (чаще всего институтов Российской Академии Наук и ее филиалов), организаций, ведущих прикладные и проектные разработки, опытных производств, высших и средних специальных учебных заведений (или их филиалов). Подобная концентрация видов инновационной деятельности в условиях центрально-планируемой экономики обеспечивала успехи в решении важнейших народнохозяйственных программ разработки и внедрения новых видов техники, прежде всего, в атомной, аэрокосмической, машиностроительной, химической промышленности.

Несмотря на принципиальные различия между рыночной и плановой экономиками, пространственная диффузия инноваций обнаружилась очень много общего. Прежде всего это выражалось в естественно сложившейся типологии ареалов на креативные (центры зарождения инноваций), адаптивные (центры восприятия и трансляции инноваций) и консервативные (центры поглощающие и отторгающие, полностью или частично, инновации). В начале 1990-х гг. был проведен анализ экономических микрорегионов европейской части СССР (современные территории европейских стран-членов СНГ и Балтийских государств) по их восприимчивости к инновациям. Территориальная еди-

ница была выбрана по изохроне двухчасовой доступности центра микрорегиона (в соответствии с методикой Госстроя СССР). Это обеспечивало возможность регулярных личных контактов в рамках пирамиды прямого восприятия, что наряду с объективными факторами (число научных, проектных и высших учебных заведений), во многом определяло восприимчивость территории к инновациям. Это позволило четко выразить пространственную дифференциацию восприимчивости в рамках принятой шестизвенной типологии микрорегиона.

Второй важнейшей чертой диффузии инноваций, типичной для всех стран, служит ее ясно выраженный иерархический порядок. Инновации, зарождаясь в креативных ареалах (центрах), не распространяются волнообразно по прилегающей территории, а диффундируют в другие центры того же или близкого иерархического ранга в системах городского расселения, описываемых теорией центральных мест. Важным исключением служат специально созданные в СССР закрытые территориальные образования — наукограды и города Министерства атомной промышленности и Министерства обороны.

В СССР территориальная структура инновационных центров была тесно связана с организационной структурой. Фундаментальные исследования были сосредоточены не в университетах, а в институтах системы Академии наук СССР, ныне Российской Академии Наук (РАН). Прикладные и опытно-конструкторские работы — в институтах отраслевых министерств, большинство которых по объему продукции, выраженной в натуральных показателях (квт-ч, тоннах, кубометрах, штуках), превосходили аналогичные ТНК США, ЕС и Японии. Это прежде всего относилось к Министерствам нефтегазовой промышленности, черной и цветной металлургии, атомной промышленности, общего машиностроения, судостроения и др. Ввиду гораздо большей инерционности территориальной структуры по сравнению с организационной и технологической, серьезные изменения в двух последних пока не отразились сколько-нибудь серьезно на ТС инновационных центров.

И в современных условиях переходной экономики свое значение сохранил опорный каркас, состоящий в первом приближении из центров двух основных типов: полифункциональных (многоотраслевых) и монофункциональных (с преобладанием одной, ведущей отрасли).

Среди центров первого типа, по своей значимости и объему инновационной деятельности выделяются прежде всего 3 крупнейших городских агломерации Российской Федерации: Московская, С.-Петербургская и Новосибирская. В них по-прежнему сосредоточена основная часть институтов РАН с их накопленным потенциалом в области фундаментальных исследований, прежде всего в чистой и прикладной математике, физике, химии, лазерной технике и ряде других направлений. Кроме того, в этих же центрах находятся многие отраслевые институты, опытные производства и, что теперь приобрело особое значение, крупнейшие университеты и другие высшие учебные

заведения. Кроме того, в Московской агломерации расположено целое «созвездие» наукоградов (см. карту и врезку к ней).

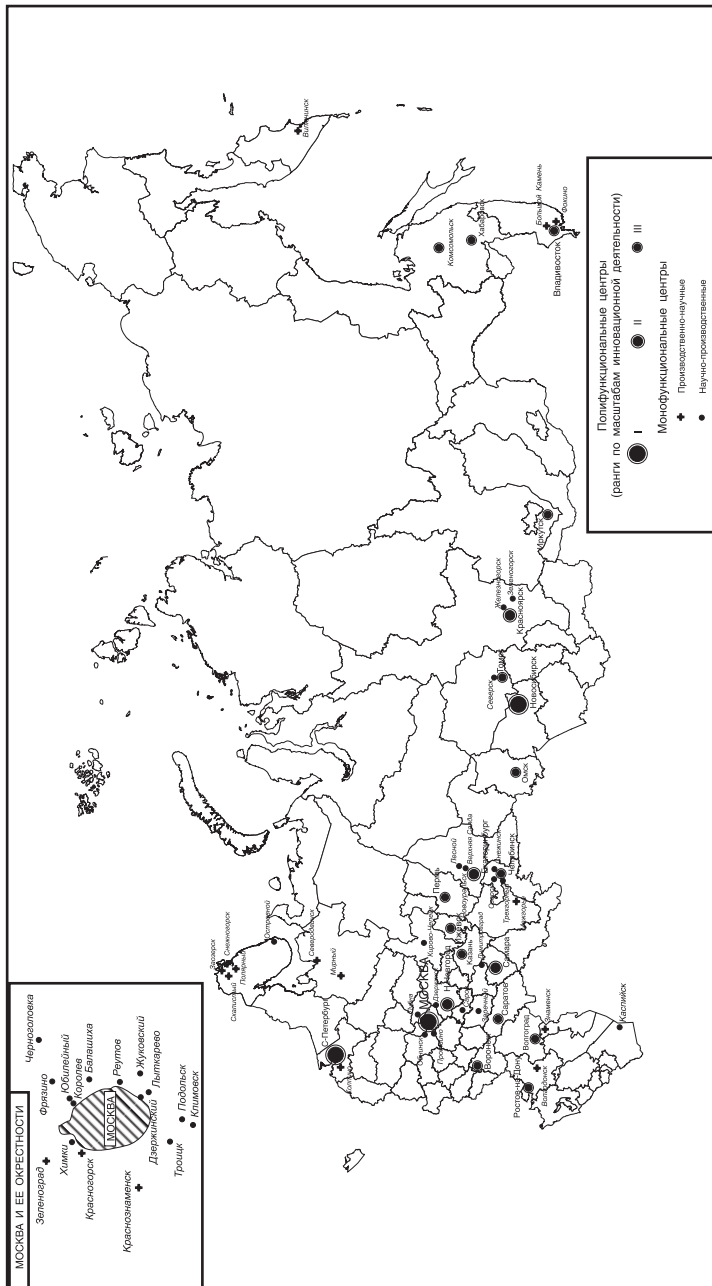
Полифункциональные центры второго и третьего ранга — крупные города — административные центры краев, областей и национальных республик в составе РФ: Нижний Новгород, Самара, Екатеринбург, Казань, Челябинск, Омск, Красноярск и другие. Для каждого из них также типично сочетание всех видов деятельности, хотя и в меньшем, по сравнению с тремя ведущими центрами, масштабе: фундаментальные и прикладные исследования, опытные разработки, подготовка кадров высшей квалификации.

Подобное сочетание видов деятельности сохраняется и в монофункциональных центрах, размещение которых отражено на карте, а градообразующие функции в легенде к ней. Существенно, что каждый из этих центров, представляет отчетливо выраженную индивидуальность, определяющуюся профилем деятельности и особенностями размещения. В закрытых городах особенно ясно выражалась иерархическая диффузия инноваций: эти города почти не общались со своим окружением, создавая «отрицательную сферу тяготения». Например, один из виднейших центров Саров тесно связан с Москвой (400 км; для чего был оборудован специальный аэропорт), а не своим районным центром Арзамасом и областным — Нижним Новгородом. В современных условиях наукограды и закрытые города более всего пострадали от разрушения плановой системы руководства. Эффективная прежде форма территориальной организации новых производств, в границах которых были решены многие крупные научно-технические задачи, именно благодаря концентрации науки, проектирования, опытного и массового производства, в сочетании с подготовкой кадров и другими вспомогательными и обслуживающими видами деятельности, ныне «брошены на произвол судьбы», в стихию дикого «русского рынка».

В этих условиях самое важное наладить грамотную деятельность в области маркетинга, включающего детальную информацию о современных и потенциальных (конверсионных) возможностях каждого центра. Маркетинг должен быть направлен на преодоление прежней чисто внешнеторговой парадигмы и встраивание инновационных центров в воспроизводственные цепочки, сложившиеся вследствие глобализации мирового хозяйства. Реклама, поиск рынков, организация связей с любым из звеньев этих цепочек, будь то чисто научные поисковые (венчурные) исследования, прикладные и проектные разработки, отдельные технологические линии, детали и полупродукты, наконец, продукция конечного спроса. Для всего этого требуется создание отечественных и смешанных организационно-маркетинговых структур. Примеры подобного сотрудничества уже есть в космической и ядерной областях.

Наконец, вполне возможен маркетинг не только отдельных видов продукции, технологий, научных разработок, но и таких территориальных образований, как наукограды и прежние закрытые города. При

Опорный каркас инновационной деятельности Российской Федерации



этом объектами маркетинга, судя по зарубежному опыту, становятся *выгодные условия* размещения инноваций в данном городе: его научно-производственный потенциал, высокая квалификация кадров и, не в последнюю очередь, удобства в виде хорошего природного окружения, лучшей экологической обстановки, невысокого или просто низкого уровня преступности (благодаря традиционной закрытости) и т.п.

Разнообразие центров инновационной деятельности по их размерам, отраслевой структуре, накопленному потенциалу, географическому положению создает благоприятные условия для сотрудничества со странами ОЭСР в Европе, Азии и Америке.

Литература

1. Лаппо Г.М., П.М.Полян - Закрытые города в приоткрытой России // Проблемы расселения: история и современность. М.,1997, с.20-29
2. Тархов С. А. - Типы районов и динамика восприимчивости к инновациям. // Географические основы типологии регионов. М.,1995, с.84-93.

Столбов В.А.,

кандидат географических наук,
ведущий научный сотрудник УралНИИ «Экология»

Ощепкова А.З.,

кандидат технических наук,
начальник отдела УралНИИ «Экология»

Инновационная инфраструктура в области охраны окружающей среды: понятия, объекты, направления деятельности

Растущий интерес к экологической проблематике как в мире, так и нашей стране, актуализировал проблему инновационной деятельности в этой сфере, заостряя внимание на переходе к качественно новому уровню природопользования и охраны окружающей среды. С этих позиций и надо рассматривать вопросы ускоренного внедрения ресурсосберегающих, природоохранных и пр. инноваций, предварительно определив содержание важнейших терминов и понятий, рассмотрение которых начнем с трактовки «инновационной деятельности».

В «Концепции инновационной политики РФ на 1998–2000 гг.» (1) дается следующее определение инновационной деятельности:

«Инновационная деятельность (ИД) — процесс, направленный на реализацию результатов законченных научных исследований и раз-

работок, либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки».

Это определение существенно уже принятого в мировой и отечественной практике понятия ИД. Согласно «классической» «теории жизненного цикла продукта (товара)» Вернона или «теории фильтрации», не говоря уже о «классической» «теории диффузии инноваций» Т. Хегерстранда (2), стадия нововведения (инновации) включает этап создания (осуществления) изобретения, воплощения идеи в новом товаре, сфера применения которого не определена. Тем самым ИД отличается от *логистики*, отвечающей за продвижение товара на рынок. Более полная формулировка ИД давалась в проекте закона «Об инновационной деятельности...» (3): «...инновационная деятельность — выполнение работ и (или) оказание услуг по созданию, освоению в производстве и (или) практическому применению новой или усовершенствованной продукции, нового или усовершенствованного технологического процесса...». В этом определении присутствуют уже все стадии инновационного цикла. Более подробно описание инновационного цикла дается в работах (4,5), авторы которых в инновационный цикл включают научные исследования и разработки; приобретение неовещественной технологии; инструментальную подготовку и организацию производства; приобретение овещественной технологии (машин, оборудования); инвестиционную деятельность; сертификацию и стандартизацию; организацию рынков сбыта; подготовку и переподготовку кадров для инновационной деятельности и т.д. Авторы (7) под инновационной деятельностью понимают вид деятельности, связанный с трансформацией идей в технологически новые или усовершенствованные продукты и услуги, внедренные на рынке, в новые или усовершенствованные технологические процессы или способы производства (передачи) услуг, использованные в практической деятельности.

Таким образом, ИД предполагает целый комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, и именно в своей совокупности они приводят к инновациям. Традиционно сферу ИД очерчивают кругом задач, решаемых инновационной инфраструктурой (ИИ). Последнее понятие само по себе является далеко не однозначным, и в разных (не только научных, но и официальных) источниках трактуется по-разному. Например, в государственных документах (1,8) дается следующая дефиниция ИИ.

Инновационная инфраструктура (ИИ) — организации, способствующие осуществлению инновационной деятельности (инновационно-технологические центры, технологические инкубаторы, технопарки, учебно-деловые центры и другие специализированные организации). Этой же позиции придерживаются и авторы (6). Развитие этого тер-

мина мы наблюдаем в проекте Федерального закона «Об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике» (3), где ИИ трактуется как «совокупность организаций, предоставляющих услуги по созданию, освоению в производстве и (или) практическому применению новой или усовершенствованной продукции, нового или усовершенствованного технологического процесса».

Таким образом, опираясь на определение, данное в проекте закона, к ИИ можно также отнести: организации, занятые созданием новых теоретических знаний; связанные со сбором, систематизацией, обработкой информации и оказанием информационных и консалтинговых услуг для целей инновационной деятельности; предприятия и производства, обеспечивающие выпуск опытных образцов и малосерийных партий новой техники, осуществляющие испытания новых технологий и пр.; организации, осуществляющие управление и регулирование инновационной деятельности. В широком плане к ИИ можно отнести предприятия других сфер деятельности, специализирующиеся на обслуживании инновационных процессов, — фонды, банки, транспортные подразделения, метрологические и патентные службы, органы сертификации и др. Такое «расширительное» толкование ИИ косвенно подтверждается основными положениями упомянутой концепции.

В государственных документах (1, 8) подчеркивается особое значение, придаваемое экологическим приоритетам инновационной деятельности во всех отраслях и сферах хозяйствования. В этой связи целесообразно выделить в особое подразделение ИИ ее часть, функционирующую в области охраны природы и рационального природопользования. Предлагаемое в данной работе определение инновационной инфраструктуры в области охраны окружающей среды основывается на «расширенной» трактовке ИИ, поскольку ее «узкое» содержание существенно ограничивает теоретические и методические предпосылки инфраструктурной концепции и метода циклов, не позволяя в полной мере раскрыть их конструктивные возможности. Инновационный цикл разрывается. Из него выпадает стадия производства идей, что делает невозможным, например, оценку эффективности инновации и разработку мероприятий по ее повышению. Более содержательным, логичным и обоснованным представляется «расширенное» толкование ИИ, включающее в ее состав все стадии воспроизводства инноваций. Таким образом, предлагается следующая дефиниция ИИ в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Инновационная инфраструктура в области охраны окружающей среды и рационального природопользования (ИИООСиРП) — совокупность предприятий и организаций, отдельных объектов и функциональных систем, обеспечивающих оптимальные условия инновационной деятельности в экологической инфраструктуре (ЭИ).

Чтобы не входить в противоречие с действующими нормативными актами, регламентирующими инновационную деятельность (и рас-

смастривающими ее только как «послепроизводственную»), в дальнейшем будем выделять «узкую» и «расширенную» трактовку ИИООСиРП.

Объекты ИИООСиРП по степени включенности в природоохранную тематику следует подразделить на *основные* и *вспомогательные*. К основным следует отнести объекты, специализирующиеся на экологической деятельности, а к вспомогательным — участвующие в экологической проблематике, но имеющие другой профиль.

Исходя из выделенных стадий инновационного процесса: появления (генерации), распространения (диффузии) и внедрения (усвоения) *функциональная структура ИИООСиРП* состоит из следующих функциональных блоков:

I. Наука и научное обслуживание. Этот блок отвечает за создание (генерирование) инноваций. Он объединяет как самостоятельные научные организации, так и научные подразделения, действующие в составе предприятий. Результаты деятельности на этой стадии реализуются в виде новых теоретических знаний, изобретений, открытий, рационализаторских предложений и усовершенствований в технологии.

II. Распространение инноваций осуществляется через системы информационно-рекламного обеспечения, материально-технического снабжения, оптовой и розничной торговли, посредством учреждений образования (особенно высшего, среднего специального и профессионального), через курсы подготовки и переподготовки кадров, инновационные фонды, банки технологий, выставки, ярмарки, семинары, научно-практические конференции, обмены опытом и пр.

III. Внедрение инноваций осуществляется непосредственно на объектах ЭИ и проявляется в разработке экологических программ, прогнозов, концепций и планов (теоретические инновации), применении экологически эффективных технологий и производственных процессов, внедрении новых установок, аппаратов и оборудования. Именно степенью восприятия инноваций (наряду с затратами времени на их внедрение) оценивается эффективность деятельности ИИООСиРП.

Непосредственная деятельность каждого из блоков обеспечивается эффективной работой инфраструктурных подсистем, образующих «внешнее» кольцо по отношению к «ядру» ИИООСиРП. Если субъекты, образующие «центр» ИИООСиРП, связаны с непосредственным продвижением инноваций в сферу практической деятельности, то ее «периферия» создает необходимые условия для деятельности всех компонентов «ядра». К таким подсистемам могут быть отнесены подразделения других отраслей инфраструктуры, в том числе, коммуникационной, инвестиционной, информационной, институциональной, социальной, материально-технической.

По целевой направленности внутри ИИООСиРП можно выделить ряд структурных образований, характеризующихся одинаковой целевой направленностью. Каждому такому подразделению вменяется в обязанность разработка и реализация комплекса мероприятий¹ по оптимизации параметров эколого-экономических районов.

Первое направление деятельности ИИООСиРП соответствует комплексу мероприятий по исследованию экологической (эколого-экономической, социально-экологической и пр.) ситуации на территории. К этому направлению следует отнести совокупность организаций и учреждений по изучению здоровья населения, экологических патологий, санитарно-эпидемиологической обстановки, пропаганде проблем охраны природы и рационального природопользования и пр. (специализированные медицинские учреждения, НИИ, аналитические лаборатории, проектно-конструкторские бюро, зоологические и ботанические сады и т. п.);

Второе направление соотносится с мероприятиями по воспроизводству природных и регенерации использованных ресурсов через систему сооружений по охране и оздоровлению водного и воздушного бассейнов, утилизации промышленных и бытовых отходов (мероприятия по механической, химической и биологической очистке сточных вод, рекультивация, газоочистные станции, мусороперерабатывающие заводы и т. п.);

Третье направление должно быть представлено системой организаций и объектов по поддержанию и сохранению природных ресурсов (заповедники, заказники, резервные территории, национальные парки, охотничьи хозяйства и т. п.);

Четвертое направление соответствует мероприятиям по оптимизации окружающей среды. Оно обеспечивается предприятиями и организациями, ответственными за эксплуатацию мелиоративных объектов и сооружений, природных, природно-антропогенных антропогенных ландшафтов (сельскохозяйственных, лесных и рекреационных угодий), лесополос, защитных насаждений и т. д. Сюда относятся также все мероприятия содействующие повышению экономической, эстетической, рекреационной, познавательной и пр. ценности природной среды относительно ее «девственного» состояния.

Литература

1. Концепция инновационной политики РФ на 1998-2000 гг.//Одобрена Постановлением Правительства РФ от 24.07.1998 г., №832.
2. T. Hagerstrand. Spatial Diffusion as an Innovation Process. Stockholm, 1953.

¹ Эти подразделения можно охарактеризовать как программно-целевые направления, поскольку именно по этим направлениям целесообразно разрабатывать региональные программы и мероприятия. По ним же проще оценивать результативность этих мероприятий.

3. Закон РФ «Об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике». Принят Государственной Думой 01.12.1999 г.
4. Основы инновационно-технологического менеджмента – основные понятия. <http://nrc.edu.ru/razd1/11.html>
5. Инновационный менеджмент: Справочное пособие/Под ред. П.Н.Завлина, А.К.Казанцева, Л.Э.Миндели. М.: Миннауки РФ и РАН. Изд. 2-е.1998.
- 6.Гохберг Л.М., Гудкова А.А., Миндели Л.Э. и др. Организационная структура Российской науки.- М.: ЦИСН, 2000. – (Научно-техническая и инновационная политика).
7. Технические инновации в промышленности и сфере услуг.-М.: Центр исследований и статистики науки,2001. – 41с.
8. Концепция Межгосударственной инновационной политики содружества независимых государств на период до 2005 года. Утв. решением Экономического совета Содружества Независимых Государств от 22 июня 2001 г.

Ощепкова А.З.,

*кандидат технических наук,
начальник отдела УралНИИ «Экология»*

Валеев Р.Ф.,

*кандидат технических наук,
заместитель начальника отдела
УралНИИ «Экология»*

Соромотина Н.В.,

*старший научный сотрудник
УралНИИ «Экология»*

Пепеляева Г.М.,

научный сотрудник УралНИИ «Экология»

Создание инновационно- технологических центров в области охраны окружающей среды

УралНИИ "Экология" по заданию МПР России выполняет работы, направленные на активизацию инновационного процесса в области рационального природопользования и охраны окружающей среды (преимущественно в сфере управления отходами) на основе развития соответствующей инфраструктуры. Основное практическое назначение работы — создание в субъектах РФ инновационно-технологических центров в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды и условий для их эффективной деятельности.

Для этой цели был проведен анализ современного состояния инновационной инфраструктуры в области рационального природопользования и охраны окружающей среды, в том числе проработан понятийный аппарат. Непосредственно анализ состояния инновационной инфраструктуры осуществляли с использованием:

- базы данных российских организаций, участвующих в инновационном процессе и включенных в информационно-аналитическую систему, которая разработана и поддерживается Российским научно-исследовательским институтом экономики, политики и права в научно-технической сфере в соответствии с планом мероприятий по реализации Межведомственной программы активизации инновационной деятельности в научно-технической сфере России;
- базы данных разработчиков природоохранных технологий Банка природоохранных технологий и оборудования (Банка ПТО), разработанного и поддерживаемого УралНИИ "Экология";
- базы данных отдела лицензирования Комитета природных ресурсов по Пермской области, содержащей сведения об организациях, имеющих лицензии в сфере работ и услуг природоохранного назначения, в том числе в связи с обращением с отходами.

При работе также использовались данные Центра исследований и статистики науки (ЦИСН) Минпромнауки РФ.

В результате анализа показано следующее:

1. Понятийный аппарат в области инновационной деятельности на сегодняшний день еще не достаточно устойчив, и требует осмысления и доработки. Учитывая этот фактор, авторами предложена трактовка термина "инновационная инфраструктура в области охраны окружающей среды и рационального природопользования".

2. Российскими разработчиками на российский рынок могут быть выставлены разработки, охватывающие практически все направления природоохранной деятельности.

3. Выделены ряд типовых проблем территорий, которые могут быть решены путем внедрения уже известных технических решений. К ним можно отнести технологии, направленные на предотвращение или снижение экологической опасности при размещении токсичных отходов, технологии переработки составляющих твердых бытовых отходов, технологии обезвреживания агрохимикатов, ртутьсодержащих ламп и упаковки и т.д. К специфическим проблемам территорий можно отнести размещение отходов добычи и оборудования, технологии утилизации отработанных нефтепродуктов и других жидких органических отходов, отходов, содержащих цветные металлы, осадков очистных сооружений, навоза, помета, технологии переработки отходов тары и обогащения углей, алмазов, руд металлов, прочих руд, проблемы уничтожения химического оружия.

4. Часть инновационной инфраструктуры в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, специализи-

рующаяся на продвижении разработок, находится практически в зачаточном состоянии. Количество организаций, специально занимающихся деятельностью по коммерциализации инноваций невелико, и они сконцентрированы, в основном, в Центральном регионе России. Организации, осуществляющие работы и услуги природоохранного назначения, как правило, инновационной деятельностью не занимаются, но их можно рассматривать как потенциальный ресурс для включения в инновационный процесс в области охраны окружающей среды в первую очередь в части его информационной поддержки.

5. По данным Центра исследований и статистики науки Минпромнауки РФ (1) количество инновационно-активных предприятий в промышленности составляет незначительную величину. Основная масса инновационно-активных предприятий расположена в крупных экономически развитых районах европейской части страны. К числу наиболее весомых факторов, препятствующих развитию инновационной деятельности, относятся: недостаток собственных денежных средств, недостаточная финансовая поддержка со стороны государства, низкий инновационный потенциал предприятий, недостаток информации о новых технологиях и рынках сбыта, ограниченные возможности кооперирования с другими предприятиями и научными организациями.

Все эти негативные обстоятельства являются следствием разрыва сложившихся в доперестроечные времена производственно-экономических и информационных связей. В ряду прочих негативных факторов чаще других называют неразвитость инновационной инфраструктуры и рынка технологий, а также недостаточность правовой базы. Все это позволяет говорить о необходимости расширения инновационной инфраструктуры, обеспечивающей коммерциализацию результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в том числе и в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Развитие инновационной инфраструктуры в области рационального природопользования и охраны окружающей среды может осуществляться путем организации региональных инновационно-технологических центров. При этом основным направлением их деятельности должна быть не столько поддержка малого предпринимательства, работающего в природоохранной сфере, сколько содействие решению экологических проблем конкретной территории путем поиска, выбора и внедрения эффективных технологий, вне зависимости от того, где они были разработаны. При этом во главу угла их деятельности следует ставить снятие факторов, тормозящих инновационный процесс.

Для более эффективной реализации этой задачи субъекты инновационной инфраструктуры авторами рекомендуется включить в создание и использование интегрированного информационного ресурса. Банк природоохранных технологий и оборудования (Банк ПТО), облегчающий быстрый поиск наиболее приемлемого решения эколо-

гических проблем территории. Практический опыт показал, что качество этого ресурса и эффективность его использования будет повышаться, если к его наполнению будут подключаться организации, работающие в направлении информационной поддержки инновационной деятельности в регионах. В этом случае будет обеспечиваться более полный охват разработчиков из разных регионов Российской Федерации, а также актуализация базы данных в части информации о положительном опыте внедрения тех или иных разработок.

Перечисленные выше позиции нашли отражение в определении регионального инновационно-технологического центра, функционирующего в области рационального природопользования и охраны окружающей среды и в первой редакции Положения о нем.

Под региональным инновационно-технологическим центром в области охраны окружающей среды и рационального природопользования (далее РИТЦ) понимается организация, включенная в сеть российского интегрированного распределенного информационного ресурса в области природоохранных технологий и оборудования (Банка ПТО), деятельность которой на территории определенного субъекта РФ направлена:

- на содействие развитию инновационной деятельности в регионе, направленной на решение экологических проблем региона;
- на сотрудничество и кооперацию между исследователями и промышленностью по вопросам охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- на содействие в регионе созданию, росту и развитию фирм, специализирующихся в указанной области;
- на оказание услуг наукоемким фирмам в сфере информационного обеспечения по вопросам природоохранных технологий и оборудования;
- на подготовку и обучение персонала в области экологического менеджмента;
- на ускорение реального экономического развития на основе создания региональных и международных сетей для обмена информацией и сотрудничества между фирмами.

Безусловно, что по мере продвижения по пути создания РИТЦ, определение РИТЦ будет трансформироваться с учетом реалий, опыта практической работы с организациями — потенциальными РИТЦ.

Положение о РИТЦ содержит основные термины и определения, используемые в предметной области, обозначает задачи, решаемые РИТЦ, определяет основные виды деятельности РИТЦ, возможных учредителей РИТЦ, источники финансирования и т.д. В настоящее время готовятся проекты договоров РИТЦ с территориальными природоохранными органами МПР России, администрациями субъектов РФ, органами местного самоуправления.

Для поиска организаций, которые могли бы претендовать на роль РИТЦ, была проведена рассылка писем с соответствующими запроса-

ми в администрации субъектов Российской Федерации. По результатам рассылки были получены положительные отзывы из половины всех опрошенных субъектов Российской Федерации, при этом в 90% из них предложены конкретные кандидатуры на роль РИТЦ в регионе. Кроме того, ряд организаций, работающих в сфере охраны окружающей среды, самостоятельно предложили себя в качестве потенциального РИТЦ.

Первоначально предполагалось, что статус РИТЦ будет сразу присваиваться организациям, рекомендованными региональными властями. Однако, учитывая слабость законодательной и нормативной базы в связи с созданием и функционированием ИТЦ любых сфер деятельности, сложность создания в этих условиях реально функционирующих РИТЦ, авторами предложена поэтапная работа в этом направлении.

На первом этапе предлагается заключение между организацией, рекомендованной органом исполнительной власти субъекта РФ, и институтом УралНИИ "Экология" соглашения о совместной деятельности по организации и функционированию РИТЦ и договора об информационном обслуживании организации как Информационного центра — первой ступени РИТЦ. В рамках договора УралНИИ "Экология" передает организации Банк ПТО, причем условия договора направлены на стимулирование процесса регионального сбора информации и пополнения базы данных Банка ПТО. В процессе совместной деятельности обе стороны определяют в необходимости и целесообразности перехода Информационного центра в РИТЦ; разрабатывают документы, регламентирующие деятельность ИТЦ в конкретном регионе, по мере утверждения которых осуществляется вторая стадия — организация регионального ИТЦ на базе рекомендованной организации.

Всем рекомендованным организациям были направлены предложения по совместной деятельности, направленной на создание РИТЦ, однако, многие из них не взяли на себя такую ответственность по ряду причин, в том числе, в связи со слабым нормативно-правовым обеспечением на федеральном уровне, регламентирующим, стимулирующим и поддерживающим инновационную деятельность в природоохранной сфере, а также в виду отсутствия финансовой возможности поддерживать ведение Банка ПТО.

Тем не менее, в течение 2002 г. было заключено три договора на создание Информационных центров, а также заключен договор об информационном взаимодействии с Департаментом государственного контроля и перспективного развития в области природопользования и охраны окружающей среды МПР России по Уральскому федеральному округу.

Практический опыт работы УралНИИ "Экология" по оказанию информационных и консалтинговых услуг, направленных на продвижение природоохранных разработок, показывает, что сегодня основная масса предприятий не готова платить за эти виды деятельности. В

связи с чем поддержка информационного ресурса в актуальном состоянии в настоящее время является затратной, а ведение Банка ПТО не может быть самокупаемым и должно поддерживаться государством.

Согласованное применение административных и стимулирующих мер, направленных на решение приоритетных экологических задач региона, а также внедрение на предприятиях стандартов серии ИСО 14 000 будут способствовать повышению инновационной активности предприятий в области охраны окружающей среды.

Литература

Технические инновации в промышленности и сфере услуг.-М.: Центр исследований и статистики науки, 2001. - 41с.

V. Интегрированные системы качества в инновационной деятельности

*Анискина Н.Н.,
кандидат технических наук,
ректор ЯрИПК, академик Академии качества,
ЕОQ – аудитор по окружающей среде*

Внедрение интегрированных систем качества (аннотация проблемы)

Сертификация систем управления предприятий на соответствие международным стандартам ISO 9000 и 14000 сегодня стала необходимым условием для экспорта продукции, участия в совместных с зарубежными партнерами проектах, получения государственных заказов, инвестиций и кредитов, повышения эффективности менеджмента.

Большинством предприятий уже получены международные или отечественные сертификаты на системы качества по стандартам ISO 9000 в версии 1994 года и ведется подготовка к сертификации систем управления окружающей средой. Вместе с тем, принятие новой версии международных стандартов ISO 9000:2000 потребовало от предприятий в кратчайшее время не только переосмысления и ресертификации систем менеджмента качества (СМК), но также и ревизии с точки зрения процессного подхода создаваемых систем экологического менеджмента (СЭМ).

В этой ситуации целесообразен и экономически эффективен подход, основанный на идеологии **интегрированных систем менеджмента**, включающих в себя управление качеством продукции и услуг по ИСО 9000, управление окружающей средой по ИСО 14000 и безопасность жизнедеятельности по OHSAS 18000, на основе которого планируется введение стандарта ИСО 18000. Это уже становится нормой в международной практике и позволяет снизить затраты на подготовку к сертификации и собственно процедуру сертификации как минимум в полтора раза, и, безусловно, дает серьезный управленческий эффект.

В нашей стране только появляется практика интегрированного применения международных стандартов на системы управления.

Создание интегрированных систем менеджмента (ИСМ) включает задачи формирования культуры системного менеджмента и подготовки персонала предприятия, выработки стратегий и программ

действий (реализуемых конкретной управленческой командой в реальных условиях), подготовки команд управления проектами, организации интенсивного информационного обмена и т.д. Процесс подготовки к сертификации предприятия превращается в механизм его реформирования, что находится в полном соответствии с идеологией международных стандартов семейства ISO 9000 в версии 2000 года. Это чрезвычайно важно, так как превращает систему сертификации из способа защиты внутренних рынков от нежелаемых внешних товаропроизводителей в средство развития этих товаропроизводителей.

Ключевым моментом в разработке и внедрении ИСМ является перенесение акцента с продукта разработки (документации на систему) на процесс формирования системы эффективного управления (вовлечение персонала в управление качеством). В этой ситуации особую роль начинает играть обучение всех уровней персонала.

Диаграмма хода действий в проекте разработки СМК и СЭМ предприятия приведена в таблице 1.

Обучение всех уровней персонала **встроено в проект разработки и внедрения системы** и содержит следующие основные шаги.

1. Подготовка представителя высшего руководства, способного возглавить проект разработки и внедрения ИСМ.

Для подготовки менеджеров и аудиторов по системам качества и окружающей среды в соответствии с требованиями международных стандартов ISO Европейским обществом по качеству (ЕОQ) разработаны и утверждены гармонизированные программы. Специалисты, прошедшие курс обучения в международной школе менеджеров и аудиторов и сдавшие квалификационные экзамены, получают сертификат ЕОQ-менеджера или ЕОQ-аудитора и вносятся в соответствующий реестр ЕОQ. ЕОQ-аудиторы обслуживают международную сеть сертификационных органов IQNet¹.

Подготовка этих специалистов является прерогативой организаций, входящих в сеть ЕОQ. Права на сертификацию менеджеров и аудиторов ЕОQ не имеет ни одна российская организация. И если по системам качества Россия уже имеет минимально необходимое количество менеджеров и аудиторов, сертифицированных в ЕОQ и способных управлять проектами разработки и внедрения СМК, то по управлению окружающей средой у нас таких специалистов не насчитывается и двух десятков. Подготовка российских менеджеров в области окружающей среды, сертифицированных ЕОQ, позволит решить проблему управления проектами разработки и внедрения ИСМ (или отдельно СЭМ). Подготовка ЕОQ-аудиторов окружающей среды позволит создать российские представительства или филиалы органов

¹ IQNet - международная сеть сертификационных органов. Члены ее – организации, проводящие сертификацию предприятий на соответствие их систем управления международным стандартам ISO 9001, ISO 14001 и EMAS, OHSAS 18001, ISO/TS 16949 и т.д., выдают единый международный сертификат с логотипом IQNet

Таблица 1

Диаграмма хода действий в проекте

Фаза	Диаграмма хода действий	Наименование действия
Подготовка I II III IV		<ul style="list-style-type: none"> - предполагаемый день; - выбор образовательной и консалтинговой фирмы
		<ul style="list-style-type: none"> - адаптация методологии; - вовлечение высшего менеджмента; - анализ действующей системы качества и окружающей среды, подготовка отчета
		<ul style="list-style-type: none"> - моделирование интегрированной системы (мастерская); - определение плана проекта
		<ul style="list-style-type: none"> - обучение менеджмента первого уровня; - обучение второй линии руководства и ответственных за качество и экологию - обучение внутренних аудиторов
		<ul style="list-style-type: none"> - составление руководства по окружающей среде (интеграция); - описание процессов и действий; - составление документов третьего уровня (положений, рабочих инструкций)
	<ul style="list-style-type: none"> - применение всех системных документов на практике 	
	<ul style="list-style-type: none"> - проверка системы; - улучшение системы 	

по сертификации, входящих в IQNet, что даст возможность сформировать конкурентный рынок этих услуг и значительно снизить стоимость процесса сертификации и постсертификационных аудитов.

Аналогичную подготовку специалистов высшей квалификации с внесением в Международный регистр сертифицированных аудиторов IRCA создали организации Франции, Великобритании и некоторых других стран, национальные Советы по аккредитации которых создали международную сеть IAF и подписали договор о взаимном признании сертификатов². Ведущую роль здесь играет Bureau Veritas.

² Органы по сертификации, аккредитованные национальными аккредитационными советами-членами IAF, выдают собственные сертификаты. В России получили широкое распространение сертификаты фирм Bureau Veritas, TUV, Lloyd, Det Norske Veritas.

Этот шаг может предварять проект.

2. Подготовка высшего руководства предприятия по интегрированным системам менеджмента (управление качеством и окружающей средой, безопасность, социальная ответственность).

Программы для высшего руководства, как правило, непродолжительны и ориентированы на общесистемную подготовку. Центральное место в них занимают вопросы стратегического аудита предприятия, выработки политики и целей в области качества, экологии, безопасности, формирования команды проекта, распределения ответственности и выработка мотивационных механизмов.

3. Подготовка руководителей подразделений и ответственных за качество, окружающую среду, безопасность.

Программы для этих категорий персонала состоят из нескольких модулей.

Общим для всех является модуль «Основы качественного менеджмента», в который входит изучение принципов менеджмента качества, анализ и описание основных процессов организации (процессов управления, жизненного цикла и поддерживающих). Параллельно с обучением ведется выработка целей подразделений, разработка книги процессов и карт процессов. Все специалисты данной категории также проходят подготовку по управлению проектами и психологии нововведений.

В модулях, посвященных документированию СМК, анализу экологических аспектов и разработке СЭМ, управлению безопасностью, участвуют соответствующие подгруппы этой категории персонала.

Из числа специалистов этой категории формируется группа, которая проходит специальную подготовку по организации внутрифирменного обучения персонала подразделений.

Подготовка завершается защитой индивидуальных программ действий и аттестацией участников как менеджеров по качеству и (или) окружающей среде.

4. Подготовка внутренних аудиторов.

Внутренние аудиторы готовятся из числа специалистов, прошедших обучение по СМК и СЭМ. В процессе обучения они проходят стажировку под руководством преподавателей-консультантов, проводя внутренние аудиты процессов и подразделений.

Итогом обучения являются отчеты о внутренних аудитах и планы корректирующих и предупреждающих действий. Обучение завершается аттестацией участников как внутренних аудиторов.

Специальная подготовка отдельных категорий работников.

Это углубленная подготовка в форме семинаров по таким вопросам, как «Применение статистических методов управления качеством», «Управление затратами», «Система информационной безопасности», а также по отраслевым стандартам качества и безопасности. Участники семинаров получают сертификаты.

5. Массовое обучение персонала предприятия.

На этом шаге проекта управление и ответственность сосредотачивается в руках организаторов внутрифирменного обучения. Практической стороной этого шага является разработка положений о подразделениях, должностных и рабочих инструкций и другой внутренней системной документации на уровне подразделений.

Грамотно организованное **обучение всех уровней персонала** позволяет решить предприятию целый комплекс таких задач, как эффективное управление проектом разработки и внедрения системы; формирование приверженной политике руководства команды; повышение мотивации персонала; сокращение расходов на разработку системы.

Обучение, встроенное в проект и пронизывающее все этапы разработки, является сильным мотивирующим фактором и позволяет существенно сократить сроки внедрения системы.

Трошин В.Н.,
*заведующий кафедрой ИСК ЯриПК,
ЕОQ-аудитор по качеству,
ЕОQ-аудитор по окружающей среде,
эксперт Премии Правительства РФ по качеству*

Интегрированные системы менеджмента — что это такое?¹

В последнее время все чаще упоминается это словосочетание. Во многих публикациях даются очень упрощенные схематичные понятия об интегрированных системах менеджмента. Однако дальше интеграции системы менеджмента качества и системы экологического менеджмента речь обычно не ведется. Иногда упоминается система управления безопасностью.

Поговорим о проблемах на пути внедрения интегрированных систем менеджмента

По данным ИСО Россия занимает 44 место по количеству сертификатов, выданных на системы качества. Число их едва превышает тысячу. Систем экологического менеджмента по ИСО 14001 на сегодня сертифицировано лишь несколько десятков. Эти незначительные показатели показывают, что внимания широкому внедрению международных стандартов на системы менеджмента качества и окружающей среды уделяется недостаточно.

¹ В статье использованы материалы, любезно предоставленные партнером ЯриПК проф. Ненадом Иньяцем, фирма OSKAR, Загреб, Хорватия.

Хочу остановиться на некоторых причинах такого положения. Одна из них — непонимание и нежелание топ-менеджеров заниматься системным управлением. На многих предприятиях, сертифицировавших СМК, эта работа была направлена лишь на получение сертификата. Об использовании эффективного инструмента — системы менеджмента качества — для повышения управляемости фирмы, получения экономического эффекта и устойчивого положения на рынке зачастую не шло и речи. Как сказал один из ведущих специалистов России в области качества Ю.П. Адлер: “Сертифицировались, не приходя в сознание”. Этому способствовала и деятельность многих консалтинговых фирм, ориентирующих предприятия только на сертификацию, стандарты ИСО 9001–9002 и готовивших “под ключ” системы качества только для этих целей.

Так как при внедрении систем менеджмента качества лишь единицы предприятий ощутили реальный экономический и управленческий эффект, руководители большинства фирм крайне скептически относятся к построению и внедрению систем экологического менеджмента (СЭМ), считая это дело пустой тратой средств, увеличению количества документов и созданию еще одной неэффективной структуры.

Построение системы менеджмента безопасности и охраны труда на большинстве предприятий в самом начале. При всем значительном объеме законодательных и нормативных документов в этой сфере деятельности требований и рекомендаций к построению систем менеджмента нет. Стандарты OHSAS серии 18000 мало кому известны и пока официально на переведены на русский язык, не говоря о законодательном их введении в России в качестве национальных нормативных или рекомендательных.

Управление персоналом, финансовой деятельностью, информацией, инфраструктурой, безопасностью строится в еще более свободных и несистемных формах.

В то же время на большинстве предприятий, внедривших системы качества и ощутивших реально управленческий и экономический эффект от системного управления, стали всерьез присматриваться к построению систем в других сферах деятельности.

При этом руководители предприятий движутся самым простым и кажущимся логичным путем: включают в систему качества все службы предприятия, заставляя их разрабатывать процедуры, регламентирующие их деятельность. Так в СМК вводятся экономические, экологические, финансовые, кадровые и другие службы. Практически все предприятие начинает функционировать по одним и тем же правилам — все виды деятельности документированы в руководстве по качеству, стандартах предприятия, инструкциях и т.д. Все подразделения включаются в графики аудиторских проверок. Создается видимость действительно единой интегрированной системы менеджмента предприятия.

Первыми ощущают искусственность такой “системы” внутренние аудиторы. Когда перед ними встает вопрос оценки деятельности и результатов этой деятельности — по каким критериям оценивать экономистов, бухгалтерию, кадровую службу? В ИСО 9000 про данные виды деятельности либо ничего, либо упоминается вскользь. Политика качества никаких принципов и целей для данных видов деятельности не устанавливает. Нормативных документов, содержащих требования к системам менеджмента в этих областях, нет. Специалисты службы качества что-то четкое и вразумительное по данному поводу сказать не могут. В итоге аудит сводится к проверке положения о подразделениях, должностных инструкций и того, как правило, единственного СТП, разработанного работниками проверяемого отдела.

О каких же интегрированных системах менеджмента идет речь? На каких принципах их необходимо строить, как внедрять и управлять?

В огромном море научной, учебной, популярной литературы по менеджменту российских и зарубежных авторов почти не встречается практических советов как построить системный менеджмент в организациях. Приводятся понятия системы, процессов, говорится о политике и целях, даются отдельные правила и рекомендации о построении отдельных элементов системы. Называются понятия регулярного менеджмента, как достижения приводятся примеры предприятий, регламентировавших в каких-либо документах отдельные процессы. Очень мало уделяется внимания системам менеджмента качества. Менеджмент качества рассматривается как нечто отдаленное от бизнеса, финансов. Хотя не отрицается важность качества продукции для успеха в бизнесе. И даже приводится классический треугольник : качество – цена – срок, как важнейшие условия для удовлетворения потребителей. Практически не встречается примеров фирм, распространивших на все сферы деятельности системный менеджмент, основанный на принципах, установленный в стандартах ИСО серии 9000. Причины этого положения кроются в том, о чем мы уже говорили раньше в этой статье.

Вместе с тем, во всем мире сегодня основным направлением совершенствования управления предприятий является создание и внедрение интегрированных систем менеджмента на основе международных стандартов ИСО 9000, 14000, SA 8000, OHSAS 18000, IDEF и др. В этих документах собран мировой опыт системного управления качеством, экологией, персоналом, охраной труда и промышленной безопасностью, информационным обеспечением систем.

Те из руководителей, кто первыми поняли пользу и необходимость освоения и внедрения системного подхода к управлению предприятием, получают неоспоримые преимущества.

Именно системы увязывают в единое целое взаимодействующие и взаимосвязанные процессы, составляющие суть деятельности предприятий, направляют работу подразделений на достижение главной цели бизнеса — получение прибыли за счет удовлетворения потребностей и ожиданий потребителей — и надежной конкурентноспособности продукции и фирмы. При этом обеспечивается эффективное управление экологическими аспектами и качеством, персоналом и ресурсами, финансами и информацией, процессами и сроками, рисками и безопасностью на основе новых информационных технологий.

Первая версия международных стандартов ИСО серии 9000, появившаяся в 1986 году, создала базу для построения систем качества уже на единых подходах и принципах, не отрицая, а дополняя уже имеющийся во многих странах и предприятиях опыт системного управления и обеспечения качества. Дальнейшее развитие этой серии в стандартах ИСО 9000 и 10000 послужило основой для применения заложенных в них принципов к построению систем управления охраной окружающей среды, охраной труда и безопасностью. Требования и рекомендации по разработке и внедрению этих систем были установлены в стандартах ИСО 14000 и OHSAS 18000.

Однако базовые основы системного менеджмента, вобравшие в себя мировой опыт, по-прежнему остаются в ИСО 9000. Новая версия стандартов этой серии 2000-го года еще больше сблизила принципы системного менеджмента качества и менеджмента бизнеса.

Давайте рассмотрим поближе принципы, заложенные в новой версии этих стандартов, с точки зрения основы для создания интегрированных систем менеджмента.

МС ИСО 9000–2000 “Основные положения и словарь” очень тесно увязывает основные понятия в области менеджмента и менеджмента качества. В п.2.11 однозначно говорится о том, что СМК — *это часть системы менеджмента организации*, направленная на достижение результатов в соответствии с целями в области качества. Цели в области качества **дополняют** другие цели организации, связанные с развитием, финансированием, рентабельностью, окружающей средой, охраной труда и безопасностью. Различные части системы организации могут быть интегрированы вместе с СМК в единую систему менеджмента, используя общие элементы. Интеграция создает основу для планирования и выделения ресурсов, определения общих целей и оценки общей эффективности организации. Внутренний аудит может быть использован не только для оценки соответствия требованиям ИСО 9000 и ИСО 14000, но и для оценки на соответствие собственным требованиям организации по всем направлениям деятельности.

Термины и определения, приведенные в данном стандарте, подчеркивают взаимосвязь общих понятий в области менеджмента и менеджмента качества. Отличия заключаются лишь в том, что менеджмент качества и система менеджмента качества применяются именно

в отношении качества, что является органичной частью скоординированной деятельности по руководству и управлению организацией.

Система менеджмента — система для разработки политики и целей и достижения этих целей.

О каких общих элементах идет речь в этом стандарте?

Давайте подробно рассмотрим их.

Во-первых, в системе необходимо разработать **Политику**. Если говорить о построении системы менеджмента организации, то требуется разработка Политики организации. **Политика в области качества, экологии, безопасности и т.д. должны быть равноправными и согласованными частями общей Политики и Стратегии организации**. При этом рекомендуется, чтобы Политика вытекала из осознанной **Миссии** организации. (Миссия — документ, описывающий цель или смысл существования организации, и отвечающий на вопрос, зачем существует данный бизнес или вид деятельности). Одновременно напрашивается решение, что и **Стратегия** и **Видение** (vision-документ, описывающий будущее организации) организации должны быть сформулированы высшим руководством и документированы.

Для реализации Миссии, Политики и Стратегии организации высшее руководство должно разработать **Цели** по всем направлениям деятельности, направленные на улучшение деятельности. Кроме того, необходимо организовать разработку Целей во всех подразделениях и на всех уровнях управления. Цели должны быть измеряемыми для возможности систематического периодического анализа и оценки результативности и эффективности деятельности. Достижение целей невозможно без планирования конкретных мероприятий, в том числе без установления конкретных сроков, исполнителей, выделения необходимых ресурсов.

Такая постановка работы по всем направлениям деятельности, в рамках всех систем менеджмента организации, способствует взвешенному, скоординированному определению и управлению ресурсами.

Разработка и внедрение систем менеджмента также должно планироваться.

Миссия, Политика, Стратегия, Цели и планы организации должны быть доведены и понятны всему персоналу. Только в этом случае можно надеяться на его поддержку и вовлечение в процесс их эффективной реализации и достижения.

Вторым общесистемным элементом является разработка структуры управления и распределение ответственности и полномочий персонала. Распределение ответственности, полномочий и взаимоотношений всех работников организации должно касаться всех аспектов и направлений деятельности. Такое распределение должно быть документировано. Классической формой документирования служат орг-

структуры, положения о подразделениях и должностные инструкции, а также Руководства по качеству и другим аспектам деятельности.

Третий, ключевым элементом, делающим систему действительно системой является документирование всех процедур, методик, инструкций, регламентирующих КАК нужно осуществлять управление всеми аспектами деятельности организации, процессами и работами.

И здесь опять на помощь приходят стандарты ИСО серий 9000 и 10000. Классическая пирамида документов системы менеджмента качества, приведенная в ИСО 10013 подходит для любой системы менеджмента. Необходимо только с учетом вышесказанного достроить ее:

Руководства по системам менеджмента, программы, планы, общесистемные² и специальные процедуры³, документы — в соответствии с ИСО 9000-2000.

Объем, глубина, степень подробности документирования зависят от вида и размера организации, сложности и взаимодействия процессов, квалификации персонала, внешних требований и других факторов.

Подходы к разработке документации, устанавливающей интегрированную систему менеджмента могут быть различными.

Может быть разработано единое Руководство по менеджменту организации, в котором приведены и миссия, и стратегия, и политика и установлены принципы всех систем менеджмента.

Может быть разработано Руководство по менеджменту организации и отдельные Руководства для каждой системы менеджмента.

Могут быть разработаны различные Руководства для каждой системы.

Подходы выбираются каждой организацией индивидуально в зависимости от ее размеров, сложности структуры, традиций, готовности персонала и достаточности ресурсов для одновременного или поэтапного внедрения СМ.

При разработке и внедрении ИСМ встает ряд организационных вопросов. *Первый вопрос* — КТО должен быть представителем высшего руководства по разработке и внедрению ИСМ? Традиционно вопросами экологии, охраны труда и безопасности занимается на рос-

² Общесистемные процедуры - процедуры, устанавливающие способы осуществления деятельности, общие для всех систем менеджмента. К ним могут относиться процедуры по управлению документацией, записями, по разработке корректирующих и предупреждающих действий, по аудиту, по анализу результативности деятельности и эффективности систем менеджмента, по управлению несоответствиями в системах, процессах или продукции. Ряд процедур могут быть общими в двух или нескольких СМ, например процедура по обучению и квалификации персонала может быть общей в СМК, СЭМ, СМБОТ и в СМП, но требования могут быть конкретизированы в инструкциях.

³ Специальные процедуры - процедуры, регламентирующие порядок осуществления деятельности или процесса только в рамках конкретной системы менеджмента (например, по качеству, по экологии, по безопасности и т.д.).

сийских предприятиях главный инженер или технический директор. Ему подчиняется отдел охраны окружающей среды (ОООС) и отдел охраны труда и техники безопасности (ООТиТБ). ОООС, как правило, занимается мониторингом экологического состояния, контролем и лабораторными анализами экологических аспектов и взаимодействием с органами контроля. Но деятельность главного инженера и ОООС распространяется на процессы производства и энергообеспечения, очень редко охватывает проектирование и разработку продукции. Подчиненность ОООС и экологических лабораторий главному инженеру не обеспечивает их независимости при осуществлении мониторинга и экологического аудита, как этого требуют стандарты ИСО 14000. Аналогичная картина и в отношении ООТиТБ.

К тому же, главный инженер и специалисты в области экологии и охраны труда, как правило, не имеют достаточного опыта, знаний и квалификации в создании и внедрении систем менеджмента.

Специалисты служб качества, обладающие необходимым опытом в этой сфере деятельности, не желают взваливать на себя еще экологические проблемы и охрану труда, не разобравшись и со своими в области качества. К тому же, эти сферы деятельности требуют достаточно объемных специфических знаний в области законодательства, методов и технологий решения проблем по охране окружающей среды и безопасности.

В результате на предприятиях назначаются два представителя высшего руководства: по качеству – директор по качеству, по экологии и охране труда — главный инженер. В результате возникает ряд противоречий и конфликтов. Главный инженер, отвечая за экологическую и промышленную безопасность предприятия, теперь возглавляет аудит и мониторинг в области экологии и безопасности, осуществляя надзор за деятельностью ему же подчиняющихся инженерных и технологических подразделений.

В итоге выстраиваются три параллельные системы менеджмента, очень слабо интегрированные между собой. Появляется дублирование документов, работ, аудита, учета затрат в процессах.

Еще сложнее ситуация в других направлениях деятельности.

Как решить эти организационные противоречия?

На ряде западных фирм вводят должность **Менеджера по системам управления**.

В его функции входят:

- организация и координация разработки ИСМ,
- мониторинг и аудит ИСМ,
- подготовка материалов и доклад высшему руководству о результативности и эффективности деятельности по всем аспектам, входящим в ИСМ.

Для этого весьма важно подобрать и подготовить менеджера высокого уровня квалификации, широко эрудированного по многим ас-

пектам деятельности. Он должен быть первым помощником руководителя организации в вопросах системного менеджмента и обладать весьма широкими полномочиями для управления. А забота уже менеджера по системам управления подобрать и подготовить команду профессионалов по всем вопросам в рамках ИСМ.

В результате такого решения появляются противоречия другого рода — как распределить ответственность между менеджером по системам управления и заместителями руководителя по разным направлениям деятельности? Тем более, что эти заместители традиционно более приближены к руководителю организации: зам по экономике — одна из ключевых фигур в бизнес-процессе, технический директор — традиционно второе лицо на российских предприятиях, генеральный конструктор-головная фигура на предприятиях с полным жизненным циклом продукции. Если поставить менеджера по системам управления над ними, да еще с высокими полномочиями, да еще с правом контроля и оценки результативности и эффективности их деятельности... Если он будет совать свой нос в святая святых-финансы-прерогативу только владельца фирмы и его особо приближенных и доверенных главбуха и зама по экономике... А если он еще будет учить самого генерального конструктора проектировать и указывать на его ошибки, которых быть не может по известному Бендеровскому определению... Тогда конфликт власти гарантирован!

А как поставить его над главным инженером? И кто будет отвечать в этом случае перед госгортехнадзором, пожарнадзором, экононадзором, санэпидемнадзором и прочая, и прочая, и прочая...?

Давайте вернемся к классике менеджмента качества и к ее главному Гуру — Эдвардсу Демингу: 99% (!) причин всех проблем в области качества (продолжим — экологии, безопасности, экономики...) кроются в ошибках менеджмента. Основные причины зарыты в функциональной разобщенности служб, защите чести мундира, яростном стремлении функциональных лидеров доказать шефу свою исключительность и важность, указать на соринку в глазу ближнего и отсутствие бревна в собственном... Выбить, выпросить, урвать побольше ресурсов для своей службы и себя, любимого.

Главная задача менеджмента состоит в умении координировать деятельность различных служб в достижении главной цели бизнеса. Система менеджмента представляет собой механизм, инструмент управления для реализации миссии, стратегии, политики и достижения целей организации. Система увязывает взаимодействующие и взаимосвязанные процессы в единую сеть. Если все аспекты деятельности управляются по единым принципам, в рамках единой интегрированной системы менеджмента, результативность и эффективность такой деятельности намного выше.

Так вот, чтобы решить эту главную задачу менеджмента, и нужно поставить одного менеджера — **по системам управления.**

В связи с этим возникает еще одно противоречие — а что в этом случае будет руководитель? Его ключевая роль — формирование стратегии, политики и целей фирмы, выделение ресурсов и анализ результативности и эффективности бизнеса.

Предназначение менеджера по системам — разработка тактики по реализации стратегии, политики и достижению целей, мониторинг и аудит деятельности, обработка информации и доклад руководителю. Есть за ним еще одна важнейшая функция — быть учителем и консультантом по разработке СМ и применению методов менеджмента для постоянного улучшения деятельности.

Если эту идеологию перевести на военную аналогию, то руководитель — это командир армии, менеджер по системам — начальник штаба армии, аудит — разведка, менеджмент — тактика военного искусства. Командарм указывает цели, начштаба разрабатывает план операции на основе военной теории и разведанных, комдивы берут высоты и форсируют реки. Результат — взятые города, эффективность — цена победы. Если план операции плох, цена победы возрастает или победа становится недостижимой. Чтобы этого не случилось, командарм и начштаба должны составлять единый орган управления — штаб.

Литература

1. Герчикова И.Н, Менеджмент. - М.: ЮНИТИ, 2000. - 501с.
2. Базаров Т.Ю., Еремин Б.Л., Управление персоналом. - М.: ЮНИТИ, 2000. - 423с.

*Трошин В.Н.,
заведующий кафедрой ИСК ЯриПК,
ЕОQ-аудитор по качеству,
ЕОQ-аудитор по окружающей среде,
эксперт Премии Правительства РФ по качеству*

Для чего же разрабатываются и внедряются системы экологического менеджмента?

В ходе индустриализации человек вмешивается в различные экологические системы. Выбросы вредных веществ в воздушную среду, сбросы в водоемы, на почву. Появление огромного количества не утилизируемых отходов самым губительным образом влияют на флору и фауну, на самого человека. Выброс тепла, химических веществ изменяет атмосферу, наблюдается потепление климата. Вырубка лесов,

создание искусственных водоемов изменяют русла рек, что приводит в одних случаях, к заболачиванию, в других, – к образованию пустынь и степей. Техногенные катастрофы все чаще нарушают хрупкое равновесие в природе.

Начало разумному пониманию проблем экологии положило в начале 60-х годов постепенно распространяющееся мнение о том, что ничем не сдерживаемое хозяйственное освоение человеком окружающей среды, может привести к экологической катастрофе. Свидетельством этому служит рост числа заболеваний населения планеты, особенно детей, сокращение запасов чистой питьевой воды, кислотные дожди, грязные реки, уменьшение количества рыбы, зверей, птиц.

С 70-х годов в Европе, США стали появляться экологические организации, законы об охране окружающей среды, экологические вопросы стали включаться в программы политических партий. Сегодня предприятия сталкиваются со все более строгими требованиями к качеству окружающей среды.

Экологическая политика становится частью Европейской политики. В ЕЭС принят целый комплекс постановлений и решений в области экологии. В 1993 году введена система экологического менеджмента и аудита (EMAS). Действуют целые системы поощрения и, наоборот, неприятия стран и фирм, не внедряющих или не признающих системы экологического менеджмента.

Сейчас в ЕЭС на рассмотрении находится ряд директив, которые будут вводить требования по экологической безопасности к поставщикам материалов, сырья, энергоносителей для Европейских товаропроизводителей.

Организация объединенных наций (ООН) в 1992 году на конференции в Рио-де-Жанейро поручила международной организации по стандартизации ИСО разработать серию стандартов по экологическому менеджменту и аудиту.

В настоящее время серия ИСО 14000 насчитывает более 20 стандартов по различным аспектам экологической деятельности.

Эти стандарты регламентируют требования и дают рекомендации, каким образом нужно включать вопросы экологии в существующую систему управления предприятием.

На сегодняшний день охрана окружающей среды рассматривается большинством предприятий как неизбежный фактор расходов и опасностей.

К такому мнению приходят из-за бесконечно дорогих технологий “End-of-pipe” (“конец трубы”). Это мероприятия по охране окружающей среды, благодаря которым предприятие посредством обработки эмиссий (отходы, отработанный воздух, сточные воды) пытается уменьшить наносимый окружающей среде вред. Действующие сегодня принципы охраны окружающей среды, «после того, как случилось», должны быть заменены на профилактические “перед тем, как”.

Профилактическая охрана окружающей среды ориентирована на процесс производства. Каждый килограмм отходов, каждый кубометр воды, каждый киловатт отработанного тепла в определенной мере является побочным продуктом. Поэтому, естественно, что такой продукт предполагает закупочные, производственные, складские, сбытовые и утилизационные расходы, помимо всех остальных общих расходов. Если бы остаточные материалы оценивались как основная продукция, то тогда сточная вода была бы, с экономической точки зрения, значительно дороже, чем питьевая вода.

Цель построения системы экологического менеджмента (СЭМ) — это включение вопросов экологии в существующую систему управления. Это должно стать частью повседневных задач и решений предприятия и работать на снижение влияния хозяйственной деятельности на экологию. В конечном итоге, это дает ощутимый экономический эффект.

В связи со всемирно повышающимся уровнем экологического сознания и строгими законодательными требованиями в отношении окружающей среды, все больше предприятий стремятся показать обществу свое безупречное отношение к окружающей среде. Это касается влияния их продуктов, деятельности и услуг на окружающую среду, а также то, что политика их предприятия и производственные цели учитывают интересы окружающей среды и общества.

В экологической безопасности и благополучии заинтересованы все. Каждый работник предприятия и житель города — в чистом воздухе, воде, отсутствии грязи, шума, радиации, излучения, дыма. Владельцы и коллективы предприятий — в снижении платежей за выбросы вредных веществ и риска экологических проблем.

Власти городов — в уменьшении жалоб населения и других предприятий — соседей по водопользованию, по использованию земли и воздуха и т.д. Серьезно досаждают всем общественные “зеленые” организации, органы по надзору и средства массовой информации.

Общество, в целом, крайне заинтересовано в сбережении природных ресурсов, растительного и животного мира, в здоровье нации и наших детей.

Как же добиться улучшения природоохранной деятельности? Путь к этому показывает мировой опыт: создавать эффективные системы управления, нацеленные на предупреждение, а не на устранение последствий, ориентированные на постоянное целенаправленное улучшение деятельности и ее результатов.

Система экологического менеджмента по ИСО 14000 во многом аналогична системе качества. В ней также разрабатывается Политика, только в области экологии. Разрабатываются экологические программы, разрабатываются документы, регламентирующие действия всего персонала — Руководство, процедуры, инструкции. Назначается полномочный представитель высшего руководства, возглавляющий

систему и представляющий информацию высшему руководству для анализа и разработки мер по улучшению. Так же создается и работает система внутреннего экологического аудита.

Есть отличия:

В СЭМ требуются специфические действия:

1. Учет экологических аспектов деятельности и требования законодательных и нормативных документов.

2. Декларирование результатов экологической деятельности перед общественностью.

3. Наличие планов ликвидации аварийных ситуаций.

4. При мониторинге процессов рассматривается не основной, а побочный продукт — выбросы в атмосферу, сточные воды, загрязнение почвы, использование ресурсов и т.п.

Практика европейских фирм в области внедрения СЭМ различна. В одних фирмах назначаются два менеджера — один по качеству, другой по экологии. В других, эти функции объединяют. В этом случае речь идет об интегрированных системах менеджмента: системах менеджмента качества (СМК) и СЭМ.

Благодаря применению и поддержанию системы экологического менеджмента можно ожидать следующие преимущества:

- улучшение имиджа предприятия;
- создание доверия у соседей, органов власти, экологических организаций;
- правовое обеспечение – правильное ведение документации и возможность документально подтвердить любое распоряжение или процесс;
- распознавание экологических проблем на ранней стадии;
- снижение затрат через профилактические мероприятия по охране окружающей среды;
- фактор конкуренции (преимущество в тендере);
- снижение риска благодаря управлению процессами;
- облегчение экспорта особенно в Европу;
- снижение страховых выплат.

Для освоения СЭМ на предприятии необходимо принять решение о возложении функций менеджера по экологии на одного из руководителей высшего уровня (главного инженера, директора по качеству). Затем обучить экологическому менеджменту и аудиту работников отдела охраны окружающей среды, главного энергетика, заместителя главного инженера по охране окружающей среды, и разработать программу работ по созданию и внедрению СЭМ.

Аниськина Н.Н.,
кандидат технических наук,
ректор ЯриПК,
академик Академии проблем качества
EQQ–аудитор по окружающей среде

Подготовка персонала предприятий для внедрения систем управления окружающей средой

Интеграция России в мировую экономику и жесткие требования к экологической чистоте продукции со стороны потребителей актуализировали задачу разработки и сертификации систем управления предприятиями на соответствие международным стандартам ИСО серии 14000. Для решения этой задачи необходим специально подготовленный управленческий персонал, знания которого не исчерпываются программами высшего образования в области промышленной экологии или управления технологическими процессами.

Технология обучения менеджеров окружающей среды и содержание образовательных программ определяются проблемами и задачами, относящимися к их зоне ответственности.

Одно из важнейших условий разработки и внедрения на предприятиях систем экологического менеджмента — формирование экологического сознания в управленческой среде всех уровней: от высшего руководства до низшего звена управления. Подготовка управленческого персонала предприятий по системам экологического менеджмента (СЭМ) ориентирована на формирование знаний и умений по выработке политики экологически безопасного бизнеса, разработке документированной системы управления предприятием и оценке влияния производственных процессов на окружающую среду.

СЭМ, построенные на основе стандартов ИСО серии 14000, гармонично дополняют системы менеджмента качества (СМК), основанные на требованиях стандартов ИСО серии 9000 (особенно в версии 2000 г.), и интегрируются в общую систему управления предприятием. Следовательно, ядром образовательных программ менеджеров СЭМ должна быть общесистемная подготовка.

Разработка и внедрение на предприятии СМК и СЭМ, как и любого другого системного нововведения, имеет шансы на успех, если в этот процесс активно включается высшее руководство. Работа с управленческим персоналом всех уровней является главным моментом процесса подготовки к сертификации. Она не должна ограничиваться только документированием процедур и обучением группы соответствующих специалистов по качеству и экологии. Разработка системы уп-

равления качеством, а соответственно и системы управления окружающей средой, включает задачи формирования и подготовки кадрового резерва предприятия, выработки стратегий и программ действий (реализуемых конкретной управленческой командой в реальных условиях), подготовки команд управления проектами, организации интенсивного информационного обмена и т.п.

Менеджер СЭМ уже в процессе подготовки предприятия к сертификации сталкивается с существенной проблемой: формальные отношения, соответствующие предписываемым международными стандартами нормам, дополняются традиционными, которые не регулируются нормативными документами, но осуществляются по неписаным правилам, и считаются как бы сами собой разумеющимися. При этом высокая инерционность производства становится естественным препятствием на пути реализации системы требуемых формальных отношений. Не учет этого приводит к тому, что процесс внедрения на предприятии систем управления и качеством, и окружающей средой в соответствии с требованиями международных стандартов, превращается в документирование желаемой системы организационного управления, что, естественно, не затрагивает организационную структуру предприятия и не способствует оптимизации основных бизнес-процессов. Внедрение СЭМ требует особого внимания к процессу согласования целей охраны окружающей среды с целями качества и стратегическими целями предприятия в целом. При этом построение адекватной картины формирования согласованных целей, возможно только при глубоком анализе системы традиционных отношений на всех уровнях управления.

Международные стандарты ИСО серии 14000 предполагают новое отношение к человеку в системе производства, создают в обществе основу для переоценки ценностей и выдвигают на первый план здоровье людей, работающих на этом предприятии, живущих в его экологической зоне и потребляющих его продукцию. Поэтому подготовка специалистов по проектированию СЭМ, помимо специальных разделов, включает большой гуманитарный пласт, направленный на формирование умений и навыков организационной работы и мотивирования персонала, мультипликации знаний и опыта в производственно-управленческой среде (психолого-педагогическая составляющая подготовки), пропаганды позитивных результатов (блок паблик-релейшнз) и ликвидации экологической безграмотности широких слоев населения.

Таким образом, главной задачей образования в области управления окружающей средой является подготовка менеджеров СЭМ как специалистов, способных ставить и решать стратегические задачи предприятия в целом, обладающих лидерскими качествами, умеющих вовлечь в проект персонал, и управлять групповой динамикой. Для формирования перечисленного набора компетенций, помимо знаний, необходимо развитие системно-аналитического мышления и высоко-

го уровня рефлексии. Поэтому подготовка менеджеров СЭМ, так же, как и менеджеров СМК, может быть только в рамках дополнительно образования, строящегося в форме развивающего обучения управленческих команд предприятий.

Основу технологии развивающего обучения персонала предприятий составляет инновационный метод, реализуемый как цикл инновационных семинаров (ИНС), позволяющих управленцам всех уровней на равных участвовать в диагностике ключевых проблем предприятия и выработке предложений по формированию его стратегии.

Инновационный метод обучения затрагивает три группы проблем: проблемы деятельности, социальные проблемы групп и личные проблемы каждого участника совместной деятельности. Он также является эффективным средством работы с кадровым резервом: с одной стороны, дает возможность молодым руководителям продемонстрировать свою готовность к принятию ответственных решений, с другой — позволяет получить наиболее адекватную картину потенциальных возможностей. Метод ориентирован на обучение персонала предприятий в процессе решения конкретных проблем деятельности данного предприятия. В его основе лежат принципы андрагогики (технологии обучения взрослых), когда обучение проводится по схеме «от деятельности — к знанию» путем погружения группы в реальные проблемы деятельности и сверхбольшие объемы информации.

Работа в инновационном методе строится в соответствии с пятью основными правилами, которые распространяются, как на обучаемый контингент, так и на преподавателей.

Первое правило: **занимайтесь своими затруднениями и проблемами**. Согласно этому правилу, лишь отношение персонала управления к внедрению СЭМ предприятия как к решению проблемы своей собственной деятельности, приводит к положительным результатам.

Второе правило: **решайте затруднения вместе с другими людьми**. Поскольку производство — коллективный процесс, необходим коллективный субъект решения проблемы охраны окружающей среды. Такими субъектами последовательно становятся: команда, ответственная за разработку и внедрение СЭМ; инициативные группы в подразделениях; весь персонал предприятия.

Третье правило: **концентрируйтесь на содержании затруднений**. Реализацию этого правила можно увидеть в последовательном восхождении персонала предприятия к пониманию того, что обеспечение приоритета охраны окружающей среды — единственный путь к интеграции в мировую экономику и способ создания достойных для человека условий жизни.

Четвертое правило: **прорывайтесь к действительному содержанию затруднений**. Следование этому правилу подразумевает изменение контекста, в котором рассматривается проблема защиты окружающей среды, взгляда на реальность, в которой мы действуем.

Проблема охраны окружающей среды в контексте социалистического производства практически не имела решения. Этого контекста уже не существует, а в сознании многих работников крупных предприятий рубеж 1991 г. еще не перейден.

Пятое правило: **вырабатывайте новое видение себя, своих возможностей, мира в целом.**

Осознание нового контекста, в котором может быть решена проблема охраны окружающей среды, самоопределение работников в этой новой реальности, формирующееся в ходе ИНС, являются необходимыми условиями для внедрения и развития интегрированных систем менеджмента на предприятии, включающих в себя управление качеством, окружающей средой и безопасностью на базе единой информационной системы.

Важнейшим принципом развивающего обучения является гибкая организация образовательной программы, адаптивное управление процессом обучения на основе анализа деятельности обучающихся, постоянное перепрограммирование и корректировка базовых модулей программы, совместное восхождение к новому знанию преподавателей и слушателей. По сути, такое обучение является процессным консультированием. Главный эффект от соединения обучения с практической деятельностью по разработке систем менеджмента окружающей среды (а также качества, безопасности и т.д.) состоит в том, что резко возрастает мотивированность обучающихся и их приверженность проекту СЭМ на конкретном предприятии.

Технология развивающего обучения многократно апробирована нами при выработке стратегий и программ развития промышленных предприятий при проектировании и внедрении СМК и СЭМ.

Диаграмма проекта подготовки персонала одного из ярославских предприятий для разработки и внедрения СЭМ приведена на рисунке. На стадии предпроектной подготовки работа ведется с гене-

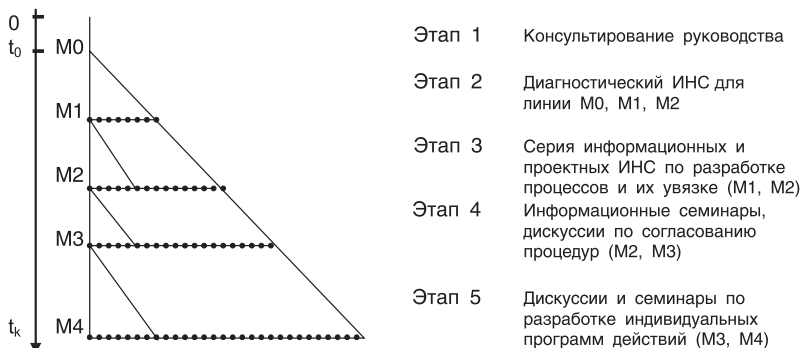


Рисунок — Диаграмма подготовки персонала предприятия

ральным директором (линия М0) и уполномоченным на руководство СЭМ менеджером (линия М1 — заместители генерального директора). Обучение этих руководителей проводится по специальным программам для директоров и для менеджеров по системам окружающей среды. Эти программы охватывают весь спектр вопросов, связанных с разработкой и внедрением СЭМ, но отличаются по продолжительности и глубине проработки тем: программа для уполномоченных менеджеров утверждена ЕОQ в объеме четырех недель, программа для директоров длится от трех до пяти дней.

На этапах 2 и 3 в процессе обучения ведется разработка экологической политики, отрабатывается система взаимодействий, формируется из числа специалистов и руководителей среднего звена управления команда, владеющая основами андрагогики и инновационным методом. Это позволяет им проводить разработку и внедрение СМК с минимальным привлечением внешних консультантов на основе развития системы внутрифирменного обучения (этапы 4 и 5). В условиях дефицита бюджета это имеет для российских предприятий большое значение.

Анализ состояния в области дополнительного образования менеджеров окружающей среды в России, позволил сделать следующие выводы.

1. В России начинает формироваться рынок спроса на консультационные услуги по подготовке к сертификации систем управления окружающей средой предприятий на соответствие международным стандартам ИСО серии 14000. Однако отечественных специалистов, способных на уровне международных требований возглавлять такие проекты, пока практически нет. Для системы дополнительного профессионального образования организация в России подготовки менеджеров окружающей среды по европейским гармонизированным программам и их международная аттестация с включением в реестр ЕОQ — задача первостепенной важности.
2. Обучение персонала и подготовка предприятий к сертификации на соответствие международным стандартам ИСО серий 9000 и 14000 их СМК и СЭМ, а также к внедрению интегрированных систем управления предприятием, объединенные в процессе обучения консультирования, позволяют получить синергетический эффект и существенную экономию всех видов ресурсов.
3. Большое значение для внедрения на предприятиях СМК и СЭМ имеет развитие системы внутрифирменного обучения.

Васильков Ю.В.,
доктор технических наук,
профессор, проректор ЯРИПК по научной работе,
академик Академии проблем качества,
ЕОQ-аудитор

Системы экологического менеджмента в химической промышленности. Проблемы и пути развития

Современное развитие промышленности и многих направлений услуг сопровождается взаимодействием с окружающей природной средой. С одной стороны — это потребление природных ресурсов, с другой, — это воздействие на природные ресурсы. В обоих случаях объемы воздействия стали так велики, что вынуждают задумываться о последствиях, особенно, о негативных. Мировое сообщество давно обеспокоено ухудшением окружающей среды, отношением к воздействию людей на нее.

Охрану окружающей среды, как правило, подразделяют на три самостоятельные, но взаимосвязанные проблемы:

- загрязнение воздушного бассейна;
- загрязнение земельных ресурсов;
- загрязнение водных ресурсов.

В действительности, это деление весьма условно, так как возможен взаимный переход загрязняющих веществ из одной среды в другую. Так, загрязняющие вещества, выбрасываемые предприятиями в атмосферу, под действием силы тяжести или атмосферных осадков (когда частицы аэрозоля абсорбируются водяными каплями), оседают на прилегающие территории и впоследствии могут быть смыты дождевыми стоками в водоемы.

Загрязнение атмосферного воздуха оказывает значительное воздействие на экологическое состояние окружающей среды. Особенно опасно загрязнение приземного слоя атмосферы от низко расположенных источников выбросов, таких как — открыто расположенное технологическое оборудование химических и нефтехимических производств, аэрационные фонари промышленных зданий, низко расположенные точки промышленных выбросов предприятий, полигоны промышленных отходов и т.п.

В таблице 1 приведены объемы выбросов промышленных предприятий города Ярославля в атмосферу, из которой видно, что по объемам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, на первое место можно поставить нефтехимические предприятия, затем предприятия теплоэлектроэнергетики. Далее следуют предприятия машинострои-

Таблица 1

Примеры объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от некоторых промышленных предприятий Ярославля¹

№	Предприятие	Выбросы в атмосферу (тонн/год)
1	ОАО "Славнефть -Ярославнефтеоргсинтез"	46237
2	ТЭЦ -3 ОАО "Ярэнерго"	17146
3	ТЭЦ -2 ОАО "Ярэнерго"	5594
4	АООТ "Автодизель"	2511



Рисунок — Выбросы основных загрязняющих веществ

тельного и химического комплексов. Предприятия нефтехимической и химической промышленности отличаются не только большими объемами, но и разнообразием выбросов, токсичностью многих из них, а также дальностью их распространения. Для их выбросов характерен большой удельный вес углеводородов сложного состава (около 60%) и сернистых соединений (до 26 %).

Промышленные предприятия выбрасывают около 240 разнообразных загрязняющих веществ, а контроль обычно осуществляется только по 12 компонентам. Наиболее распространенными веществами, загрязняющими атмосферу, являются: сернистый ангидрид (диоксид серы), углеводороды, окислы азота, окись углерода. Оксиды углерода — двуокись углерода (CO_2) и окись углерода (CO). К атмосферным загрязнителям относятся всевозможные углеводородные соединения. Они подвергаются различным превращениям, окислению, полимеризации, взаимодействуя с другими атмосферными загрязни-

¹ Здесь и далее приводятся числовые характеристики за последние годы ушедшего века, поэтому не указывается точно год.

телями под воздействием солнечной радиации. В результате этих реакций образуются соединения углеводородов с оксидами азота и серы часто в виде аэрозольных частиц. При некоторых погодных условиях могут образовываться особо большие скопления вредных газообразных и аэрозольных примесей в приземном слое воздуха.

Окислы азота. Основными источниками выброса являются предприятия, производящие азотные удобрения, азотную кислоту и нитраты, анилиновые красители, нитросоединения. В соединениях с водой N_2O_3 и NO_2 дает азотистую кислоту и азотную. Все окислы азота физиологически активны, вступают в соединения с веществами, находящимися в атмосфере.

Незначительными по количеству, но опасными для здоровья человека являются выбросы свинца, бензпирена, окислов ванадия, формальдегида, фенола и других веществ. Многие из них не разлагаются и накапливаются в окружающей среде. Ряд из них, например бензпирен, обладает канцерогенным действием и способствует возникновению раковых заболеваний.

По степени токсичности сточных вод первое место занимает производство пестицидов (свыше 80 токсикантов в сточных водах), затем следуют предприятия по производству полимерных материалов, различных химических веществ. Следующее место по токсичности сбросов в водоемы занимают лакокрасочные производства, химико-фармацевтические, нефтеперерабатывающие и нефтехимические производства. Также высокой токсичностью обладают отходы машиностроительных предприятий.

Промышленное загрязнение почв происходит вследствие размещения отходов производства (твердых, жидких), как на территории предприятия, так и вывоз на свалки (полигоны) промышленных отходов. Данные о количестве промышленных отходов, образовавшихся на предприятиях области в различные годы, представлены в таблице 3.

На основании даже бегло проведенного анализа экологической обстановки, на примере Ярославской области, видно, что промышленный комплекс оказывает значительное воздействие, как по количественным показателям, так и по качественным показателям на состояние природной среды региона. Поэтому задачи управления производством (как в рамках одного предприятия, так и в целом по реги-

Таблица 2

Наименование показателей загрязнения	Масса сбрасываемых загрязняющих веществ по годам (тонн)		
Сульфаты	30370,00	24330,00	16430,00
Хлориды	27320,00	96040,00	16550,00
Азот аммонийный	2148,03	1105,90	2068,07
Нитраты	2759,79	1808,36	26,35
Магний	1200,08	157,40	868,92

Таблица 3

**Количество промышленных отходов, образовавшихся
на предприятиях области в отдельные годы**

Класс опасности отходов	Количество отходов в отдельные годы, (тонн)	
1 класс опасности	6,19	9,03
2 класс опасности	17545,69	18779,95
3 класс опасности	123917,71	53088,46
4 класс опасности	273281,36	195930,91
неопасных	157943,04	137214,35
Всего	572723,99	405022,7

ону) должны решаться совместно с задачами охраны и восстановления окружающей природной среды.

Как ясно из проведенного краткого анализа экологического состояния Ярославской области, являющейся типичным регионом Российской Федерации, задачи защиты и восстановления окружающей природной среды от негативного воздействия на нее промышленного комплекса требуют незамедлительного решения. Отрицательные экологические последствия производственно-хозяйственной деятельности человека уже в настоящее время привели к значительному ухудшению качества окружающей природной среды и, несомненно, будут оказывать в будущем (с увеличением объемов производства) все возрастающее негативное влияние на экономическое развитие региона.

Как альтернатива такому развитию экономики, в настоящее время предлагается обществу концепция устойчивого развития. Концепция устойчивого развития предполагает поиск общих подходов и координацию принципов развития экологических и экономических систем.

В материалах Сессии Генеральной Ассамблеи ООН «5 лет Повестки дня на XXI век», которая состоялась в июне 1997 года, на основании опыта стран мира по выполнению решений Встречи на высшем уровне Земли в Рио-де-Жанейро в 1992 году, были сформулированы новые определяющие принципы «новой природоохранной политики» («New Environmentals»).

1. Необходимость продуманного выбора приоритетов. При недостаточности внутренних и уменьшении внешних источников финансирования, важно стратегически определить проблемы, которые необходимо решить в первую очередь.
2. Стремление к экономически эффективным решениям. Особенно важно находить тактические решения, которые способствуют получению, как экономических, так и экологических выгод.
3. Использование рыночных инструментов, где это возможно, поскольку появилось понимание того, что возрастание экономических и социальных издержек при применении регулирующих, контрольно-правовых подходов нецелесообразно.

4. Экономия на ограниченных возможностях административного и регулирующего подходов. Выявление ограничений в деятельности существующих институтов управления подчеркивает потребность в таком подходе.

5. Управление является более важным, чем технология. В то время как «технические моменты» часто привлекательны, развитие институтов управления, повышение человеческого потенциала приоритетно. Поэтому для лучшего экологического управления потребуются время и капиталовложения, особенно в развитие человеческого потенциала.

6. Учет окружающей среды с самого начала, в том числе на уровне денежных оценок ресурсов окружающей среды, а не как «дополнение» в конце анализа (экспертизы) проекта или разработки макроэкономических стратегий — наиболее важный шаг к улучшенной окружающей среде.

Из приведенной концепции видно, насколько большое внимание во всем мире уделяется именно вопросам управления природопользованием с использованием механизмов экономического регулирования.

Появление ISO 14000 — серии международных стандартов систем экологического менеджмента на предприятиях и в компаниях — называют одной из наиболее значительных международных природоохранных инициатив последнего времени.

Система стандартов ISO 14000, в отличие от многих других природоохранных стандартов, ориентирована не на количественные параметры (объем выбросов, концентрации вещества и т.п.) и не на технологии (требование использовать или не использовать определенные технологии, требование использовать "наилучшую доступную технологию"). Основным предметом ISO 14000 является система экологического менеджмента (environmental management system — EMS). Типичные положения этих стандартов состоят в том, что в организации должны быть введены и соблюдаться определенные процедуры, должны быть подготовлены определенные документы, должен быть назначен ответственный за определенную область.

Основной документ серии — ISO 14001 не содержит никаких "абсолютных" требований к воздействию организации на окружающую среду, за исключением того, что организация в специальном документе должна объявить, о своем стремлении соответствовать национальным стандартам.

Такой характер стандартов обусловлен, с одной стороны, тем, что ISO 14000, как международные стандарты не должны вторгаться в сферу действий национальных нормативов. С другой стороны, предшественником ISO являются "организационные" подходы к качеству продукции, (например, концепция "всеобщего управления качеством" — total quality management), согласно которым, ключом к достижению качества является выстраивание надлежащей организационной струк-

туры и распределение ответственности за качество продукции.

Основные требования, которые предъявляет к организации ISO 14001, и соответствие которым означает, что организация имеет систему экологического менеджмента, соответствующую этому стандарту, таковы:

1. Организация должна выработать экологическую политику — специальный документ о намерениях и принципах организации, который должен служить основой для действий организации и определения экологических целей и задач. Экологическая политика, среди прочих, должна содержать заявления о стремлении к соответствию нормативам, а также к "постоянному улучшению" системы экологического менеджмента и к "предотвращению загрязнений". Документ должен быть доведен до сведения всех сотрудников организации и быть доступным общественности.
2. Организация должна выработать и соблюдать процедуры для определения значимых воздействий (аспектов) на окружающую среду. Организация должна также систематически учесть все законодательные требования, связанные с экологическими аспектами ее деятельности.
3. С учетом значимых экологических воздействий, законодательных и других требований, организация должна выработать экологические цели и задачи. При их формулировке должны также приниматься во внимание взгляды "заинтересованных сторон" (под которыми понимаются любые группы людей и отдельные граждане, чьи интересы затрагиваются экологическими аспектами деятельности предприятия, или озабоченные этими аспектами).
4. Для достижения поставленных целей организация должна выработать программу экологического менеджмента. Программа должна определять ответственных, средства и сроки для достижения целей и задач.
5. В организации должна быть определена соответствующая структура ответственности. Для обеспечения работы этой системы должны быть выделены достаточные человеческие, технологические и финансовые ресурсы.
6. Должен выполняться ряд требований по обучению персонала, а также по подготовке к нестандартным ситуациям.
7. Организация должна осуществлять мониторинг или измерение основных параметров той деятельности, которая могут оказывать существенное воздействие на окружающую среду.
8. Должен проводиться периодический аудит системы экологического менеджмента с целью выяснения, соответствует ли она критериям, установленным организацией, а также требованиям стандарта ISO 14000, внедрена ли и работает ли она надлежащим образом.

Все процедуры, их результаты, данные мониторинга и т.п. должны документироваться.

Стандартом подразумевается, что система экологического менеджмента интегрирована с общей системой управления организацией.

Стандарты ISO 14000 являются "добровольными". Они не заменяют законодательных требований, а обеспечивают систему определения того, каким образом компания влияет на окружающую среду и как выполняются требования законодательства.

Организация может использовать стандарты ISO 14000 для внутренних нужд, например, как модель ЭМС или формат внутреннего аудита системы экологического менеджмента. Предполагается, что создание такой системы дает организации эффективный инструмент, с помощью которого она может управлять всей совокупностью своих воздействий на окружающую среду и приводить свою деятельность в соответствие с разнообразными требованиями. Стандарты могут использоваться и для внешних нужд — чтобы продемонстрировать клиентам и общественности соответствие системы экологического менеджмента современным требованиям. Наконец, организация может получить формальную сертификацию от третьей (независимой) стороны. Как можно предполагать по опыту стандартов ISO 9000, именно стремление получить формальную регистрацию и документально обосновать заявление о выпуске "экологически чистой" продукции, видимо, будет движущей силой внедрения систем экологического менеджмента, соответствующих стандарту.

Несмотря на добровольность стандартов, по словам председателя ISO/TC 207, через 10 лет от 90 до 100% больших компаний, включая транснациональные компании, будут сертифицированы в соответствии с ISO 14000, то есть получают свидетельство "третьей стороны" о том, что те или иные аспекты их деятельности соответствуют этим стандартам. Предприятия могут захотеть получить сертификацию по ISO 14000 в первую очередь потому, что такая сертификация (или регистрация по терминологии ISO) будет являться одним из непременных условий маркетинга продукции на международных рынках (например, недавно ЕЭС объявило о своем намерении допускать на рынок стран Содружества только сертифицированные компании).

Среди других причин, по которым предприятию может понадобиться сертификация или внедрение ЭМС, можно назвать такие, как:

- улучшение имиджа фирмы в области выполнения природоохранных требований (в т.ч. природоохранительного законодательства);
- экономия энергии и ресурсов, в том числе направляемых на природоохранные мероприятия, за счет более эффективного управления ими;
- увеличение оценочной стоимости основных фондов предприятия;

- желание завоевать рынки "зеленых" продуктов;
- улучшение системы управления предприятием;
- интерес в привлечении высококвалифицированной рабочей силы.

В России в настоящее время нет устоявшихся терминов в области управления окружающей средой. Упомянем такие толкования: экологическое управление, под которым чаще понимают деятельность государственных органов и экономических субъектов, главным образом, направленная на соблюдение обязательных требований природоохранительного законодательства, а также на разработку и реализацию соответствующих целей, проектов и программ; экологический менеджмент — обчно под этим подразумевают инициативную и результативную деятельность экономических субъектов, направленную на достижение их собственных экологических целей, проектов и программ, разработанных на основе принципов экоэффективности и экосправедливости.

Общие характерные задачи и соответствующая им практическая деятельность предприятий, определяются функциями экологического управления и менеджмента. Все виды экологической деятельности предприятий можно условно разделить на внутреннюю экологическую деятельность (деятельность руководства предприятий и персонала в целом, направленная на достижение внутренних экологических целей и задач) и внешнюю экологическую деятельность (активное взаимодействие со всеми заинтересованными в экологических аспектах деятельности предприятия внешними лицами и сторонами).

Интеграция России в мировую экономику и жесткие требования к экологической чистоте продукции со стороны международных потребителей, актуализировали задачу разработки и сертификации систем управления предприятиями на соответствие международным стандартам (МС) ISO 14000. Для решения этой задачи необходим специально подготовленный управленческий персонал, знания которого не исчерпывается программами высшего образования в области промышленной экологии или управления технологическими процессами.

Технология обучения менеджеров окружающей среды и содержание образовательных программ определяется проблемами и задачами, относящимися к их зоне ответственности.

Одним из важнейших условий разработки и внедрения на предприятиях систем экологического менеджмента является формирование экологического сознания в управленческой среде всех уровней: от высшего руководства до низшего звена управления. Подготовка управленческого персонала предприятий по системам экологического менеджмента (СЭМ) ориентирована на формирование знаний и умений по выработке политики экологически безопасного бизнеса, разработке документированной системы управления предприятием и оценке влияния производственных процессов на окружающую среду.

СЭМ, построенные на основе МС ISO 14000, гармонично дополняют системы менеджмента качества (СМК), основанные на требованиях МС ISO 9000 (особенно в версии 2000 года), и интегрируются в общую систему управления предприятием. Следовательно, ядром образовательных программ менеджеров СЭМ должна быть общесистемная подготовка.

К сожалению, в настоящее время в России пока лишь небольшое число предприятий сертифицированы по ИСО 14000. Это объясняется тем, что существующее законодательство предусматривает незначительные санкции государства за нанесение значительного вреда окружающей среде. Именно поэтому в России до сих пор нет независимых, признаваемых на международном уровне сертификационных органов, имеющих право проводить аудирование и сертифицирование предприятий в соответствии с международными нормами. Услуг западных организаций стоят очень дорого. В связи с этим остро назрела задача создания и развития отечественных структур, имеющих право аттестовывать предприятия по международным стандартам ИСО 14000. Активная деятельность таких организаций в России — ближайшее будущее.

Группа российских специалистов, обеспокоенная состоянием окружающей среды и отношением к ней производителей товаров и услуг, отправилась на учебу по международным стандартам ISO 14000 на звание менеджеров и аудиторов по окружающей среде в Европейскую организацию EOQ, входящую в одну из самых авторитетных мировых организаций по сертификации — IQNet. Организатором этой учебы является Ярославский институт повышения квалификации руководителей и специалистов химической и нефтехимической промышленности. В группу входили работники промышленных предприятий и учебных заведений дополнительного профессионального образования из 6 городов России, в том числе 7 человек из Ярославской области, представители таких крупных предприятий области, как ОАО "Рыбинские моторы", "Победа рабочих", "ФРИТЕКС", "Дизельная аппаратура". Обучение проходило в г. Пула в Хорватии силами Австрийского объединения по качеству OVQ и Хорватского Центра по развитию и улучшению качества OSKAR. Занятия проводили сертифицированные по Европейским стандартам профессора, имеющие большой опыт в области обучения, выполнения реальных проектов по созданию и аудированию систем управления качеством и окружающей средой.

Программа обучения включала следующие разделы:

1. Системы управления качеством окружающей среды.
 - 1.1. Развитие и практическое значение управления качеством окружающей среды.
 - 1.2. Требования ИСО 14001 и EMAS.
 - 1.3. Примеры создания системы по управлению качеством окружающей среды.

- 1.4. Интеграция с системами управления качеством.
- 1.5. Инструменты оценки окружающей среды.
2. Инструменты управления качеством окружающей среды.
 - 2.1. Идентификация и оценка характеристик окружающей среды
 - 2.2. Законы в управлении качеством окружающей среды
 - 2.3. Внутренние и внешние коммуникации.
 - 2.4. Внутренний аудит окружающей среды.
3. Требования ИСО 14000 и EMAS к аудиту.
4. Методология проведения аудита окружающей среды

Примечание: EMAS — стандарты по экологическому менеджменту в странах общего рынка.

Все эти направления являются основополагающими при создании систем менеджмента окружающей среды.

Что же ждет обученных специалистов на родине? Сфера их деятельности очень широка. Это прежде всего создание и развитие признаваемых на западе сертификационными фирмами учебных центров, проведение массового обучения и сертификация российских специалистов, создание систем экологического менеджмента, интегрированных систем качества и экологии (что в современных условиях является единственно правильным путем для создания систем управления предприятиями, прежде всего, с экономической точки зрения), проведение предварительных и сертификационных внешних аудитов, внутренних аудитов предприятий, желающих добровольно не только получить сертификат по ISO 9000 и 14000, расширить свое присутствие на международных рынках, но и уменьшить наносимый природе ущерб в результате своей хозяйственной деятельности, проведение различных информационных и обучающих семинаров, формирование общественного мнения.

Ярославский институт повышения квалификации стал партнером фирмы АООО OSKAR, которая занимается обучением и консалтингом в сфере качества и развития деловой активности; издательской деятельностью и научно-исследовательской работой. Сотрудники фирмы OSKAR имеют международную регистрацию как EOQ-аудиторы в 21 области деятельности. Восемь из них аккредитованы как преподаватели EOQ. Директор OSKAR — автор европейской программы "Управление надежностью в системе качества". Это позволяет сотрудникам ЯриПК не только готовить по сертифицированным европейским программам и методикам специалистов в России, но и участвовать в обучении специалистов в Европе, постоянно повышая тем самым и свою квалификацию, что в свою очередь способствует развитию экологического менеджмента в нашей стране на европейском уровне.

Аниськина Н.Н.,
кандидат технических наук,
ректор ЯРИПК,
академик Академии проблем качества
ЕОQ-аудитор по окружающей среде
Васильков Ю.В.,
доктор технических наук, профессор,
проректор ЯРИПК по научной работе,
академик Академии проблем качества,
ЕОQ-аудитор

На пути к всеобщему управлению качеством

Качество – «путеводная звезда» современного развития. Это прежде всего удовлетворение спроса на товары и услуги, снижение затрат на производство, повышение конкурентоспособности и улучшение организации в целом. Поднимая планку своей стратегической цели от «выжить в рыночных условиях» до «стать лучшим в своей области», мы продвигаемся от систем обеспечения качества к системам менеджмента качества, и, наконец, к TQM — всеобщему управлению качеством.

Размышления о прожитом

ЯРИПК — не исключение. Многие предприятия и организации, начав свою деятельность в советской системе и пройдя вместе со всей страной путь утверждения на рынке, сегодня ставят для себя цель — всеобщее управление качеством.

Этот путь не простой, и самое трудное на нем — изменение менталитета, формирование нового взгляда на себя и свое окружение, новой философии качества. Подходя к своему тридцатилетнему рубежу, сегодня мы пытаемся окинуть критическим взглядом основные ступени своего развития, чтобы лучше понять логику движения к осознанию необходимости всеобщего управления качеством, и, поняв, превратить ее в инструмент работы со своими клиентами.

Ступень первая. В начале восьмидесятых коллектив института пришел к ясному пониманию неэффективности для работы со взрослым контингентом традиционных форм и методов обучения, к которым мы привыкли в Вузе. Тогда для нас встал вопрос качества образовательной услуги, и начались интенсивные поиски новых методов. Тогда в институте впервые прозвучало новое для нас слово — «андрагогика», обозначающее науку об обучении взрослых. Суть ее сводилась к тому, что лучший способ обучения взрослых — обучение в практической деятельности. Это было рождением нового метода обучения управленческих ко-

манд предприятий, основанного на игровой динамике и репрезентативном моделировании, погружении в проблемы практической деятельности предприятий, и применении технологии системного анализа для решения этих проблем. Метод получил название «Инновационная игра».

Ступень вторая. Вторая половина восьмидесятых ознаменовала для нас бурные технологии инновационных игр, как метода процессного консультирования и широкое применение их для реструктуризации и разработки стратегий развития предприятий отрасли, формирования управленческих команд на основе принципов лидерства, разделения ответственности и вовлечения персонала. Утверждается понимание, что «качество» — это то, что востребовано клиентом, то, за что он готов платить деньги, несмотря на еще действующую систему бесплатного повышения квалификации.

Ступень третья. В конце восьмидесятых — начале девяностых мы вышли за пределы отрасли. Пришло понимание определяющей роли менеджмента, а, следовательно, применимости инновационного метода для улучшения работы предприятий любых отраслей. Тогда впервые для нас выстроилась логика: качество продукции — результат качественных процессов, а качественные процессы — результат качественного менеджмента. И это определило главное направление работы института — формирование на предприятиях–клиентах новых принципов менеджмента в процессе образовательного консалтинга.

Ступень четвертая. Общий кризис промышленности и разрушение отечественной системы повышения квалификации в середине девяностых, одновременно массовое внедрение на российский рынок зарубежных консалтинговых фирм и бурное развитие компьютерных технологий — это события, которые вывели институт на новый виток анализа понимания качества. Резко упала востребованность услуг, в которых еще недавно так нуждались предприятия. И это нельзя было объяснить только кризисом и переделом собственности, так как многие предприятия находили немалые деньги на оплату зарубежных консультантов. Ответ для себя мы нашли в технологизации менеджмента и управлении информацией на основе внедрения стандартов качества и информационных систем предприятий. Это было не шагом назад, а возвращением с высот философии и методологии на бренную землю реального бизнеса с его текущими проблемами по всем направлениям и нарастающей жесткой рыночной конкуренцией.

Ступень пятая. Сегодня, после пересмотра в 2000 году международного стандарта ИСО 9000, мы снова возвращаемся к задачам вовлечения и мотивации персонала, повышения его удовлетворенности и компетентности. Этому способствует нарастающая популярность Российской премии по качеству и Всероссийского конкурса «Предприятие высокой социальной эффективности».

Итак, стремление выжить и закрепиться на рынке, заставило институт интуитивно пройти основные этапы развития пони-

мания качества. Закономерно ли это? И может ли осознание этих этапов помочь любому предприятию спроектировать свою технологию эффективного развития, выработать свой индивидуальный инструментарий ее реализации? То есть, ответить себе на вопрос «Куда мы хотим идти и как?»

Перспективы развития систем качества в России

Сегодня сертификация систем менеджмента качества организаций на соответствие международным стандартам ИСО является требованием времени, и в России уже ни у кого не вызывает сомнения необходимость проведения этих работ. Однако, на практике часто встречается мнение, что для получения сертификата надо только правильно задокументировать систему управления качеством продукции. Для этого достаточно найти консультантов, которые напишут Вам политику и руководство по качеству, комплект необходимых стандартов и кое-какие рабочие инструкции, затем немного подучить ответственных за качество в подразделениях и внутренних аудиторов, чтобы нужные слова запомнили и документики об обучении могли показать, и готово. Плати деньги — и сертификат в кармане.

Это очень опасная практика, так как она не только порождает пессимизм и негативное отношение к системам менеджмента качества, но и приводит к необоснованным затратам и дискредитации сертификата. Такой подход не затрагивает, ни структуру организации, ни ее процессы, ни сложившуюся систему управления, ни, тем более, корпоративную культуру и отношение к качеству тех, от кого оно зависит. Еще более опасно то, что многие консультанты активно поддерживают эту идеологию, желая получить быстрые и легкие деньги за изготавливаемые по шаблону комплекты документов, часто из-за спешки оставляя в тексте «чужие» названия.

Но ведь давно известно — человек не будет биться за то, что он не принял, не будет проповедовать чужие идеи и тем более внедрять их. Реформирование существующей системы отношений, внедрение принципов менеджмента качества начинается тогда, и только тогда, когда ответственность за разработку системной документации переносится с внешнего консультанта на персонал организации. Ответственность внешнего консультанта, в этом случае, становится подготовка персонала и организация процесса разработки и экспертизы системы.

Вот тут как раз и начинается новый виток жизни инновационного метода, основанного на процессном консультировании, принципах андрагогики и, как показал наш ретроспективный анализ, большинства из известных принципов менеджмента качества. **Особенно актуальным такой подход к разработке и внедрению систем менеджмента качества стал после введения новой версии стандартов ИСО 9000, которая, как и Премия Правительства по качеству, имеет четкую направленность**

на достижение делового совершенства организации, требует подробных материальных доказательств применения на практике принципов и критериев модели TQM, понимания и принятия всеми участниками и партнерами в процессах, начиная от рабочих и служащих, и заканчивая высшим руководством и собственниками.

TQM как основная цель развития

TQM прежде всего — философское понятие, означающее способ мышления, в соответствии с которым качество является основным и вездесущим элементом жизни, труда и будущего любой организованной структуры.

TQM — это культура и поведение фирмы по отношению к покупателю или потребителю, она представляет организованное усилие всех оптимальным способом пойти навстречу покупателю или потребителю в исполнении всех его желаний и, таким образом, осуществить долгосрочные партнерские отношения.

TQM, как модель всеобщего управления качеством, представляет собой попытку практического строительства такой структуры, организации и процессов в организации, которые в состоянии реализовать философские тезисы и в то же время полностью осуществить требования всех заинтересованных сторон (покупателя, потребителя, собственника, рынка, общества).

В настоящее время нет единства понимания TQM, невзирая на признание общих основ и базовых принципов. Это проявляется в реализации всего спектра различных моделей контроля, обеспечения, управления и оценки систем менеджмента качества.

TQM можно рассматривать как процесс, который начался вместе с развитием классического контроля качества, опирающийся при этом на три основных компонента: науку, нормы и законы, технику. Но главным в системе TQM являются люди.

Главное — люди, их философия в области качества

На современном этапе развития качества основное внимание уделяется персоналу организации, в первую очередь — высшему звену. Именно от их понимания проблемы качества зависит не только текущий успех фирмы, но и перспективы ее развития.

В России в настоящее время происходит формирование философии качества в умах и делах людей. В этом вопросе мы существенно отстаем от развитых стран Запада и Востока, где философия качества формируется в сознании человека, начиная с детских садов и школ. В нашей стране отставание в этой области объясняется, как существовавшим плановым хозяйством, так и затянувшимся переходным периодом к цивилизованному рынку, в процессе которого преоб-

ладают деформированные взгляды на жизненные ценности, на культуру, на образование, на бизнес.

Создание системы управления качеством в любой сфере на любом предприятии — должно стать делом его персонала, систему нельзя купить, ее можно только создать для себя. За качество отвечает, в первую очередь, высшее руководство фирмы, затем – все его сотрудники, а не специально выделенные работники. Без поддержки высшего звена управления предприятием, нельзя создать действенную, полезную и эффективную систему управления качеством.

Именно эта философия качества и положена в основу современной деятельности ЯРИПК.

Наше глубокое убеждение, которое, впрочем, полностью совпадает с подходом Европейской организации по качеству (ЕОQ), состоит в том, начинать разработку системы надо с обучения персонала. Но не того обучения, которое дает лишь определенную сумму новых знаний, а того, которое направлено на формирование новой философии деятельности и нового менталитета, которое, прежде всего, позволяет выявить проблемы и «узкие места» в существующей системе отношений, а затем искать свои индивидуальные пути их преодоления. Поэтому первый шаг в такой работе — диагностика существующей системы менеджмента самим персоналом. Инновационный семинар (который мы давно уже не называем игрой) позволяет провести такую диагностику быстро и эффективно. При этом, он не только демонстрирует потенциал управленческой команды, но и является сильным средством мотивации и вовлечения персонала в процесс разработки системы. Как правило, результатом этого этапа является проект политики качества, основные принципы ее реализации и программа работ по созданию системы качества с учетом имеющегося управленческого ресурса.

Дальнейшая работа — это непрерывный процесс обучения и разработки, который включает идентификацию всех процессов в организации и, если необходимо, их реинжиниринг, выстраивание взаимосвязанной системы этих процессов, управление затратами на качество, освоение и внедрение в практику методов менеджмента качества и статистических методов, а также многое другое.

В эту работу включаются все уровни управленческого персонала. Кроме того, они проходят дополнительную подготовку по управлению проектами, методам мотивации, организации внутрифирменного обучения, с тем, чтобы далее включать в разработку системы работников своих подразделений и, тем самым, формировать новую культуру качества вплоть до каждого рабочего места.

Управление окружающей средой и начало интеграции

Современное развитие промышленности и многих направлений услуг обуславливает рост негативных воздействий на окружающую

среду. Объемы этих воздействия стали так велики, что вынуждают задумываться о последствиях не только профессиональных экологов и «зеленых», но и тех руководителей предприятий, которые заботятся о своем имидже, доверии партнеров по бизнесу и, конечно же, о людях, работающих на предприятиях, потребляющих их продукцию и живущих рядом. Это привело к активизации процессов внедрения на предприятиях (в последние два года и в России) систем экологического менеджмента на основе международных стандартов по управлению окружающей средой серии ИСО 14000.

Такой подход позволяет добиться прозрачности и управляемости процессов воздействия предприятий на окружающую среду, перенести акценты с ликвидации экологических последствий жизнедеятельности промышленности, энергетики, транспорта и прочее на устранение причин возникновения этих последствий. Факт наличия международного сертификата на систему управления окружающей средой является, во многих случаях, определяющим при участии в тендерах на получение государственных заказов, инвестиций и кредитов, служит пропуском на международные рынки. Но на сегодняшний день сертификацию систем экологического менеджмента по международным стандартам ISO 14000 провели пока только единицы российских предприятий.

Обеспечение планомерного эффективного улучшения экологической обстановки в промышленных центрах России требует усиления рыночной мотивации предприятий на внедрение систем экологического менеджмента. Отсутствие в России международного уровня менеджеров и аудиторов окружающей среды сдерживает внедрение систем экологического менеджмента. Предприятия вынуждены обращаться к зарубежным консалтинговым фирмам и органам по сертификации и нести большие расходы при разработке и внедрении своих систем.

ЯРИПК, первым из образовательных учреждений России, заявил себя в этой области, организовав с партнерами из Австрии (ЦVQ) и Хорватии (OSKAR) в начале 2001 года школу европейских менеджеров и аудиторов окружающей среды. Четырнадцать российских специалистов (руководители и ведущие специалисты ОАО «Рыбинские моторы», ОАО «Ярославский завод дизельной аппаратуры», ОАО «Победа рабочих», ОАО «ФРИТЕКС», ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Апатит», а также преподаватели ЯРИПК, Пермского государственного технического университета, Российской экономической академии имени Г.В.Плеханова) сдали квалификационные экзамены по гармонизированным программам Европейского общества по качеству (ЕОQ) и внесены в европейский реестр как ЕОQ-менеджеры и ЕОQ-аудиторы окружающей среды. Сегодня они уже ведут разработку систем управления окружающей средой на своих предприятиях и готовят представление их на международный сертификат IQNet.

Стандарты ИСО 14000 имеют много схожего с ИСО 9000, их ос-

новые требования и элементы совпадают. Совмещение процессов управления качеством и окружающей средой на основе идеологии интегрированных систем позволяет снизить затраты на разработку и сертификацию, по крайней мере, в полтора раза.

Что такое «интегрированные системы качества»?

Тенденции развития работ в области качества указывают на то, что в близком будущем ожидается интеграция ряда систем поддержки основных видов деятельности организации. Прежде всего, имеется в виду объединение систем управления качеством, окружающей средой и надежностью (безопасностью). Одновременно развивается ряд других систем обеспечения деятельности в каждой организации, например, контролинг и информатика, которые в ближайшей перспективе также будут интегрироваться в единую систему управления качеством.

В данный момент развитие проходит в следующей последовательности:

1. Интеграция системы управления качеством и системы управления окружающей средой (что особенно хорошо видно в работе комитетов ISO TC 176 (качество) и ISO TC 207 (экология), которые выработали общий стандарт для аудиторов качества и аудиторов окружающей среды (стандарт носит название ISO 19011).
2. Окончательную связь системы управления качеством и окружающей средой с системой управления надежностью (безопасностью).
3. Развитие и интеграция информационных систем управления предприятиями, включая создание систем управления безопасностью информационными системами.

Гармонизированных европейских программ, соответственно и квалификаций EOQ-менеджера и EOQ-аудитора по интегрированным системам качества, пока нет. Но уже стоят задачи разработки таких систем, а, следовательно, и потребность в подготовке этих специалистов. Преподаватели ЯриПК проходят сегодня стажировку по интегрированным системам качества (управление качеством, окружающей средой и безопасностью) в Центре по развитию и качеству OSKAR (Хорватия), который осуществляет обучение персонала для Европейского общества по качеству в странах Восточной Европы.

Как приступить к внедрению интегрированных систем?

Внедрение интегрированных систем качества на основе стандартов ИСО 9000 и ИСО 14000 создает предпосылки для постепенного перехода российской экономики на принципы устойчивого развития.

Интегрированные системы качества, в первую очередь, требуют внимания к процессу согласования целей охраны окружающей среды с целями качества и стратегическими целями всего предпри-

ятия. При этом построение адекватной картины формирования согласованных целей возможно только при глубоком анализе системы традиционных отношений на всех уровнях управления. Новая философия качества закладывает новое отношение, не только к внешнему потребителю, но и к человеку на производстве, создает в обществе основу для переоценки ценностей, выдвигая на первый план здоровье людей, работающих на предприятии, живущих в его экологической зоне, потребляющих его продукцию. Поэтому подготовка специалистов по интегрированным системам качества, помимо специальных разделов, включает большой гуманитарный пласт, направленный на формирование умений и навыков организационной работы и мотивирования персонала, мультипликации знаний и опыта в производственно-управленческой среде (психолого-педагогическая составляющая подготовки), пропаганды позитивных результатов (блок паблик-релейшнз) и ликвидации экологической безграмотности широких слоев населения.

Анализ состояния в области подготовки специалистов по интегрированным системам показал следующее.

1. Подготовка менеджеров по качеству, в том числе и по гармонизированным программам, в России ведется довольно активно, но далеко не во всех регионах.
2. Предложения по обучению менеджеров окружающей среды сводятся в основном к краткосрочным семинарам продолжительностью 3–4 дня.
3. Предложений образовательных услуг в области управления безопасностью, в том числе и безопасности информации, практически нет.
4. Начал быстро развиваться рынок предложений по организации внутрифирменного обучения и методам андрагогики – важных элементов для внедрения интегрированных систем.

На фоне быстро формирующегося спроса на консультационные и образовательные услуги в области интегрированных систем качества, задача кадрового обеспечения процессов их разработки и внедрения может быть решена только одним путем: организацией массовой подготовки российских преподавателей-консультантов в этой области, и последующего мультиплицирования их знаний и опыта на региональных рынках.

В этой работе на первый план выходит организация обучения основам экологического менеджмента и безопасности руководства крупных предприятий, оказывающих наибольшее воздействие на окружающую среду, а также лиц, ответственных в регионах России за экологическую политику.

Очень важно, что органы власти начали уделять внимание вопросам подготовки отечественных кадров по интегрированным системам менеджмента. При вручении ЕОQ-сертификатов по окружающей среде первой группе представителей российской промышленности в Минпромнауки России, эта проблема прозвучала во весь голос.

Что мы планируем на ближайший год?

В 2002–2003 годах ЯриПК планирует организацию Школы подготовки персонала предприятий на нескольких отделениях. Прежде всего, это подготовка с отрывом от производства по гармонизированной схеме с европейской аттестацией в области управления окружающей средой по ИСО 14000 и в области управления качеством по ISO 9000:2000 на отделениях менеджмента, внутреннего аудита и внешнего аудита. Для специалистов, имеющих опыт разработки и внедрения систем качества для окружающей среды, программы обучения сокращены. Разработаны отдельные программы для топ-менеджеров и для управленческого персонала среднего уровня. Обучение строится по модульному принципу, и будет проходить как в России, так и за рубежом.

Для специалистов российских предприятий разработаны учебные программы профессиональной переподготовки без отрыва от производства на 500 и 1000 академических часов, ориентированные на новые европейские подходы в управлении качеством, окружающей средой и безопасностью, а также программы краткосрочного повышения квалификации по каждому направлению (продолжительность 72 и 100 академических часов).

Институт также планирует обучающий семинар по европейским подходам к управлению информационной безопасностью в соответствии с международным стандартом ISO 17799.

Примечание: ЯриПК — Ярославский институт повышения квалификации руководителей и специалистов химической и нефтехимической промышленности, коллективный член Академии проблем качества

Стрекалова В.И.
*доцент Вологодского государственного
технического университета*

Вопросы системы качества по международным стандартам ISO серии 9000

Одной из приоритетных целей рыночного реформирования российской экономики является создание механизма обеспечения качества отечественной продукции. Важнейший элемент этого механизма, как убедительно свидетельствует практика, — формирование в организациях современных систем обеспечения качества и их сертификация на соответствие требованиям стандартов ISO серии 9000 (ГОСТ Р ISO 9000).

И действительно, в современных условиях сертифицированная система качества — это гарантия надежности и экономической стабильности организации, достигнутая путем повышения конкурентоспособности выкупаемой продукции и предоставляемых услуг.

В строительном комплексе России, где конечной продукцией являются построенные здания и сооружения, гарантией качества может быть только комплексное решение данной проблемы в проектных, строительномонтажных и организациях строительной индустрии.

Из строительномонтажных организаций, функционирующих в строительном комплексе, систему качества на основе стандартов ISO серии 9000 начали не больше десятка организаций. Причин несколько, основные из которых следующие:

- 1) полностью отсутствует государственное регулирование этими процессами;
- 2) у первых руководителей строительномонтажных организаций недостаточно информации для принятия решения о начале работы по приведению в соответствие существующей системы качества с требованиями международных стандартов ISO серии 9000. Причины, подтолкнувшие организации к внедрению систем качества на основе стандартов ISO серии 9000 следующие: уменьшение количества аудитов со стороны заказчиков, выход на новые рынки, уменьшение брака, уменьшение числа рекламации, наведение организационного порядка, поднятие престижа и завоевание доверия у заказчиков, приобретение превосходства над конкурентами, достижение равных условий с конкурентами, усиление позиций на переговорах, требование заказчиков, как условие заключения договора (контракта).

Шесть этапов эволюции подхода к качеству

Принято выделять шесть основных исторических этапов в изучении обеспечения качества продукции на уровне промышленных предприятий:

При индивидуальном контроле качества, действовавшем в производстве до конца 19 века, один работник или небольшая группа работников несли ответственность за изготовление всего изделия, и, следовательно, каждый работник мог полностью контролировать качество результата своего индивидуального труда, обеспечивая тем самым качество изделия. При этом каждому, кто был занят на тех или иных производственных операциях, нужно было выполнять работу, определяемую заданной моделью (чертежом, рисунком, шаблоном и т.п.). Принцип работы на основе модели означал собой переход от ремесленного этапа производства к индустриальному, на котором качество определялось уже не только талантом, мастерством и умением работника, но и его способностью сопоставлять конкретные результаты своей работы с заданной моделью.

Начало 20 века знаменовалось появлением **цехового контроля качества**, зарождение которого было обусловлено развитием промышленного производства и углублением внутрипроизводственного разделения труда. Для этого этапа характерно распределение функций и ответственности за качество, как между отдельными рабочими, так и цеховым руководителем или мастером. Цеховой мастер определял общие требования к качеству продукции и нес ответственность за качество выполненной цехом работы. Цеховой контроль стал опираться на принципы научного менеджмента, разработанные известным американским специалистом Ф.Тейлором (1856-1915). В соответствии с этими принципами, при контроле использовались два предела допустимого качества. В чертежи вводились нижняя и верхняя границы допусков, а у шаблонов появились два типа калибров: пропускные и не пропускные. Главным в методологии Тейлора было задать допуск на показатель качества продукции, измерить его значение и разделить продукцию на годную и дефектную.

Накануне Второй мировой войны развитие массового производства, рост промышленных предприятий и увеличение объемов выпускаемой продукции привели к обособлению технического контроля от производственных операций, к его организационному оформлению в самостоятельный профессиональный вид деятельности. На промышленных предприятиях стали создаваться самостоятельные службы технического контроля со штатными контролерами во главе с начальником, который обычно подчинялся руководителю предприятия. Это положило начало этапу **приемочного контроля качества (контроля качества при приеме продукции)**.

Новая организация работ по контролю predeterminedли постановку проблемы обеспечения качества производственных процессов. Решение данной проблемы связано с четвертым этапом, который получил название **статистический контроль качества**. Толчком к промышленному применению статистических методов для контроля качества послужили работы специалистов американской фирмы “Белл телефон лабораторис”, разработавших и применивших на практике статистический метод контроля, основанный на использовании контрольной карты. Наиболее существенной характеристикой статистического контроля качества явился метод от сплошного контроля к выборочному, на котором в процессе производства систематически отбираются в соответствии с заранее составленным планом, контрольные данные для их обработки методом математической статистики. До 60–х годов требуемое качество продукции достигалось главным образом за счет использования средств и методов технического контроля. Появившиеся в начале 60–х годов на предприятиях стали создаваться специальные службы управления качеством, состав которых наряду с группой (отделом) технического контроля включались в группы, ответственные за планирование и координацию работ в об-

ласти качества всех подразделений предприятия; разработку нормативно-организационных документов по качеству; работу с поставщиками в области качества; анализ надежности изделий и причин их дефектов и отказов; разъяснение требований к качеству продукции; выработку критериев оценки качества труда; разработку специальных методов обеспечения качества (включая статистические); сбор и анализ информации о качестве продукции от потребителя и др. Служба качества являлась самостоятельной, независимой от других подразделений и подчинялась непосредственно высшему руководителю предприятия, а так же была подотчетна только ему в своих действиях.

Обострение конкуренции и действие факторов, связанных с ускорением темпов научно-технического прогресса, уже в конце 40–х годов подтолкнули руководителей промышленных фирм к изменению отношения к качеству продукции. Необходимость решения существенных проблем качества породило в конечном итоге пятый этап, получивший в русском переводе название **комплексное управление качеством**.

В методическом плане переход от традиционного контроля качества к управлению качеством представлял нечто принципиально новое: вместо обнаружения дефектов продукции ставилась задача их предупреждения.

На базе общей методологии комплексного управления качеством в 60–х–70–х годах в разных странах с учетом их национальных и экономических условий были сформулированы специфические организационные подходы к управлению качеством на уровне фирмы. Наиболее известными из них стали концепции TQC (Total Quality Control) — всеобщее управление качеством в США и CWQC (Company Wide Quality Control) — управление качеством в рамках фирмы в Японии.

Концепция TQC основана на построении системы управления качеством, охватывающей все стороны деятельности фирмы. В соответствии с этой концепцией, решение проблемы качества входит в сферу ответственности руководства фирмы (менеджмента) и является главной заботой хорошо структурированного административного подразделения, специализирующегося исключительно на организации обеспечения качества продукции.

Концепция CWQC предполагает участие в работах по качеству всего персонала фирмы — от президента до рядового рабочего. В соответствии с данным подходом, работники всех подразделений и иерархических организационных уровней фирмы должны быть обучены методам управления качеством и применять их на практике контроля качества.

Конец 80–х годов ознаменовался появлением новой методологии **обеспечения качества продукции на основе международных стандартов ISO серии 9000**. Согласно данной методологии, создание на предприятии высокоэффективных и результативных систем качества,

Структура стандартов ISO серии 9000

АУДИТ СИСТЕМЫ	ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ	ПО КАТЕГОРИЯМ ПРОДУКЦИИ
ISO 10011 – 1:90 Методика аудита ISO 10011 – 2:91 Квалифицированные критерии для аудиторов ISO 10011 – 3:91 Требования к программам аудита	ISO 9000 – 1:94 Концепции менеджмента качества Выбор и применение стандартов серии 9000 ISO 8402 Словарь терминов в области качества ISO 9001:94, 9002, 9003 Модели обеспечения (гарантий) качества ISO 9004 – 1 Руководство по управлению качеством (quality mangement)	ISO 9000 – 3:91 Обеспечение качества (ISO 9001) для производителей программного обеспечения ISO 9004 – 2:91 Управление качеством для предприятий, оказывающих услуги ISO 9004 – 3 Управление качеством для предприятий производящих обработанные материалы

Разъяснения и дополнения по элементам и аспектам системы качества

ISO 9000 – 2:93 Руководство по применению моделей ISO 9001/9003

ISO 9000 – 4:93 Руководство по программам обеспечения общей надежности

ISO 9004 – 4:93 Руководство по улучшению качества

ISO 10005:95 Руководство по программам качества

ISO 10007:95 Руководство по управлению конфигурацией

ISO 10012 – 1:92 Система метрологического подтверждения для измерительного оборудования

ISO 10013:95 Руководство по разработке руководств по качеству

отвечающих положениям стандартов ISO, является гарантией того, что требования потребителей будут действительно удовлетворены.

Перед тем, как принять решения о разработке системы качества (СК) по МС ISO 9000, первому руководителю необходимо знать, какие затраты повлекут за собой эти решения.

Ориентировочная продолжительность работ по созданию и сертификации системы качества 12–15 месяцев, но для организации малой численности— время разработки может составить 5–6 месяцев.

Помощь руководителям в создании конкурентоспособных стратегий: опыт инновационного консультирования

Что делать руководителям промышленных предприятий и коммерческих компаний, когда барометр инвестиционного климата показывает мертвый штиль и неоткуда взять деньги на модернизацию производства и пополнение оборотных средств? Эти заметки — попытка дать самое общее представление о возможностях инновационного подхода в поиске ответа на поставленный вопрос.

Инновационный метод, ориентированный на выявление и использование уникальности каждого производства, его скрытого потенциала, позволяет уже сегодня осуществлять работы по реструктуризации отечественных предприятий, не дожидаясь улучшения инвестиционного и общеэкономического климата в стране.

Важным для автора и его коллег подтверждением правильности выбора основных направлений деятельности в консультировании, явилось выступление на презентации проекта IS CRA в Ярославле специалиста в области стратегического маркетинга, профессора Лондонской школы бизнеса (LBS) Кеннета Симмондза. Более чем десятилетний опыт консультирования рыночных преобразований в Китае, Венгрии, Словакии и странах СНГ убедил господина Симмондза в том, что выход для российских предприятий лежит на пути создания и реализации конкурентоспособных стратегий, которые определяют, в конечном счете, ценность компании на рынке. Источник возникновения этой ценности — менеджеры предприятия, т.е. такой ресурс, который вполне доступен собственнику или представляющему его интересы первому руководителю.

Разделяя точку зрения профессора Симмондза на пути выхода российской промышленности из перманентного кризиса, сделаем лишь одно дополнение. Ставка на менеджеров, как источник конкурентоспособных стратегий должна сопровождаться, на наш взгляд, выявлением и использованием нереализованных внутренних ресурсов как основания любых стратегических построений.

На что должно быть направлено в первую очередь внимание руководителя предприятия, если он разделяет эту точку зрения?

Необходимость разработки и реализации конкурентоспособных стратегий, имеющих конечной целью экономическую эффективность деятельности предприятия, потребует от руководителя приложения постоянных усилий к решению следующих задач:

- выбор реальных достижимых целей и их корректировка в случае изменения ситуации на рынке;
- формирование эффективной управленческой команды, способной находить оптимальные, с точки зрения использования ресурсов, пути достижения этих целей;
- создание и укрепление у персонала компании приверженности стратегическим планам руководства, обеспечивающей наиболее эффективное использование внутренних резервов.

Таким образом, достижение эффективности коммерческой организации напрямую связано с решением поставленных задач.

Помощь руководителям в осуществлении стратегического аудита, т.е. анализа и корректировки стратегии компании, формировании управленческих команд и создании у персонала приверженности выбранному пути развития предприятия, является основным содержанием нашей консалтинговой деятельности в последнее десятилетие.

В отличие от традиционных форм оказания консалтинговых услуг, когда консультант является носителем проекта — готового решения стоящих перед организацией проблем, инновационный метод имеет следующие особенности:

- выбор направления развития компании — задача управленческого персонала во главе с первым руководителем, консультант лишь организует процесс выработки решения;
- консультант работает с ключевыми фигурами организации, ее “ядром”, способствуя становлению управленческой команды;
- консультант использует групповые методы работы, позволяющие органично соединять в единой технологии исследование, обучение и практическое решение;
- решение всех трех упомянутых выше задач, стоящих перед руководством, осуществляется одновременно: становление эффективной управленческой команды происходит в процессе разработки стратегии развития предприятия и изыскания ресурсов для ее реализации;
- процесс поиска эффективного решения способствует диагностике кадрового потенциала, выявлению не реализованных до сих пор внутренних резервов;
- передавая руководителям предприятия в процессе совместной работы технологии и методы эффективной управленческой деятельности, консультант стремится к тому, чтобы в дальнейшем нужда в его услугах отпала;
- командная форма выработки решения подразумевает распределение ответственности за их реализацию среди всех участников этой работы.

Формой реализации инновационного метода в практике консультирования является инновационный (проблемно-управленческий) семинар. Чтобы усилия заказчика, консультантов-организаторов и уча-

стников семинара увенчались успехом, должны соблюдаться следующие условия:

1. Продолжительность семинара — 1–3–5 дней, хотя однодневный режим работы пригоден, в основном, для решения диагностических задач.
2. Полное отключение участников от разрешения текущих дел организации. Обычное место проведения таких работ — загородный пансионат или база отдыха.
3. Участие в работе семинара всех ключевых фигур организации.
4. Коллективная работа в режиме погружения — 10–12 часов ежедневно.

Чтобы время семинара стало действительно временем творческой коллективной работы, необходимо:

- *присутствие всех участников на всех этапах работы,*
- *облюдение приоритета содержательной работы (мысли, идеи) над возможными статусными претензиями участников,*
- *обеспечение психологической безопасности участников.*

Научная и практическая ценность инновационного метода, обширный арсенал средств и технологий, обеспечивающих развитие организации — клиента, позволили реализовать более 50 проектов на предприятиях различных отраслей промышленности (нефтехимической, химической, автомобильной, авиастроительной, радиотехнической и др.), в сферах малого и среднего бизнеса, образования и культуры, органах исполнительной и представительной власти.

Сегодня в нашей стране ситуация меняется столь стремительно, а условия хозяйствования столь непредсказуемы, что даже самый талантливый руководитель не всегда может быть одинаково компетентным во всех сферах жизнедеятельности компании и ее взаимодействия с рыночным окружением. Международный опыт эффективной управленческой деятельности рекомендует искать выход в сотрудничестве с профессиональными консультантами, оказывающими помощь в создании и реализации конкурентоспособных стратегий.

VI. Природоохранные инновации в развитии регионов Российской Федерации

*Волкова И. Н.,
кандидат географических наук,
старший научный сотрудник
Института географии РАН*

Инновации в сфере охраны окружающей среды и природопользования в развитии российских регионов¹

Рассматривая проблемы инноваций в самом общем виде, можно, очевидно, согласиться с выводами, сделанными А. Г. Фоновым (1993, с. 40). Согласно мнения этого автора, необходимыми условиями, определяющими технический прогресс (и инновационный процесс как более общее явление), являются три главных требования:

- наличие осознанной социально-экономической (добавим для нашего случая — и экологической — И.Н.В.) потребности;
- наличие благоприятной социальной среды;
- наличие необходимых социальных, экономических и прочих ресурсов.

Если первое требование — наличие осознанной экологической потребности в каких-то нововведениях (и активной деятельности в этой сфере вообще), не вызывает сомнения, с той лишь оговоркой, что эта потребность имеется не у всех слоев населения и не во всех районах и поселениях страны, то утвердительный ответ на вопрос — имеются ли в России сегодня в наличии второе и третье условие, определяющие (стимулирующие) инновационные процессы, на наш взгляд, весьма проблематичен.

Начнем с конца, то есть с третьего условия. То, что экономических ресурсов для сферы охраны среды в стране хронически не хватает, хорошо известно. Социальные ресурсы также не в избытке, так как большая их часть отвлечена в последние годы на решение совсем других проблем — выборы, передел собственности, попытки понять, что с обществом происходит и куда оно движется и т.д. Однако допу-

¹ Исследование проводится при поддержке грантов РФФИ 3301-06-80374 и 02-06-88037

стим что отсутствие в достаточном количестве второго и третьего условий не блокируют полностью действия первого условия.

Согласно Л. Мэмфорду (1986г.), большинство инноваций не заполняет собой все пространство, даже в период своего максимального распространения.

Для современного этапа развития природоохранной деятельности характерно, с одной стороны, стремление к сохранению и поддержке традиционных видов природопользования, как важнейшему компоненту устойчивости развития, а с другой стороны, к ускорению темпов инновационных процессов в этой сфере деятельности.

Применительно к проникновению инноваций в культуру этносов, в частности, член-корреспондент РАН С.А. Арутюнов (1982) выделяет четыре этапа:

- селекция;
- воспроизведение или копирование;
- приспособление или модификация;
- структурная интеграция.

Селекция определяется автором, как простой отбор инноваций или изобретений; воспроизведение — как простое копирование инноваций; модификация — как постепенное приспособление инноваций к новой культуре; структурная же интеграция — это превращение инноваций в естественную и органическую часть культуры, переходящую в категорию традиции. Именно в этом и заключается тесная связь между инновацией и традицией — этими, столь, казалось бы, контрастными категориями (Веденин, 1997, с. 70).

Географическая наука неоднократно обращалась к проблемам рассмотрения пространственных процессов, связанных с распространением и, особенно, с механизмами усвоения инноваций и нововведений (Hagerstrand, 1967, Веденин, 1997 и др).

С географической точки зрения, для распространения и закрепления инноваций, несомненно важно положение объекта (региона) в пространстве относительно других объектов и (или) регионов, как передающих, так и принимающих инновации. При этом, наряду с другими, в качестве важнейших факторов выступают такие географические категории, как:

- соседство;
- доступность;
- центральность;
- периферийность.

В этой связи представляется спорной точка зрения, например, В.Л. Бабурина (2002, с.41) и ряда других географов, о том, что можно отождествить следующие понятия: «периферийность территории», «постоянная депрессивность территории», «территория, непроницаемая для инноваций». Для природоохранных инноваций это утверждение не совсем верно. Как показывает опыт, нередко то, что может по

ряду параметров восприниматься как периферия, в природоохранном аспекте, часто становится источником инноваций. Например, в России в 90-е годы эпицентрами экологического движения были в основном средние (по людности) города, а не Москва. Если учесть, что участие в экологическом движении — это проявление населением определенной «пассионарности», а это, согласно В.Л. Бабурину, является проявлением инновационного процесса (2000, с. 28), то получается, что инновационная активность в сфере природоохраны максимально развита в России в ее полупериферии.

И, напротив, основные инновационные центры нередко оказываются в меньшей степени центрами природоохранных инноваций, чем полупериферийные (для данного этапа развития общества) инновационные центры. Например, в США ряд очень важных инноваций, в том числе в природоохранной сфере, появился до того, как эта страна стала безусловным экономическим и политическим лидером (и мировым центром). И наоборот, сегодня, когда она стала таковым центром, ее инновационное лидерство во многом было утрачено. Фактически инновации в этой стране ныне обеспечены так называемой «утечкой мозгов» из других стран. В частности, пионерная для времени своего появления и ставшая классической, книга американского ученого Г.П. Марша «Человек и природа» вышла в свет во время гражданской войны (1864 г.). Сейчас вряд ли можно утверждать, что центр природоохранных инноваций (не технического характера) находится в США. Скорее наоборот, судя по реакции представителей правительства и официальных делегаций этой страны на международных экологических Конгрессах в Рио-де-Жанейро, 1992 г. и, особенно, в Йоханнесбурге, 2002 г., США можно уже относить к контринновационным, а, следовательно, периферийным районам мира.

Влияние природных факторов на распространение инноваций в сфере охраны окружающей среды и природопользовании, выражающееся через целую гамму разнообразных природных условий, безусловно, значительно. На наш взгляд, помимо обычно описываемых в таких разделах ситуаций, связанных с особенностями и видами природных условий региона, значительное влияние на все аспекты инновационного процесса оказывает степень непосредственного восприятия (ощущения) населением остроты проблем, связанных с состоянием окружающей природной среды и природопользования.

Здесь необходимо также отметить существенный момент, связанный с количественными проявлениями деградации окружающей среды и природно-ресурсного потенциала. Как показано в работах М.П. Крылова, реакция населения на загрязнение среды и разрушение ресурсного потенциала имеет определенные закономерности, а именно: по мере нарастания негативных проявлений в этих сферах население реагирует сначала слабо (пока отрицательные явления не становятся очевидными и хорошо ощутимыми для большинства насе-

ления). На втором этапе, когда отрицательные проявления деградации среды и (или) ресурсов уже явственны, реакция населения синхронно растет «в ногу» с нарастанием разрушительных проявлений в среде. И, наконец, на третьем этапе, когда можно уже по ряду критериев констатировать наступление «экологического кризиса», реакция населения принимает форму «коллективной экологической депрессии», пассивности и «наплевательства».

Соответственно этим трем этапам, можно утверждать, что возникновение, распространение и закрепление инноваций в сфере охраны среды и природопользования тесно связано со степенью их разрушенности, а также со степенью «непосредственной осязаемости» негативных экологических явлений населением.

Рассмотрим далее некоторые аспекты влияния социально-культурных факторов на инновационный процесс в сфере охраны окружающей среды и природопользования.

Согласно исследованиям, связи социально-культурного потенциала городов и городских агломераций² и инновационной активности населения в сфере экологии (представленной в форме поддержки местных экологических движений), проведенными М.П. Крыловым (1999) на базе данных ЦНИИП градостроительства на 1980–1990 гг. по оценке величины социально-культурного потенциала в РФ, и данных о поддержке жителями этих же городов и агломераций местных экологических движений, выявлено следующее.

Максимум инновационной активности в сфере экологии наблюдается для городов и агломераций среднего размера (с социально-культурным потенциалом в диапазоне от 12 до 25 промилле)³. При этом наименьшие значения инновационной активности в данной сфере наблюдались как при наименьших, так и при наибольших значениях социально-культурного потенциала (включая Москву). (Крылов, 1999, с. 234–235).

Таким образом, принципиальная особенность природоохранных инноваций состоит, как нам представляется, в следующем:

- в сфере культуры как производителя инноваций: сочетание традиционного (как воспроизведение прошлого опыта и ритуала) и нового (как неопробованного, нерпинвичного, не предсказывавшегося); культуры укорененности и культуры мобильности. Значительная роль культуры «полуаутсайдеров» (в разные периоды – США, России, Японии, др.);
- в сфере производства или притяжения инноваций различными центрами (поселениями): максимум производства инноваций

² При оценке социально-культурного потенциала учитывались следующие факторы: наличие в городах (агломерациях) музеев, театров, вузов, академических институтов; с учетом их значимости и уникальности относительно СССР в целом.

³ Социально-культурный потенциал измерялся в промилле от потенциала г. Москвы, принятого за единицу.

тяготее к поселениям с еще сохранившимся у населения чувством близости, единения с природой и, одновременно, уже имеющими достаточно большое культурное и социальное развитие. Здесь наблюдается «противоборство инноваций» (сравни с гипотезой В.Л. Бабурина, 2002, с.174) — продуцируемых, соответственно, «провинциальной культурой» и «столичной культурой» (Крылов, 2000);

— несводимость экологических инноваций только к различным экономическим и научно-техническим аналогиям и механизмам;

— эффективность (как для самих инноваций, так и для их реализации) не максимального уровня, а оптимального (компромиссного) их территориальной концентрации. Речь идет даже не о мере концентрации (это второстепенный вопрос), а о компромиссе между концентрацией и децентрацией. Эта закономерность для охраны окружающей среды и природопользования носит универсальный характер и относится, как к сфере технологии и размещения производственных и непроизводственных объектов, так и к сфере культуры (в виде инновационной активности населения в населенном пункте определенной людности).

В качестве примеров инновационной активности в сфере охраны природы и природопользования на периферии, можно привести следующие ее проявления, наблюдавшиеся автором в июле 2002 г. во время экспедиции в отдаленные районы Пермской области и Коми-Пермяцкого АО (КПАО). Экспедиционные работы проводились, в частности, в Горнозаводском районе Пермской области (в том числе в отдаленных и малонаселенных его частях по течению реки Койвы). Население в этом районе исторически занималось либо горнодобычей, либо, эпизодически, добычей золота и алмазов драгой по руслу р. Койвы в период функционирования полузакрытой добывающей структуры «Уралалмаз» в 50-е годы XX века, а также лесоохранной и лесопромышленной деятельностью. Последняя практически сошла на нет после прекращения молевого сплава леса (к 1985 г.) и окончательно «развалилась» в процессе перестройки за последнее десятилетие. Как результат, сегодня — большой процент незанятого населения, преимущественно мужчины. Лишь единицы смогли адаптироваться в сложившейся ситуации и организовать частные лесострубные и (еще реже) лесопильные предприятия на обломках распавшихся леспромхозов этого района. Лес, пригодный и доступный для рубок главного пользования, сохранился лишь на небольших участках в междуречье притоков р. Чусовой. Остальные леса либо относятся к лесам водоохранной зоны вдоль рек, либо недоступны из-за отсутствия дорог, сложного предгорного рельефа района, а также из-за запрета на молевой сплав древесины. Один из опрошенных нами частных предпринимателей, из числа наименее успешных, тем не менее пытается вести это дело на базе взятых в арен-

ду участков бывшего леспромхоза в районе его родного села в верховьях реки Койвы, в месте впадения в нее притока — реки Тырым (село так и называется — Усть-Тырым). В результате образования его ЧП, в селе нашли себе работу сразу шесть мужчин, ранее безработных. Помимо этого, предприниматель взял на себя дополнительные расходы по обеспечению дровами стариков, доживающих свой век в этом умирающем селении, по ценам ниже себестоимости. Несмотря на очевидные трудности и всевозможные препятствия в становлении этого малого предприятия, в планы его основателя входит также создание в родном селе Усть-Тырым (где он сам с семьей уже много лет не проживает, обосновавшись в более крупном поселке Кусье-Александровский) своеобразной туристической базы для обслуживания и привлечения «диких» туристов, сплавляющихся по реке Койве на байдарках или катамаранах. По его замыслу, это должна быть не турбаза в привычном нам виде, а некое подобие частного, сельского и традиционного одновременно, приюта для желающих отдохнуть на берегу туристов: с банькой и настоящей деревенской пищей, приготовленной местными жителями, с оборудованными видовыми точками на берегу реки и т.д. Во всех этих видах деятельности он предполагает занять местных пенсионеров и домохозяек, сегодня не знающих, как выжить в забытом всеми лесном селении. В настоящий момент он ищет не спонсоров, а скорее организационную и идеологическую поддержку у людей, знакомых с аналогичным (экологический туризм) видом деятельности. Следует подчеркнуть, что его желание помочь своей «малой родине» не просто экономически, в виде субсидий бедствующему населению, а путем организации экологически ориентированной деятельности, не связано с чьим-то инновационным влиянием извне, из «центра». Он постоянно думает над проблемами своего села и самостоятельно придумал указанные возможные нововведения.

Другой пример инноваций с явно выраженным природоохранным уклоном — это частное строительство эколого-культурной зоны в деревне Пармайлово Косинского района КПАО. Местный житель, художник и скульптор-самоучка, сам создал и продолжает расширять целую галерею на открытом воздухе из традиционных для коми-пермяков деревянных скульптур языческого содержания (лешаки, волки, «бабы-яги» и другие чудища местного пантеона), а также построил несколько деревянных домов и ограду с такими же скульптурными «украшениями». Брат этого художника известен тем, что районирует для КПАО (а это один из четырех районов округа, отнесенных к зоне Севера РФ) цветы. Вместе они довольно известны не только в КПАО, но и в Пермской области. Коммерческой цели создаваемая братьями эколого-культурная зона — деревня, не имеет, но туристов привлекает уже много лет и явно несет в себе положительный инновационный заряд для данного периферийного района.

И третий пример — активная природоохранная деятельность чиновника в сфере охраны окружающей среды — районного инспектора Косинского района КПАО. Он проявляет большую заботу о сохранении уникального (самого северного в КПАО) кедровника, пытаясь «пробить» для него статус хотя бы заказника, а лучше — заповедника, в штате которого могли бы быть заняты несколько ныне безработных бывших лесников района. Кроме того, он пытается организовать цивилизованный процесс сбора и переработки на месте главного местного биологического ресурса в лесах — знаменитых косинских грибов. С его помощью организованы специальные стоянки вдоль шоссе, проходящего через самые грибные леса, к которым население выходит для сдачи собранного урожая и тут же получает за него деньги. Тем самым, этот процесс подвергается хотя бы некоторому природоохранному контролю, а население имеет дополнительный источник существования, связанный с экологическим состоянием местных лесов.

Литература

1. Арутюнов С.А. Процессы и закономерности вхождения инноваций в культуру этноса// Советская этнография. 1982. №1 С. 8-21.
 2. Бабурин В.Л. Инновационные циклы в российской экономике. М.: Эдиториал УРСС, 2002. -120 с.
 3. Веденин Ю.А. Очерки по географии искусства. М.: Российский НИИ культурного и природного наследия. 1997.- 224 с.
 4. Крылов М.П. Экологические идеи в русском провинциальном городе// Провинциальный город: культурные традиции - история и современность. М.- Калуга, Изд-во «Эйдос», 2000 г. С.34-40.
 5. Крылов М.П. Социально-экологический подход к феномену российской урбанизации. В кн.: Урбанизация в формировании социокультурного пространства. М.: Наука, 1999.- 285 с. С. 228- 237.
 6. Мэмфорд Л. Техника и природа человека. В кн.: Новая технократическая волна на западе. М.: Прогресс, 1986 г.
 7. Пригожин А.И. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики). - М., Политиздат , 1989.
 8. Санто Б. Инновация как средство экономического развития. Пер. с венг. - М.: Прогресс, 1990.
 9. Фонотов А.Г. Россия : от мобилизационного общества к инновационному. М.: Наука, 1993.-272 с.
 10. Яницкий О. Российская экполитика в трех измерениях// Pro et Contra. - 2002 г. Том 7, №1. Экология и политика. С.7-32.
- Hagerstrand T. Innovation Diffusion as a Spatial Process. Chicago. 1967.

Игнатов А.А.,
кандидат географических наук,
старший научный сотрудник ТИГ ДВО РАН

Бассейновый подход при решении проблем устойчивого природопользования

Нынешняя Россия располагает территорией, в пределах которой почти повсеместно преобладают гумидные факторы рельефообразования и воспроизводства ресурсов живой природы — вода является основным «архитектором» поверхности суши и исходным ресурсом (наряду с большим числом факторов, которые мы относим к условиям внешней среды), для циклической возобновляемости естественно-ресурсного потенциала в приповерхностном слое. И в этих условиях может «срабатывать» бассейновый принцип при организации контроля за воспроизводством такого потенциала и за характером его хозяйственного освоения. Наземный водосборный бассейн любой величины воспринимается нами как целостная система по воспроизводству ресурсов живой природы. С учетом размера, местоположения (в частности, его удаленности от крупных озерных или морских водоемов), преимущественного простираения (на равнинных пространствах долготное — обуславливает сменяемость природы по широтным поясам; широтное — сопровождается преимущественно однородным составом приповерхностных живых ресурсов таких поясов), преобладающих и средних высот (от которых зависит наличие и характер вертикальной природной поясности) водосборного бассейна, представляется возможным рассчитать: среднегодовые показатели прироста биомассы; площади, занятые (организующими поверхностный полог, верхний ярус или средне нормативные показатели прироста биомассы) типовыми растительными ассоциациями и видами животных сообществ; количество и качество воды, «проходящей» в его пределах. При наличии перечисленных данных появляется возможность предварительной оценки влияния различных типов хозяйственного освоения (площадного — для случаев лесо- и сельскохозяйственного освоения; «точечно-ареального» или линейно-узлового — для промышленно-социального освоения), уже существующего или потенциального на естественную возобновляемость ресурсов живой природы, рассматриваемого водосбора. Чем более крупномасштабный «эталон» будет выбран для исследования темпов естественной возобновляемости воспроизводимой части ПРП в каждой из природных зон, тем более возрастает возможность конкретизации результатов оценки влияния на него различных видов хозяйственной деятельности.

При наибольшем внимании к пространственному аспекту освоения водосборов, хозяйственную деятельность в их пределах генерализованно, целесообразно, подразделять (в последовательности, соответствующей возрастанию степени техногенной нагрузки) на:

- рекреационно-туристическую (при всем многообразии форм организации отдыха рекреантов, в данном случае, в качестве «вершины» будем рассматривать создание национального парка во всем допустимом, в каждой отдельно взятой стране, многообразии его внутреннего «наполнения»);
 - лесохозяйственную (с выделением главных ее составляющих лесозаготовительной и лесовосстановительной подотраслей);
 - сельскохозяйственную (по традиционно сложившимся отраслевым направлениям);
 - обрабатывающей промышленности (включая сюда лишь производства с существенными ограничениями факторов воздействия на природную среду, наибольшую потенциальную опасность из которых представляют предприятия «верхних этажей» химической и нефтехимической отраслей);
 - энергетики (это все многообразие предприятий по добыче топливно-энергетических ресурсов, по выработке тепла и электроэнергии с характерным «комплексом» природоохранных проблем);
 - горнодобывающей промышленности (сюда, на наш взгляд, следует отнести всех остальных наиболее емких природопользователей — предприятия горной, горно-химической отраслей и т.п.)
- Для каждого из перечисленных видов «хозяйственного воздействия», необходимо разработать типовые нормы прямого («необходимого» в процессе становления каждого их них и нормативного в процессе функционирования в режиме «полной готовности») и косвенного (в процессе прямых выбросов или утилизации отходов функционирования) ресурсоизъятия возобновимой и невозобновимой составляющих ПРП, применительно ко всем природным зонам, в которых находится страна (как наиболее стабильное территориально-хозяйственное образование в современном мире).

Проблема природопользования может быть отражена (для уже используемых водосборов) или смоделирована (для предполагаемых к освоению, либо для используемых на перспективу), посредством «наложения» информации о хозяйственной деятельности на информацию о состоянии природы в обследуемом водосборе.

Важнейшим инструментом, для решения такого рода проблем, может стать комплексная и тематические географические карты. В ходе их реализации выделяются по меньшей мере два этапа:

- 1) необходимым дополнительным, кроме общепринятых для комплексных региональных географических атласов, условием должно стать более подробное описание критериев составления легенд к их картам;

2) наиболее существенные критерии в дальнейшем следует сделать типовыми.

На современном уровне развития производительных сил России при правильной выработке критериев рационального освоения (ранее не подвергнутых хозяйственному воздействию, как крайний случай) водосборов, на наш взгляд, возможны подходы для уменьшения «нормативных» техногенных нагрузок на природу.

Марковский А.В.,
кандидат биологических наук,
старший преподаватель
Петрозаводского государственного
университета

Роль государства в инновационной политике (на примере Республики Карелия)

Переходный период, или передел собственности. В настоящее время в Республике Карелия переход материально-вещественного капитала в частные руки в значительной мере уже закончился. Наступающий переход природного капитала (леса) в частные руки происходит без учета социальных и экологических последствий. Текущая социально-экономическая ситуация и экологические проблемы приносятся в жертву завтрашней собственности. Поэтому важно минимизировать ущерб населению (обществу) и природе от передела собственности.

Проблема инноваций. Основной инновацией в отношении рационального природопользования и охраны окружающей среды может являться стратегически обдуманная государственная политика по возвращению лесу персонифицированного хозяина путем разрешения различных форм собственности.

В тоже время до сих пор мы имеем государственную собственность на природные ресурсы. За этим понятием стоит вполне конкретная группа людей, которые принимают решения относительно использования ресурсов, это — чиновники. Особенность их отношения к собственности заключается в том, что они имеют право и возможность распоряжаться природными ресурсами, но не несут за это персональной ответственности.

Используя классическое определение, «класс чиновников» в России можно считать олигархическим, т. е. не создавшим собственность, а захватившим ее в пределах Российского государства по праву силы.

Этот класс существует, опираясь на взаимную поддержку его членов, он структурирован, имеет высшие и низшие эшелоны, самовоспроизводится, разрабатывает и поддерживает законодательную базу и силовое обеспечение для своего существования.

Олигархия не может обеспечить более высокую производительность общественного труда, чем капитализм. Она жизнеспособна пока в ее распоряжении есть избыток ресурсов (труда, материалов, энергии). В России — это нефть, газ, лес, трудоспособное население. Именно реальная угроза истощения имеющихся ресурсов в обозримом будущем (при жизни одного поколения) побудила олигархию к смене общественного строя.

Перед олигархией возникает естественная проблема, как провести отчуждение ее групповой собственности в частную, — при этом сохранив привилегии членов своего класса в будущем государственном устройстве.

Для этого необходимо не допустить дробления земельной собственности на мелкие участки и передать ресурсы в собственность ограниченного круга проверенных и лояльных отечественных капиталистов.

Если предположить продажу земельных ресурсов крупным капиталистам на конкурентной основе (аукционы), то можно ожидать следующих последствий:

1. В результате сговора между капиталистами – покупателями на внутреннем рынке цена земли будет многократно занижена, и государство, представляемое в настоящее время олигархами, не получит достойной компенсации за ущерб в результате отчуждения собственности и потери таким образом классовых позиций.

2. Если предложить землю России на мировой рынок, то можно получить в бюджет (а значит в распоряжение олигархов) огромные средства. Однако это чревато потерей государственности, а значит и гарантий для бывших олигархов удержать присвоенные в результате такой продажи средства. Какой-нибудь быстренько сформированный международный суд признает их преступниками с вытекающими последствиями.

Отсюда следует, что ни о каких открытых аукционах по продаже лесных площадей сегодня не может идти речи.

Предлагаемый путь капитализации лесных земель.

1. Леса законодательно переводятся из Федерального распоряжения в распоряжение субъектов Федерации. При этом заранее оговаривается, какая доля прибыли от последующих операций с лесными ресурсами должна перечисляться в Федеральный бюджет (т. е. в распоряжение олигархов из высшего эшелона власти).

2. В субъектах Федерации власти определяют, какие лесные объекты подлежат передаче в частное владение, а какие остаются в государственной собственности субъекта Федерации.

3. Подлежащие переводу в частную собственность крупные уча-

стки лесных земель предлагаются капиталистам, а также общественным объединениям, о которых будет сказано особо, в долгосрочную аренду (например, на 50 лет) с правом последующего выкупа.

4. Условия аренды разрабатываются в субъектах федерации с учетом возможностей и количества реальных претендентов, определяемых Законодательным собранием субъекта Федерации (по принципу закрытой приватизации).

5. Принимается Федеральный закон, что все арендные платежи, а также вложения в арендованный участок лесных земель будут учтены при выкупе участка как платежи в рассрочку.

6. Государство законодательно гарантирует, что при любом изъятии участка у арендатора, ему будут возмещены все понесенные им затраты, включая арендную плату и вложения в участок.

7. Если по истечении срока аренды участок будет продан (например, на аукционе, в том числе международном) третьему лицу, то из полученной выручки арендатору опять же должны быть возмещены указанные затраты.

Ни одно из предложенных мероприятий не противоречит Конституции РФ как высшему закону государства. Более того, уже создан прецедент, касающийся капитализации земель сельскохозяйственного назначения, которые с января 2003 г. передаются в рыночный оборот на всей территории России.

Государство не потерпит ущерба от перехода лесных земель в частную собственность, так как на этапе пребывания в аренде плату за нее можно установить в пределах, обеспечивающих выполнение доходной части бюджета. Постепенно будет расти общая сумма сборов налога на прибыль при сохранении постоянного размера ставки. К моменту выкупа участка эта сумма значительно превысит арендную плату и обеспечит наполнение бюджета, как это наблюдается в государствах классического капитализма.

Распределение лесных площадей Республики Карелия по видам собственности.

Понимая историческую обусловленность происходящего и прогнозируя развитие событий, можно предложить будущим собственникам природных ресурсов РК следующую модель перспективного распределения лесного фонда:

1. 10% — резервные леса (аналог «Петровских сосновых боров». Леса военного фонда). Данный процент резерва является общепринятой величиной учета непредвиденной ситуации;
2. 15% — особо охраняемые природные территории (ООПТ) различного уровня, сохраняющие леса от хозяйственного воздействия человека хотя бы на половине площади;
3. 15% — государственные леса промышленного использования (аналог лесов III группы). Доход от их использования идет напря-

мую государству (Республике Карелия). Налоги идут в оба уровня: РК и РФ. Эти леса позволят упрочить роль государства в использовании лесного фонда РК;

4. 60% — леса, принадлежащие частным лицам и их объединениям. Такими объединениями могут быть акционерные общества, компании, а также компактно проживающие группы коренного населения РК — карелы, вепсы. Доход от использования леса принадлежит их хозяевам. Налоги идут в РК и РФ. Это наибольшая группа лесов, определяющая существование частной собственности в РК на леса.

Возможны и другие варианты. Однако данное развитие событий учитывает как исторически обусловленный переход материально-вещественного и природного капиталов в частные руки, так и интересы общественности и сохраняемой природы, перспективной в дальнейшем многоплановом использовании.

В реализации намеченной программы заинтересованы все.

Что ждет чиновников?

1. Часть их, сумевшая скопить первоначальный капитал, перейдет в категорию капиталистов, т. е. окупнется в стихию рынка и неограниченного накопления, связанного с риском обычного предпринимательства.

2. Другая часть составит категорию государственных служащих, необходимых в любом обществе для реального обслуживания нужд населения страны и управления государственным имуществом.

3. Третья часть нынешней армии чиновников, ненужных для управления и не способных создать собственный бизнес, уйдет на заслуженный отдых с пенсией нынешнего государственного служащего.

4. Четвертая часть, имеющая высокую профессиональную квалификацию, пополнит ряды наемных работников с достойной заработной платой.

Что ждет капиталистов?

1. Получив лесные земли в аренду (а не выкупая их по мировым ценам), они сэкономят накопленный к данному периоду капитал и смогут направить его на инвестиции и в оборотные средства.

2. Вкладывая капитал в участок земли, арендаторы, таким образом, делают вклад в недвижимость, имея государственную гарантию на возврат платежей при лишении права на этот участок в период аренды.

3. Приняв решения о выкупе арендованного участка по остаточной стоимости, арендаторы будут иметь преимущества перед третьими лицами, которые смогут претендовать на этот участок в условиях аукциона, т.к. он обойдется им значительно дешевле с учетом ранее выполненных платежей.

4. Накопленная сумма, вложенная в участок, включая арендную плату, может быть оформлена в период аренды в качестве зало-

га, стимулируя привлечение инвестиций со стороны, в том числе от иностранных инвесторов.

5. Российский капитал уверенно выйдет на мировой рынок, имея в качестве гарантии земли богатейшей своими природными ресурсами страны.

Что ждет население?

1. Новые рабочие места.

2. Стимул к росту профессиональной квалификации на реальном рынке труда.

3. Социальное обеспечение на уровне мировых стандартов для нуждающихся за счет увеличенного наполнения бюджета арендными платежами и, затем, за счет поступлений налога на прибыль.

4. Компактно проживающие группы коренного населения РК получают в общественную собственность лесные участки, которые помогут экономически, социально и культурно сохранить национальную самобытность.

5. Для всех предприимчивых и способных людей создается перспектива перейти в класс капиталистов или занять места государственных служащих.

Закключение. В качестве образца государственного устройства, к которому приведут изменения отношений собственности, Россия, может демократическим путем выбрать любую из существующих моделей капитализма — американскую, германскую, английскую, шведскую, т.к. в основе их всех лежит свободное предпринимательство на базе собственности людей на труд, землю и капитал.

Что требуется от Правительства РФ сейчас?

Главное — определить в Лесном кодексе, что леса равно могут быть в собственности: Федеральной, субъектов Федерации, частных лиц и их объединений, без установленных законодательно преимуществ какой-либо формы собственности перед другими формами.

Если не будет решен этот главный вопрос, то при решении любых других вопросов, в частности, порядка передачи лесных площадей в долгосрочную аренду с последующим правом выкупа, мы будем постоянно сталкиваться с противодействием, торможением и не придем к успеху.

Литература

1. Возрождение Карелии. Концепция социально-экономического развития Республики Карелия на период 1999 – 2002 – 2010 гг. Петрозаводск: Изд-во КарНЦ РАН, 1999.- 78 с.
2. Шишкин А.И., Цыпук А.М., Марковский А.В. Проблемы рационального лесопользования в переходный период. – Доклад на сессии Законодательного собрания РК. – Сегежа. – 20 сентября 2002. – 16 с.
3. Шлямин В.А. Россия в «Северном измерении» / ПетрГУ, Петрозаводск, 2002. - 192 с.

Шапхаев С.Г.,
кандидат физико-математических наук,
доцент ВСГТУ
Трушкин В.В.,
ведущий специалист
бюджетного отдела Горфинуправления
Администрации г.Улан-Удэ,
аспирант ВСГТУ

Разработка индикативной системы управления лесным комплексом Республики Бурятия как пример межсекторального сотрудничества

В данной работе обсуждаются возможные подходы по использованию существующей системы индикативного управления социально-экономическим развитием Республики Бурятия (РБ), внедренной в 2000 году, для перехода на устойчивое развитие лесной отрасли экономики.

Роль некоммерческого сектора в совершенствовании системы управления лесным хозяйством

Важной характеристикой экологической ситуации на Байкале является дальнейшее разворачивание экологических общественных движений. Движения осуществляют крайне важную социокультурную функцию — выявляют зоны социальных и экологических напряжений, трудно разрешимых в рамках действующей политической и административной системы, стимулируют поиск новых подходов и внедрение инноваций для разрешения существующих противоречий. Экологические некоммерческие организации (НКО) сыграли определенную роль в привлечении финансовых и материальных средств для решения проблем лесного сектора экономики Бурятии через участие в различных природоохранных проектах и программах (РОЛЛ, ГЭФ и др.). Однако еще более важным результатом являются попытки внедрения инноваций в сфере управления природными ресурсами и вовлечение населения в процесс принятия важнейших управленческих решений. Так, за последние пять лет благодаря инициативам НКО повысилась социальная активность населения по защите своих прав в области охраны окружающей среды и сохранения биоразнообразия (это показали общественные слушания по разведочному бурению на газ в дельте Селенги, прокладки магистральных трубопроводов и др.). Разработана ландшафтно-типологическая основа ведения лесного хозяйства на неистощитель-

ной основе в виде серии тематических карт с использованием ГИС-технологий (совместно с лабораторией аэрокосмических методов Института географии СО РАН, руководитель — д.г.н. Черкашин А.К. и Центром геоэкологических исследований ВСГТУ, руководитель — д.г.н. Иметхенов А.Б.). Апробирован новый подход по интеграции ООПТ в социально-экономическую деятельность территорий, на примере создания зоны сотрудничества Байкальского биосферного заповедника (совместно с лабораторией Института леса СО РАН, ответственный исполнитель — д.с.-х.н. Бабинцева Р.М.). Ведутся работы по сохранению уникальных лесных экосистем через систему зонирования в Кабанском и Кижингинском районах РБ по заказу местного самоуправления и Минстройжилкомхоза РБ (совместно с ОАО «Бурятгражданпроект»). Благодаря Программе РОЛЛ осваиваются методы оценки лесных экосистем на основе концепции общей экономической ценности (д.г.н. Г.А. Фоменко и др., НПП «Кадастр», г. Ярославль), особенно этот подход стал актуален в связи с необходимостью подсчета потенциального ущерба в связи с проектом строительства магистрального нефтепровода «Россия-Китай» (заказчик НК «ЮКОС»).

Разработка индикативной системы, как новая возможность развития межсекторального сотрудничества

Основные причины кризиса лесного комплекса республики носят системный характер и кроются в существовавшей примерно с 50-х годов модели развития лесной отрасли, ориентированной исключительно на лесосырьевые функции лесов как источника товарной древесины. В нынешних условиях важно «не наступить на те же грабли». Какие же основные характерные черты этой старой модели, фактически приведшей нас к нынешнему кризису, и в чем этот кризис выразился?

В сфере планирования лесного хозяйства.

1. Использование алгоритмов определения расчетной лесосеки, не обеспечивающей неистощительного использования лесных ресурсов на протяжении длительного промежутка времени (50-100 лет).
2. Постоянное ухудшение структуры лесного фонда за счет первоочередной вырубki наиболее продуктивных и высокотоварных насаждений.
3. Преобладание сплошных рубок при главном пользовании
4. Отсутствие реальной практики лесовосстановления на территориях, подвергнувшимся массивовым рубкам.
5. Затратная модель развития социальной инфраструктуры при осваивании новых лесных территорий, не предусматривавшая конверсии и обеспечения занятости населения в леспромхозовских поселках после истощения лесосырьевой базы.

В экономической сфере лесопользования.

1. Экспортно-сырьевая ориентация.
2. Низкие ставки лесных податей за древесину.
3. Неравномерное использование экономически доступных лесов.
4. Низкий процент использования заготовленной древесины (на местах заготовок остается много порубочных остатков).
5. Отсутствие замкнутых технологических цепочек и экономической кооперации в регионе при заготовке и глубокой переработке древесины, а также сбыте лесопродукции.

Фиксация ситуации.

1. В результате за последнее десятилетие значительно **сократился** объем запасов высокопродуктивной и товарной древесины. **Изменилась структура лесного фонда:** относительная доля хвойных пород спелых и приспевающих возрастов уменьшилась. **Ухудшились средозащитные и водоохранные свойства лесов,** в результате увеличилась площадь эродированных и дефляционных земель, уменьшилась водность рек, а около трети малых рек и ручьев вообще пересохла в бассейне озера Байкал.

2. Значительно **возросла социальная напряженность** из-за безработицы в бывших леспромхозовских поселках. Расчетная лесосека по республике по рубкам главного пользования в настоящее время составляет 6,226 млн. м³ (по оценкам экспертов, она завышена не менее, чем в два раза). За последнее десятилетие максимальный объем рубок по главному пользованию наблюдался в 1990 г.: 3,76 млн. м³ (освоение расчетной лесосеки 45,7%). Начиная с 1990 г., объем главного пользования значительно уменьшался каждый год. Проблемы лесного комплекса такие же, как и в других региональных странах: смещение районов рубок в экологически чувствительные районы; незаконные рубки; ориентация на вывоз сырья и полуфабрикатов; отсутствие инвестиций; огромный износ основных средств и др. Одной из важных проблем лесной промышленности можно назвать потерю управляемости отраслью ввиду ухода из нее государства.

Заготовка древесины по рубкам главного пользования ведется, преимущественно, методом сплошных рубок. Из общего объема рубок главного пользования в 1999 году в 632,4 тыс. м³, 79,76% (504,4 тыс. м³) было заготовлено в результате сплошных рубок и лишь 20,24% (128 тыс. м³) в результате постепенных и выборочных рубок. Максимально полно расчетная лесосека осваивается в первой и второй группе лесов — 13,86 и 14,51% соответственно. Одним словом, рубки ведутся в наиболее доступных и экологически ранимых местах. В структуре рубок ГП на сосну приходится 68,53%. Такая избранность объясняется единственным фактором — платежеспособным спросом со стороны Китая.

По выпуску товарной продукции лесной комплекс РБ занимает четвертое место в экономике республики, хотя имеющиеся производственные мощности позволяют сделать вклад лесного сектора в раз-

витие региона более весомым. За период 1992–1998 гг. удельный вес отрасли в общем производстве промышленности постепенно снижался, по некоторым видам изделий, таким как ДСП, выпуск продукции прекращен полностью. В 1994 году доля продукции предприятий ЛПК в общем объеме производства Республики Бурятия составила 7,5 %, 1995 г. — 9,3%, 1996 г. — 7,6%, 1997 г. — 6,9%, 1998 г. — 7,0%, 1999 г. — 11,2%. В 2000 году произведено продукции на 1057,6 млн.рублей, или 9,2 % от общего объема промышленной продукции.

Предприятия лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности составляют значительную часть всех промышленных предприятий республики: их доля составляла в разные годы от 26 до 36% (в 1999 году — 33%). Крупные и средние предприятия составляют 6–9% всех предприятий сектора, ими производится подавляющая часть продукции (более 70%). В последние годы увеличивается число предприятий частной формы собственности. Более половины предприятий отрасли сосредоточено в деревообработке. Более 77% товарной продукции отрасли приходится на целлюлозно-бумажную промышленность, которая представлена одним предприятием — «Селенгинским целлюлозно-картонным комбинатом».

Для улучшения управляемости экономикой республики, Министерством экономики РБ с 2000 года была внедрена система индикаторов социально-экономического развития. По своему содержанию индикаторы являются плановыми показателями. Измерение индикаторов осуществляется, как в натуральных единицах, так и в относительных.

Задачи и основные функции различных министерств и ведомств описаны в документе, носящим название «Кодификатор». В настоящее время уже принят «Кодификатор основных функций государственного управления социально-экономическим развитием Республики Бурятия». Однако, он страдает рядом принципиальных недостатков, главным из которых является отсутствие комплексного подхода к задачам развития лесной отрасли, где вопросы устойчивого ведения лесного хозяйства почти никак не связаны с лесной промышленностью и социальной сферой и, следовательно, **отсутствует координация** между различными министерствами и ведомствами.

Целью перехода на устойчивое развитие лесной отрасли можно считать гармоничное сочетание этих трех функций на основе ландшафтно-типологического подхода.

Ключевыми министерствами и ведомствами, которые ответственны за состояние дел в лесном секторе республики и активно на него влияют, являются: Министерство экономики (формулирует основные положения государственной политики в лесном секторе экономики и внешнеэкономической деятельности), Комитет природных ресурсов (Департамент лесных ресурсов проводит лесную политику в республике), Таможня (регулирует порядок внешнеэкономической деятель-

ности), Центр защиты леса (проверка законности заготовленного леса, следит за состоянием лесов), Министерство промышленности (способствует развитию и координации действий в лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности), Минсельхозпрод (вопросы заготовки и переработки недревесных продуктов леса), Фонд реализации Федеральных программ социально-экономического развития РБ.

Помимо этих ключевых ведомств, в процессе управления лесным сектором участвуют многие другие ведомства: Министерство внутренних дел (предотвращение нарушений в сфере лесопользования), Торговая палата РБ (контроль за внешнеэкономической деятельностью) и многие другие. Отдельно необходимо выделить Министерство путей сообщения — монополиста на рынке транспортных железнодорожных услуг. От количества выделенных вагонов в большой степени зависит объем экспорта из республики, а соответственно, и объем заготовки древесины.

Для сохранения преемственности мы взяли за основу существующий кодификатор и выделили из него те министерства и ведомства, которые обеспечивают использование трех категорий полезностей леса. В тех случаях, когда в исходном кодификаторе отсутствовали нужные функции того или иного ведомства, мы их добавляли, учитывая профильность организации и утвержденное Положение, где прописаны цели и задачи организации. Возможность участия НКО в процессе формирования лесной политики обеспечивается за счет информационного блока, где предусмотрен доступ общественности к информационным ресурсам органов государственной власти. Таким образом, был сформирован исходный кодификатор для лесной отрасли, который в принципе обеспечивает возможность разработки индикаторов, как инструмента лесной политики для перехода к устойчивому управлению лесным сектором экономики.

Выводы

1. На основе анализа трех функций полезностей леса проведена корректировка существующего кодификатора индикативного управления социально-экономическим развитием Республики Бурятия. Это позволило сформировать отдельный блок по лесной отрасли для последующей разработки новой системы индикаторов, обеспечивающих переход к устойчивому управлению лесной отраслью.
2. Участие в разработке и внедрении этого проекта позволит НКО влиять на формирование лесной политики Правительства РБ и стимулировать межсекторальное сотрудничество для обеспечения целей устойчивого развития лесной отрасли.

Евсикова Л.Н.,
начальник Главного управления
природных ресурсов и охраны окружающей
среды МПР России по Рязанской области

Сущинский Л.С.,
кандидат геолого-минералогических наук,
начальник отдела Главного управления
природных ресурсов и охраны окружающей среды
МПР России по Рязанской области

Безотходная технология использования золоотвалов ГРЭС как инновация в рациональное природопользование и охрану окружающей среды на примере Рязанской и Тульской областей

На Коллегии ГУПР по Рязанской области, состоявшейся в августе 2002г., была озвучена Концепция геологического изучения области, которая нацеливает на качественное расширение ее минерально-сырьевой базы, основанное на выявлении новых видов сырья и переоценку известных полезных ископаемых в связи с совершенствованием технологий извлечения из них необходимых компонентов и расширением сферы их применения.

Говоря о развитии минерально-сырьевой базы области, которое позволит увеличить ее природный капитал, нельзя не заострить внимание на экологических проблемах недропользования, одной из них могут быть например, золоотвалы ГРЭС Рязанской и Тульской областей.

Результаты геологоразведочных работ, выполненных на этих золоотвалах, и исследований ИМЕТ РАН, ВНИИХТ, ТФ ЦНИГРИ, а также ТПИ и ТФ «Гипрошахт» позволили сделать ряд выводов:

- Зола-унос подмосковных углей по химическому составу является ценным комплексным сырьем, позволяющим организовать безотходное производство дефицитных и высокоценных продуктов — глинозема, коагулянтов, пропантов, каменного литья, цемента, силикатного кирпича, жаропрочных материалов, цветных и редких металлов. Технологии их получения имеются.
- Оксид железа, выделяющийся в процессе обогащения зол в «отходы», является концентратом лития, цинка, ванадия, галлия, иттрия, титана, меди, свинца, никеля, кобальта, хрома, марганца, ниобия, циркония, скандия, индия, лантана и рубидия, что дает возможность использовать его как исходное сырье для получения этих металлов.

– Содержания глинозема в золах ГРЭС различны — от 24% до 30%, что позволяет приравнять их к низкосортным бокситам.

– Суммарные ресурсы золы по шести ГРЭС могут превысить 150 млн.т.

– Суммарные извлекаемые ресурсы глинозема в количестве 21,4 млн.т достаточны при ежегодном получении 0,5 млн.т глинозема сроком на 40 лет. За это же время возможно ежегодное получение из зол 4,5 млн.т цемента. Суммарная ценность одной тонны золы (промышленные запасы) от получаемых цемента и глинозема может составить около 200 долларов, что подтверждает целесообразность их производства.

– Суммарные ресурсы в золах цветных и редких металлов могут составить до сотен тысяч тонн. Извлекаемые ресурсы металлов могут быть примерно в 2–3 раза меньше. Перспективная суммарная ценность 18 наиболее перспективных «малых» элементов может достигнуть сотен миллионов долларов. Около половины суммарной ценности от извлечения металлов может дать выделение скандия.

– Технологические исследования, технико-экономические решения и проектные разработки цементно-глиноземного и цементно-коагулянтного заводов показали их экономическую эффективность и рентабельность, а также относительно небольшие сроки окупаемости (для цементно-коагулянтного завода — 2,5 года).

Учитывая, что в результате использования золоотвалов ГРЭС в качестве вторичного источника расширения минерально-сырьевой базы появились бы доходы в бюджет и была бы ликвидирована одна из экологических проблем недропользования не только местного, но и областного значения, влекущая за собой изменение ландшафтов и гидрогеологической обстановки, можно констатировать необходимость продолжения исследований в этом направлении.

Поздняков С.А.,

кандидат биологических наук,

ведущий научный сотрудник госзаповедника

*«Костомукшский», заведующий лабораторией
здоровья среды, председатель ОД «Экополис»*

Проблемы системного природопользования локальных территорий на примере г. Костомукша

На современном этапе развития общества на постсоветском пространстве особое место занимает роль местного самоуправления как

структуры, способной решать вопросы социально-экономического развития. Не последнее место здесь занимает проблема организации рационального природопользования. Именно природные ресурсы составляют базовую основу, обеспечивающую развитие человеческого и технического потенциала локальных территорий. Тем не менее, местная администрация нередко говорит о том, что не хватает средств и полномочий, чтобы полноценно организовать управление ресурсами территории и создания условия привлекательные для инвестиций. Действительно, имеются объективные и субъективные препятствия в создании механизмов реального самоуправления территорией. Например, несправедливое распределение налоговых отчислений хозяйствующих субъектов в пользу федерального центра и республики Карелия. Но основная причина состоит в отсутствии структуры, способной организовать системное управление информационными потоками, и тем самым обеспечить подготовку ответственными лицами рациональных решений в сбалансированном развитии территории.

Как правило, чиновники заняты решением текущих вопросов. На сбор и анализ системной и оперативной информации у них нет времени. Отсутствие стратегии развития территории часто заставляет их ориентироваться на текущие предложения без связи влияния принимаемых решений на развитие других элементов территории. Поэтому для полноценной организации управления территорией возникает необходимость создания при администрации муниципального учреждения, в задачу которого вменялись бы сбор и анализ информации о развитии основных элементов инфраструктуры территории, разработка стратегии ее развития, мониторинг основных параметров, а также поиск и привлечение инвестиций. Другими словами, для полноценной организации управления развитием территории как самоорганизующейся системы, не хватает второго контура обратной связи между объектом управления и управляющим звеном. По определению, этот контур должен быть своеобразным органом памяти (Абдеев, 1994). Вся схема может быть рассмотрена на примере административной территории г. Костомукша.

Административная территория г. Костомукша занимает площадь более 400 тыс. га. Она расположена в приграничной с северной Финляндией полосе. Несмотря на то, что город и горно-обогатительный комбинат были построены в 1976–1982 гг., этот край имеет богатую историю, которая связана с эпосом «Калевала». Хозяйственное освоение этого края человеком создало здесь уникальные возможности для сравнительных исследований различных типов антропогенного воздействия на природные комплексы северной тайги. Именно здесь расположены последние неосвоенные леса Фенноскандии, научное использование которых может ускорить получение необходимой информации.

Современная инфраструктура территории г. Костомукша включает четыре основных комплекса:

- промышленный (ОАО «Карельский окатыш» и различные мелкие предприятия);
- г. Костомукша;
- аграрный и лесодобывающий (д. Вокнаволок, дачные поселки на местах бывших поселений и места заготовок леса);
- природоохранный (государственный природный заповедник «Костомукшский» и проектируемый национальный парк «Калевальский»).

Таким образом, географическое расположение г. Костомукша (соседство с Финляндией — страной членом ЕС), наличие на его территории нетронутых лесов, широкий спектр форм хозяйственного использования природных ресурсов, позволяет здесь сравнивать последствия различных типов воздействия человека на природные комплексы и отработать наиболее рациональные принципы устойчивого (сбалансированного) развития человеческого социума при сравнительно небольшом финансировании этих работ.

Достигнуть сбалансированного развития между обществом и природой, вероятнее всего, можно только через комплексное решение, которое требует принципиальной реорганизации структуры и механизмов управления хозяйственной деятельности человека, отличающейся от механизмов «свободного рынка».

Одним из возможных решений рационального использования ресурсов в районе является концепция архитектуры среды выживания человека (**АСВЧ**). В общих чертах **АСВЧ** — это система управления развитием элементов общей инфраструктуры района, которая позволяет через динамическое изменение приоритетов финансирования разных отраслей хозяйства, оптимизировать использование ресурсов среды при сохранении положительных тенденций в развитии человека. **АСВЧ** представляет собой комплекс мер, направленных на формирование системного природопользования. Конечной целью является организация саморегулирующейся социально-эколого-экономической системы, которая может одновременно обеспечить устойчивое развитие человека и сохранение биоразнообразия природного комплекса района. Важным элементом такой системы является информационно-аналитический центр (**ИАЦ**).

В современной структуре муниципального управления существование такого элемента не предусмотрено. Поэтому на первых этапах его функцию может выполнять общественная организация, как структура обладающая большей финансовой лабильностью и юридической свободой действий. В Костомукше некоторые функции ИАЦ выполняет общественная организация «Экополис», которая в 2000 г. начала первой в Карелии внедрение принципов СЭЭУ в регионе. Параллельно с этими работами ведется мониторинг оценки состояния (здоровья) среды и планируется работа по организации мониторинга экологических рисков населения. Но общественная организация по

своему статусу не обладает достаточными полномочиями, которые бы могли обеспечить государственную поддержку программ развития территории. Поэтому необходимо придание статуса муниципального учреждения информационно-аналитическому центру. Полноценное использование потенциала ИАЦ позволит более эффективно обеспечить переход от централизованного к уездному управлению, что подразумевает разработку законодательных и экономических принципов, обеспечивающих приоритет эксплуатации собственных природных ресурсов под контролем муниципальной власти при свободной реализации этих продуктов на рынке.

*Лихобабин А.С.,
ведущий специалист
комитета по земельным ресурсам
и землеустройству по Ярославской области*

Разграничение государственной собственности на землю, кадастровая оценка земли как база для рыночной оценки

В настоящее время перед уполномоченными органами исполнительной власти по имущественным отношениям совместно с заинтересованными органами федеральной исполнительной власти поставлена задача произвести разграничение государственной собственности на землю, так как в данный момент практически вся земля находится в полномочиях органов местного самоуправления, хотя на практике, в отдельно взятом муниципальном образовании, находятся и федеральные (представляющие особую значимость для Российской Федерации) и областные (представляющие особую значимость для территории области) и муниципальные (соответственно для территории муниципального образования). В связи с этим 17 июля 2001 года № 101-ФЗ вышел закон «О разграничении государственной собственности на землю», который определяет порядок разграничения государственной собственности на землю. Однако к этому порядку можно на областном уровне издать свой закон, который определит свой порядок, не противоречащий федеральному закону, разграничения собственности в который можно включить некоторые параметры для оценки территории в целом.

Так же при подготовке областного закона «О разграничении государственной собственности на землю» нужно учитывать и результаты государственной кадастровой оценки, которая, в целом, проведена на территории области практически по всем категориям земель. В частно-

сти, проведена оценка земель сельскохозяйственного назначения, земель населенных пунктов, промышленности вне черты поселений. В данный момент перед территориальными органами Росземкадастра стоит задача провести кадастровую оценку оставшихся категорий земель. Кадастровая оценка делалась массово на всю территорию области, поэтому некоторые методики кадастровой оценки не вполне адекватно отражают те или иные характеристики земельных участков.

Применительно для кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения. Выделялись только крупные массивы почв и только по крупным хозяйствам, при этом упускались особенности территории и мелкие землевладельцы. Хотя таких на данной территории большинство, недопустимо упускать это из виду.

Применительно для кадастровой оценки земель поселений. Проводилась кластеризация городов с численностью населения свыше 100 тысяч. Остальные населенные пункты области, такие как поселки городского типа, деревни и др., теряют свою социальную значимость. При этом такую оценку нельзя назвать достаточно актуальной.

Относительно кадастровой оценки земель промышленности вне черты поселений, можно сказать то же, что и по первым двум методикам.

Поэтому при разграничении государственной собственности на землю, прежде всего, нужно определить, как точные границы землепользователей, так и качественные характеристики объектов для последующей рыночной оценки территории. При рыночной оценке территории так же необходимо использовать показатели кадастровой оценки, так как она является базовой на территории Ярославской области, для целей налогообложения и иных целей, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Рыночная оценка более адекватно покажет слабые места территории, а так же определит пути более рационального развития территории.

Из вышесказанного можно сделать следующий вывод, что для более эффективного управления территорией на территории отдельно взятого муниципального образования нужно:

- провести инвентаризацию, причем на территории всего муниципального округа, с грамотно оформленными межевыми (кадастровыми) делами, а так же с правильной геодезией;
- провести разграничение государственной собственности на землю, которая даст необходимые сведения для рыночной оценки земель;
- провести рыночную оценку земель, причем не отдельно по каждой категории, а в целом всей территории, используя при этом результаты кадастровой оценки земель;
- результаты полученной оценки утвердить на территории муниципального образования, а так же использовать для более эффективного управления территорией.

В результате получим новую модель управления.

Литература

1. Федеральный закон «О разграничении государственной собственности на землю» от 17 июля 2001 года.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 30 октября 2001 года.
3. Методика государственной кадастровой оценки земель поселений.
4. Методика государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения.
5. Методика государственной кадастровой оценки промышленности вне черты поселений.

Мекуш Г.Е.,

*кандидат географических наук,
доцент, заместитель заведующего
кафедрой региональной экономики
Кемеровского государственного университета*

Инвестиционный потенциал и инновационная политика Кемеровской области в сфере ресурсосбережения

Согласно Стратегии устойчивого развития России территория Кемеровской области имеет самый высокий (7-й) ранг экологической напряженности. Здесь на значительной территории, превышены возможности хозяйственной емкости экосистем, и дальнейшее наращивание производства (при существующем уровне технологий и структуре производства) приведет к окончательной деградации природных комплексов, полному истощению ресурсной базы и формированию стойких очагов заболевания населения.

Экономика области базируется, преимущественно на отраслях топливно-энергетического комплекса и является суперприродоемкой. Добыча угля превысила 100 млн. тонн, выбросы CO₂, SO₂ — 40,1 и 180 кг/1000 долл. ВРП соответственно. Ежегодно образуется почти 800 тонн на кв. км промышленных и 4,5 тонны на кв.км твердых бытовых отходов. Парадоксально, но факт: по объемам промышленного производства регион стоит на 9-м месте в РФ, а по индексу развития человеческого потенциала — на 45-м. Для примера рассмотрим особенности формирования инвестиционного потенциала в Кемеровской области среди 89 субъектов РФ (рис. 1).

Наличие природных ресурсов и достаточно квалифицированной и дешевой рабочей силы, по-видимому, является нашим главным преимуществом в глазах инвесторов. Это характерный признак фрон-

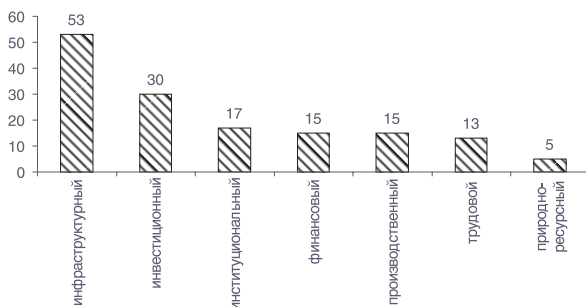


Рисунок 1 — Рейтинг составляющих инвестиционного потенциала в Кемеровской области, 2001г.

тальной экономики, где существующий экономический механизм природопользования не тормозит экономическое развитие и ставит лишь общие ограничивающие рамки.

При оценке инвестиционного риска, экологический фактор, наряду с финансовым и социальным, для развития экономики Кемеровской области становится ограничивающим, снижающим инвестиционную привлекательность и темпы вовлечения в мирохозяйственные и межрегиональные связи (рис. 2).

Сырьевые отрасли в Кузбассе имеют ограниченные рядом объективных причин пределы роста. При этом даже рост их объемов в несколько раз не позволит региону достичь значительного роста ВРП. Дело в том, что горнодобывающие предприятия наиболее подвержены отрицательному воздействию природного фактора. Они продвигаются в менее освоенные и более сложные для освоения ресурсы недр районы. Технический прогресс не в состоянии компенсировать удорожание,

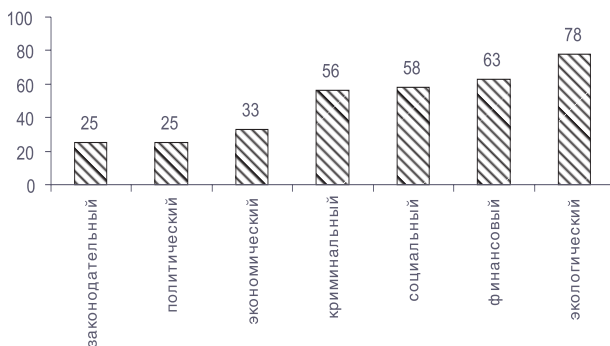


Рисунок 2 — Инвестиционный риск в Кемеровской области, 2001г.

которое усугубляется целым рядом объективных факторов. Единственная возможность обеспечить рост — инновационные технологии. Основное направление инноваций в Кемеровской области — максимализация природопользования, которое следует понимать в данном случае, как максимально глубокое использование (переработка) природных ресурсов. Ресурсосберегающие производства имеют несравненно большие возможности повышения доходности. Снижение затрат здесь обусловлено ростом концентрации и комбинирования производства в его вертикальных и горизонтальных формах, ресурсосбережением, повышением комплексности использования сырья, расширением ассортимента продукции и появлением лидирующих продуктов.

В этой связи, основная задача инновационной деятельности в Кузбассе — превратить первый региональный продукт, уголь, — в первичный ресурс. К сожалению, доля инновационной продукции в общем объеме производства остается незначительной и составляет 1.4%, удельный вес обрабатывающих отраслей, ориентированных на внутренний рынок, составляет всего 3%.

В настоящее время в качестве основных источников экономического развития Кемеровская область продолжает использовать факторы производства и инвестиции, направляемые преимущественно в отрасли добывающего сектора и не способствующие эффективной трансформации структуры регионального хозяйства (рис. 3).

При этом более 80% всех инвестиций направляются на капитальный ремонт уже устаревшего оборудования. Удельный вес инвестиций в основную капитал на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов составляет чуть более 1% (рис. 4).

Экономическое стимулирование рационального природопользования может осуществляться через систему позитивных и негативных методов мотивации. Среди позитивных методов для Кемеровской области одним из самых рациональных следует считать создание благоприятного инвестиционного климата для инвесторов. К сожалению

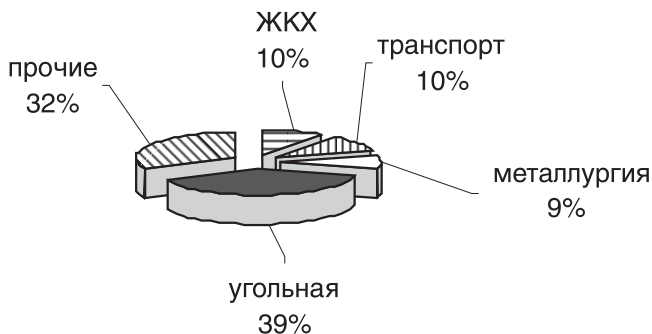


Рисунок 3 — Структура инвестиций в основной капитал по Кемеровской области, 2011г .

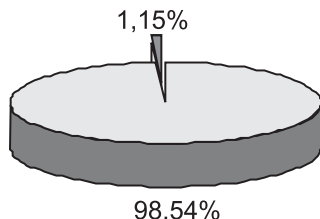


Рисунок 4 — Инвестиции в основной капитал на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов по Кемеровской области, 2001 г.

нию, большая часть инвестиций в ресурсосберегающие технологии — это собственные средства предприятий (более 70%). Другие источники финансирования либо недоступны, либо экономически невыгодны. Несмотря на отсутствие экономического механизма стимулирования ресурсосбережения, отдельные предприятия на своем опыте показали, что внедрение ресурсосберегающих технологий позволяет не только повысить экологичность производства и снизить воздействие на окружающую среду, но и повысить эффективность производства и конкурентоспособность продукции. Например, Кемеровская ГРЭС в качестве топлива стали использовать коксовый газ, находящегося рядом коксохимического производства и сжигавшего его в «факеле». В результате, экономится 130 тысяч тонн угля. В г. Новокузнецке на заводе «Кузнецкие ферросплавы» в производстве ферросилиция была установлена современная контрольная аппаратура, что позволяет экономить до 500 кВт электроэнергии на каждой тонне произведенной продукции. Предприятия, продукция которых имеет экспортную направленность (Запсибметкомбинат, алюминиевый завод, Химволокно и др.) внедряют, не только ресурсосберегающие технологии, но и системы управления качеством и экологического менеджмента. Все они имеют международные сертификаты качества стандарта ИСО 9000 и уже готовятся к стандартам серии ИСО 14000. Таким образом, бизнес, не дожидаясь разработки и внедрения механизмов стимулирования ресурсосбережения и охраны окружающей среды, активизируется в этом направлении.

Инновационная политика — это не столько новый тип государственной политики, сколько группирование известных методов научно-технической и промышленной политики, при постановке четко определенной цели — стимулирование научно-технических нововведений. В Кемеровской области необходима такая политика, которая приведет не только к повышению уровня экономического развития, но и к повышению качества жизни населения и улучшению состояния окружающей природной среды.

Литература

1. Гофман К.Г. Экономика природопользования (из научного наследия). М.: «Эдиториал УРСС», 1998. – 272 с.
2. Журнал «Эксперт», №41, 2000г.
3. Ким Ю.В., Удачина М.В. Инновационный Кузбасс: состояние, перспективы. // Деловой Кузбасс, № 6-7 сентябрь 2002 г.
4. Стратегия устойчивого развития России //ЭКОС, №2, 2002 г.

Михайлова Н.Н.,
*доктор биологических наук, профессор,
заведующая кафедрой физиологии
Кузбасской государственной
педагогической академии*

Основные направления и приоритеты Концепции экологической политики Кемеровской области по сохранению и восстановлению природной среды, ландшафтов, экосистем, видового состава растений и животных в условиях высокой антропогенной нагрузки

Целью разработанных основных направлений и приоритетов раздела «Биологическое разнообразие» Концепции экологической политики Кемеровской области является сохранение и восстановление природной среды, ландшафтов, экосистем, видового состава растений и животных в условиях высокой антропогенной нагрузки на окружающую среду региона.

Территория Кемеровской области по степени антропогенного воздействия на биологические объекты делится на:

1. Зону интенсивного промышленного и сельскохозяйственного воздействия.
2. Зону умеренного и слабого воздействия.

Под усиленным воздействием находятся бассейн реки Томи (котловинная часть), степные и лесостепные зоны территории области, на которых такие виды, как серый журавль, алтайский сурок, сокол-сапсан, резко снижают численность. В реках стали редки встречи ценные виды рыб: осетр, стерлядь, кельма. Приоритетом экологической политики для зоны интенсивного промышленного и сельскохозяйствен-

ного воздействия является сохранение и восстановление основных естественных флористических и фаунистических комплексов на основе принципа приоритетности охраны и восстановления над использованием ресурсов растительного и животного мира.

Приоритетом для зоны умеренного и слабого воздействия является сохранение и восстановление коренных биоценозов, редких, исчезающих и реликтовых видов растений и животных, на принципах запрета на использование биоресурсов на этих территориях, и постоянного проведения мероприятий по охране и восстановлению с широким привлечением общественности и малочисленных коренных народов.

Для реализации этих приоритетов в Кемеровской области существует сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ), составляющих 14,2% общей площади области:

- Государственный природный заповедник «Кузнецкий Алатау»;
- Государственный природный Шорский национальный парк;
- 13 зоологических заказников;
- 2 памятника природы («Липовая роща» и «Черневая тайга»).

На территориях ООПТ восстанавливаются и сохраняются редкие виды животных: северный олень, речная выдра, и вместе с ними, коренные биоценозы с соответствующими экосистемами горного массива Кузнецкого Алатау — гольцовые горно-таежные зоны, субальпийские луга, истоки горных рек и ледниковые озера. Растет численность редких хищников: орел-карлик, бурый медведь. В реках заповедников увеличивается численность хариуса и ленка.

Анализ экспертов и аналитиков, представляющих широкий круг специалистов по проблемам состояния и охраны биологического разнообразия в области, позволил выделить круг основных проблем, которые и ориентируют, по каким направлениям необходимо проводить экологическую политику в сфере сохранения и восстановления биологического разнообразия региона:

- отсутствие полной и систематизированной информации о видовом составе растений и животных на территории всей области;
- отсутствие полной и систематизированной информации о состоянии естественных и антропогенных флористических и фаунистических комплексов;
- неэффективность мероприятий по охране и восстановлению растительного и животного мира;
- нерациональное использование биологических ресурсов;
- потеря генофонда малочисленных коренных народов.

На основе перечисленных проблем были разработаны основные приоритеты экологической политики области в сфере сохранения и восстановления биологического разнообразия, принципы и индикаторы эффективности их реализации.

1. Получение информации о видовом составе и состоянии растительного и животного мира

Данный приоритет основывается на том, что в Кемеровской области отсутствует полная, комплексная, систематизированная информация о видовом составе и состоянии растительного и животного мира. Частичная информация имеется по ООПТ и территориям с особым статусом природопользования. Существуют районы, на которых никогда не проводились биологические исследования. Получение информации о видовом составе и состоянии растительного и животного мира должно основываться на принципах периодичности, полноты, систематизированности, достоверности и научной обоснованности. Основным инструментом может быть служба территориального кадастра, а индикатором — его наличие. Полная и достоверная информация о биологическом разнообразии позволит эффективно осуществлять мероприятия по ее сохранению и восстановлению, а также планировать хозяйственную деятельность на основе устойчивого использования биологических ресурсов.

2. Сохранение и восстановление основных естественных флористических и фаунистических комплексов

На территории Кемеровской области основными естественными растительными формациями являются таежные, степные и лесостепные с соответствующими фаунистическими комплексами. В связи с продолжающимся промышленным освоением новых территорий, ежегодно уменьшаются объемы основных естественных флористических и фаунистических комплексов. Мероприятия по их сохранению проводятся фрагментарно. Восстановление коренным образом нарушенных биоценозов не проводится вообще. Использование биологических ресурсов должно основываться на принципе приоритетности охраны над использованием и быть экономически и экологически целесообразным. Основным индикатором эффективной реализации данного приоритета является положительный баланс в соотношении между восстановлением и использованием объектов биоразнообразия, что позволит устойчиво использовать биологические ресурсы и сохранить их естественную среду обитания.

3. Сохранение и восстановление коренных биоценозов, редких, исчезающих и реликтовых видов растений и животных

На территории Кемеровской области основными коренными растительными формациями, с соответствующими фаунистическими комплексами, являются участки черневой тайги, степей, лесостепей и «Ли-

повый остров», на которых произрастают около 50 реликтовых и от 10 до 15 эндемичных видов, 25 из которых являются редкими и исчезающими. Основной причиной исчезновения коренных биоценозов является высокая антропогенная нагрузка на окружающую среду и низкоэффективные мероприятия по сохранению, а также полное отсутствие мероприятий по их восстановлению. Исчезновение коренных биоценозов приводит к потере коренного генетического ресурса, необходимого для восстановления нарушенных территорий. Главным принципом сохранения коренных биоценозов является запрет на их использование. Основным индикатором — сохранение/увеличение численности видов и их ареалов. Сохранение и восстановление коренных биоценозов позволит снизить угрозу исчезновения коренного генетического ресурса, имеющего региональное, национальное и глобальное значение.

4. Развитие и совершенствование структуры и работы особо охраняемых природных территорий и территорий с особым статусом природопользования

В составе ООПТ Кемеровской области есть территории, которые уже выполнили функции, определенные им на момент создания (например, некоторые бобровые заказники), в то же время, существуют районы эталонных биоценозов (степных, лесостепных, болотных), не охваченные особо охраняемым статусом. Поэтому необходимо реструктурировать систему ООПТ и территорий с особым статусом природопользования на основе принципа целесообразности и достаточности для сохранения биологического разнообразия области. Основным индикатором эффективной реализации данного приоритета является сохранение видового состава, популяций и экосистем на данной территории.

5. Повышение эффективности контроля за соблюдением законодательства по охране и восстановлению растительного и животного мира

Уровень нарушений законодательства по охране и восстановлению растительного и животного мира продолжает оставаться высоким, вследствие недостаточной практики правоприменения природоохранного законодательства. Причинами этого является отсутствие согласованной политики контроля, ведомственная разобщенность контролирующих органов, их недостаточное финансирование. Не развита система общественного контроля, не привлекаются коренные и местные сообщества к мероприятиям по соблюдению законодательства в сфере охраны и восстановления биологического разнообразия. Контроль за соблюдением законодательства по охране и восстановлению био-

разнообразия должен основываться на принципе взаимодействия всех контролирующих организаций и быть полным. Особое значение имеет гласность проводимых мероприятий и широкое привлечение общественности, коренных и местных сообществ. Индикаторами могут быть улучшение показателей деятельности контролирующих организаций, увеличение количества общественных организаций и граждан, участвующих в контроле, рост количества публикаций в СМИ.

Базовым индикатором эффективности экологической политики в сфере сохранения и восстановления биологического разнообразия является доля сохранения биологического разнообразия (отношение существующего в настоящее время к ранее существовавшему). В предложенном виде индикатор обеспечивает общий методологический подход, который позволяет оценить эффективность реализации определенного приоритета. Обобщенный индикатор дает возможность органам власти и управления, ученым, работникам ООПТ, общественности, всем заинтересованным лицам, исходя из конкретных целей и задач, которые они ставят перед собой, выбрать корректный, достоверный, научно обоснованный метод оценки (индикатор) состояния биологического разнообразия на определенной территории: конкретный район, заповедник, заказник или вся территория области по выбранному мониторинговому методу (конкретного вида растений или животных, популяции или всей экосистемы).

Михайлуц А.П.,
*доктор медицинских наук, профессор,
академик, заведующий кафедрой гигиены
труда и гигиены питания
Кемеровской государственной
медицинской академии*

Основные направления и приоритеты по снижению влияния загрязнений окружающей среды на здоровье населения в Концепции экологической политики Кемеровской области

1. Методические подходы к выбору основных направлений базировались на положениях системного анализа и принципах научной обоснованности, медико-социальной значимости, социально-психологической приемлемости, дополнительности. В качестве системообразующего фактора, взято состояние здоровья населения, которое, с

одной стороны, может прямо индуцироваться контаминацией объектов окружающей среды, а с другой стороны, на фоне заболеваемости, обусловленной внеэкологическими факторами, усиливается действие загрязнений окружающей среды (ОС). Выбираемые направления трансформировались в цели, иерархически соотносимые с более высокими целями концепции. Принцип научной обоснованности предполагал ориентирование на причинно-следственные связи и зависимости между загрязнениями ОС и показателями здоровья населения. Достижение принципа медико-социальной значимости обеспечивалось выбором направлений, позволяющих комплексно осуществлять профилактику на основе мониторинга наиболее значимой патологии у населения. Принцип социально-психологической приемлемости предусматривал выбор направлений, содержащих элементы социальной справедливости и партнерства, ожидаемых большинством групп населения и общественными объединениями граждан. С использованием принципа дополнителности выбраны направления, которые в комплексе, дополняя друг друга, должны позволять эффективно реализовать поставленные цели.

2. В рамках выбранных направлений выделены основные проблемы, касающиеся неудовлетворительных показателей состояния здоровья населения; повышенных рисков заболеваемости и смертности в связи с химическим загрязнением ОС; отсутствия современной практики управления рисками, и возмещения материального ущерба от вреда здоровью граждан, обусловленного загрязнением ОС; недостаточной информацией. При этом установлены угрозы, которые могут препятствовать реализации конечных целей каждого из направлений. Они исходят, во-первых, из высокой техногенной нагрузки вредными веществами на ОС; во-вторых, от недостаточного финансирования здравоохранения для адекватного использования современных лечебно-профилактических мероприятий, в-третьих, из-за сохраняющегося образа жизни населения, неадекватного характеру экологической ситуации в регионе, в-четвертых, из-за отсутствия нормативно-правовых актов и механизмов возмещения материального ущерба гражданам от вреда их здоровью, в-пятых, из-за неготовности и неумения граждан и общественных организаций защищать права в части снижения потенциальных и реальных рисков, компенсации вреда здоровью.

3. В каждом из выбранных направлений, сформулированы приоритеты, в основу выбора которых положены принципы обоснованности, комплексности, медико-социальной отдачи и преемственности. В методическом отношении при выборе приоритетов использовались моделирование эколого-медицинских ситуаций, индикация приоритетности, включая метод экспертных оценок, и общественные слушания. Для этого был проведен анализ моделей медико-экологических ситуаций в г. Кемерово и шахтерских городах Кузбасса по результатам выполненных исследований, а также привлечены специалисты, про-

водящие в течение многих лет научные исследования по эколого-гигиеническим проблемам Кузбасса. Ограничения на выделение приоритетов были связаны с дефицитом информации и трудностями в доказательстве связи «загрязнения ОС — показатели индивидуального и популяционного здоровья».

Миролюбов А.Г.,
заместитель начальника отдела
реконструкции и перспективного проектирования
ООО «Сталь Кузнецкого металлургического комбината»
Сенкус В.В.,
доктор технических наук,
профессор, заведующий кафедрой экологии
и естествознания Новокузнецкого филиала-института
Кемеровского государственного университета

Приоритеты и индикаторы Концепции экологической политики Кемеровской области по снижению техногенного воздействия и рациональному природопользованию, восстановлению и охране природных ресурсов

Кузбасс — один из ведущих промышленных регионов Российской Федерации. Удачное сочетание на его территории богатства природных ресурсов с благоприятными условиями для развития промышленности, обеспечивает масштабность развития ведущих отраслей промышленного производства.

Все это позволяет перейти на путь устойчивого развития. Отметим при этом, что предпочтение краткосрочной экономической выгоды поиску оптимальных решений социальных и экологических проблем несет угрозу поступательному экономическому росту и развитию региона в будущем.

Основная цель — снижение техногенного воздействия на окружающую среду в условиях роста промышленного производства, рассматриваемая в рабочей группе «ПРОМЫШЛЕННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ», обосновывается низкими: качеством окружающей среды, инвестиционной и демографической привлекательности территории, и высокими: уровнями техногенного воздействия в промышленных центрах области, и влиянием загрязненной окружающей среды на заболеваемость и смертность населения.

Приоритеты: снижение выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; снижение последствий техногенных воздействий на природные ресурсы действующих производств, закрытых угольных шахт и разрезов; снижение объемов образования и размещения отходов производства и потребления в окружающей природной среде; повышение эффективности государственного, производственного, муниципального и общественного экологического контроля; рациональное размещение производственных объектов.

В качестве индикаторов успешной реализации экологической политики, группой были предложены следующие показатели: снижение массы выбросов и сбросов загрязняющих веществ; снижение уровня загрязнения объектов окружающей среды; снижение платежей за сбросы, выбросы загрязняющих веществ и размещение отходов; снижение объемов нарушенных природных ресурсов; объемы закладки выработанного пространства на горнодобывающих предприятиях, а также утилизации метана и попутных вод; сокращение массы отходов; сокращение площадей под складирование отходов; улучшение показателей деятельности контролируемых организаций; увеличение количества общественных организаций и граждан, участвующих в контроле; рост количества публикаций в СМИ; снижение показателей техногенной нагрузки.

В рабочей группе «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» основной и единственной целью выбрано рациональное использование, восстановление и охрана природных ресурсов, а в качестве обоснования приведено более 10 причин, основными из которых являются: высокий уровень потребления природных ресурсов; дефицит водных ресурсов необходимого качества в отдельных районах при нерациональном их использовании; рост объемов загрязненных и нарушенных земель; низкий уровень использования попутного минерального сырья при добыче и переработке полезных ископаемых, а также попутного метана при добыче угля; малые объемы глубокой переработки леса; низкий уровень получения и использования энергии из альтернативных источников; высокий уровень нарушений природных ресурсов от техногенных воздействий.

Такие приоритеты, как снижение потребления природных ресурсов, рациональное использование и охрана недр, земельных, водных и лесных ресурсов, а также получение энергии из альтернативных источников, на наш взгляд, вполне могут характеризоваться основными индикаторами: снижением объемов потребления ресурсов и затрат на их приобретение; количеством внедренных ресурсосберегающих и малоотходных технологий; увеличением объемов использования отходов производства и потребления; увеличением объемов использования угля в углехимическом производстве; снижением объемов эксплуатационных потерь; снижением объемов забалансовых запасов; увеличением объемов использования попутного минерального сырья;

снижением числа нарушений условий лицензионных соглашений; увеличением площадей рекультивированных и восстановленных земель; уменьшением количества проб воды, не соответствующих стандартам качества; снижением объемов потребления воды; увеличением объемов воды, используемой в замкнутых водооборотных циклах; увеличением объемов использования очищенных стоков; количеством нарушений использования водоохраных зон; снижением числа случаев несоблюдения лимитов и нарушений лицензионных соглашений; увеличением объемов леса, подвергшегося глубокой переработке; снижением объемов лесных рубок ценных пород; положительным балансом восстановления над использованием; снижением числа случаев несанкционированного использования; снижением числа пожаров; снижением величины экономического ущерба от пожаров; увеличением объемов энергии, полученной из альтернативных источников.

Ранжирование с использованием метода Делфи показало, что приоритет снижение выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду занял 7-е место из 52-х, а рациональное использование и охрана недр — 11 место. Все это говорит о достаточно высокой значимости таких целей, как снижение техногенного воздействия на окружающую среду в условиях роста промышленного производства и рациональное использование, восстановление и охрана природных ресурсов.

Снижение выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду должно базироваться на принципах замены устаревших, экологически опасных промышленных технологий и оборудования на экологически целесообразные, внедрения эффективных природоохранных технологий и оборудования, а также повышения эффективности производственного, государственного, муниципального и общественного экологического контроля.

Необходимо стимулирование замены устаревших, экологически опасных промышленных технологий, внедрения эффективных природоохранных технологий и оборудования.

Снижение уровня загрязнения окружающей среды за счет снижения техногенной нагрузки приведет к улучшению показателей здоровья населения, снижению негативного воздействия на природные комплексы и улучшению экономических показателей промышленных предприятий.

Глубокая переработка угля — углекислота, которая может давать конечный (лидирующий) продукт, находится на стадии научных работ. Данная ситуация делает невозможным в настоящее время реализацию механизма принципа интенсификации природопользования.

Проблему рационального использования и охраны недр можно решить через внедрение и реализацию административно-правовых (комплексное лицензирование, технологические стандарты, диверси-

фикация производств, определение лидирующего продукта и др.) и финансово-экономических (инвестиции в ресурсосберегающие технологии, льготное кредитование и налогообложение предприятий и т.д.) механизмов.

Опилат Н.И.,
кандидат юридических наук, доцент,
заведующая кафедрой гражданского права
Кемеровского государственного университета

Основные направления и приоритеты правового обеспечения Концепции экологической политики Кемеровской области

Экологическая доктрина Российской Федерации, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 августа 2002 г., рассматривает нормативное правовое обеспечение и правоприменение в качестве важнейшего средства реализации государственной экологической политики в области экологии. При этом, одной из основных задач нормативного правового обеспечения, является создание эффективного правового механизма обеспечения сохранения природной среды и экологической безопасности. Следует отметить, что при разработке концепции экологической политики Кемеровской области, создание адекватной нормативной правовой базы также рассматривалось как важнейшее средство ее реализации.

В Российской Федерации с учетом ее федеративного устройства существует два уровня законодательства — федеральное законодательство и законодательство субъектов Российской Федерации. В соответствии со статьей 72 Конституции РФ, вопросы охраны окружающей среды и природопользования относятся к совместному ведению Российской Федерации и субъектов Российской Федерации. При этом отсутствие соответствующего федерального закона не лишает возможности субъектов Российской Федерации урегулировать вопрос на региональном уровне. Федеральный закон «О принципах и порядке разграничения предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации» устанавливает, что по вопросам, отнесенным частью 1 статьи 72 Конституции РФ к предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, издаются федеральные законы, определяющие основы (общие принципы) правового регулирования, включая принципы разграничения полномочий между федеральными органами государственной власти и органами государственной власти

субъектов Российской Федерации, а также федеральные законы, направленные на реализацию полномочий федеральных органов государственной власти. До принятия федеральных законов по вопросам, отнесенным к предметам совместного ведения, субъекты Российской Федерации вправе осуществлять по таким вопросам собственное правовое регулирование. После принятия соответствующего федерального закона, законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации приводятся в соответствие с принятым федеральным законом.

Анализ нормативной правовой базы, регулирующей отношения по охране окружающей среды и природопользования, показал, что для формирования регионального законодательства существует, как минимум, два фактора риска. С одной стороны, имеет место бесплозное дублирование федерального законодательства по модели конструкции, характерной для советского периода: Основы законодательства Союза — кодексы республик, которые фактически полностью копировали союзный закон. С другой стороны, в судебной практике нашли отражение случаи превышения полномочий и выход за рамки предмета ведения государственными органами субъектов Российской Федерации.

Следует учесть, что в региональном законодательстве должны найти свое отражение особенности состояния окружающей среды, природных ресурсов, природопользования конкретного региона. При разработке концепции экологической политики Кемеровской области учитывался комплекс специфических проблем. Для региона характерно стабильно низкое качество окружающей среды и, как следствие, неблагоприятные медико-демографические показатели, высокий уровень техногенной нагрузки, резкое преобладание ресурсодобывающих и ресурсоемких секторов в структуре экономики, что, в свою очередь, влечет к истощению природных ресурсов, деградации природной среды. Накопившийся в предыдущие годы груз экологических проблем усугубляется реструктуризацией угольной отрасли, закрываются десятки шахт, увеличиваются площади отработанных или частично отработанных земель.

При постановке проблемы разработчики концепции учитывали основополагающие положения Конституции РФ, которая, во-первых, закрепила право граждан на благоприятную окружающую среду в контексте основных прав и свобод человека и гражданина, как естественное, неотчуждаемое право, данное человеку от рождения, а, во-вторых, земля и иные природные ресурсы рассматриваются Основным законом как основа жизни и деятельности народа, проживающего на соответствующей территории. В связи с этим, совершенствование нормативной правовой базы Кемеровской области должно быть направлено, в первую очередь, на реализацию конституционных прав граждан.

Анализ законодательства Кемеровской области показал, что, несмотря на достаточно объемный пакет нормативных правовых документов, регулирующих отношения по охране окружающей среды и использованию природных ресурсов, существуют реальные возможности совершенствования правового регулирования, в том числе, и на региональном уровне для реализации экологической политики.

В качестве важнейшего приоритета, в концепции выделяется разработка нормативной правовой базы совершенствования системы управления охраной окружающей среды. Так, например, затянувшаяся реструктуризация системы федеральных органов в этой области отрицательно сказалась на качестве управления. В систему органов управления, помимо Главного управления природных ресурсов и охраны окружающей природной среды МПР России по Кемеровской области, иных федеральных органов, включаются и специально созданные региональные органы. Наиболее острой проблемой является разграничение их полномочий. Отсутствие нормативного документа, определяющего взаимодействие и обоснованное разграничение полномочий специально уполномоченных государственных федеральных и региональных органов управления в области охраны окружающей природной среды и использования природных ресурсов, существенно снижает эффективность управления.

С учетом перехода страны к рыночным отношениям, необходимости привлечения дополнительных средств на природоохранную деятельность, в целях обеспечения рационального, неистощительного природопользования, в концепции предусматривается необходимость разработки нормативной правовой базы, направленной на совершенствование финансово-экономических механизмов охраны окружающей природной среды и природопользования.

Приоритетным является разработка нормативной правовой базы, направленной на компенсацию вреда, причиненного здоровью граждан неблагоприятным воздействием окружающей природной среды. В первую очередь, речь идет о создании системы компенсационных мероприятий для граждан, вынужденных проживать на экологически неблагоприятных территориях.

Специфические проблемы региона требуют адекватного правового отражения. В качестве приоритета предусматривается создание нормативной правовой базы, направленной на урегулирование экологических проблем при ликвидации и конверсии предприятий. Важнейшим принципом при этом является экологизация законодательства.

И, наконец, учитывая высокий уровень антропогенной нагрузки на территории Кемеровской области, продолжающуюся деградацию природных комплексов, в концепции предусматривается необходимость создания нормативной правовой базы для обеспечения сохранения биологического разнообразия.

Мекуш Г.Е.,
кандидат географических наук,
доцент, заместитель заведующего
кафедрой региональной экономики
Кемеровского государственного университета

Экономические и финансовые инструменты реализации экологической политики в Кемеровской области

Согласно Стратегии устойчивого развития России территория Кемеровской области имеет самый высокий (7-й) ранг экологической напряженности. Здесь на значительной части территории превышены возможности хозяйственной емкости экосистем, и дальнейшее наращивание производства (при существующем уровне технологий и структуре производства) приведет к окончательной деградации природных комплексов, полному истощению ресурсной базы и формированию стойких очагов заболеваний населения.

В настоящее время экологический фактор для развития экономики Кемеровской области становится ограничивающим, особенно в инвестиционной привлекательности и вовлечении в мирохозяйственные и межрегиональные связи. Например, экологическая привлекательность территории области имеет 78-й рейтинговый номер среди всех субъектов РФ. Поэтому разработка концепции экологической политики Кемеровской области оказалось очень своевременным и актуальным мероприятием.

Основная задача экологической политики в регионе — обеспечение стабилизации экологической ситуации в условиях выхода из экономического кризиса.

«Встройка» экономических инструментов в систему государственного управления экологической безопасностью — дело новое, как для Кемеровской области, так и для России в целом. Рост экономики, хотя и представляет потенциальную угрозу окружающей среде, вместе с тем предоставляет средства для финансирования ресурсосберегающих и природоохранных мероприятий. Более того, необходимые изменения в стереотипах производства и потребления, могут произойти только в условиях динамически развивающейся экономики.

По нашему мнению, формирующийся экономический механизм рационального природопользования призван материально стимулировать природопользователей, сделать природоохрану и ресурсосбережение неотъемлемой частью своей хозяйственной деятельности. Поэтому основными принципами, определяющими реализацию концепции экологической политики Кемеровской области, авторы называют

платность природопользования, экономическую и экологическую целесообразность и научную обоснованность принятия управленческих решений в природопользовании. Философия, положенная в основу Концепции, подчеркивает потребность в обновлении приоритетности проблем охраны окружающей среды и разработки рентабельных стратегий для решения приоритетных социально-экономических проблем в области.

Основными элементами этого механизма можно назвать эффективное управление природопользованием и экономическое стимулирование (позитивное и негативное) рационального природопользования. В ходе работы над Концепцией экологической политики Кемеровской области они стали одними из приоритетных направлений.

Система централизованного отраслевого управления природопользованием и охраной окружающей среды не способна организовать природопользование рационально, т.е. экономически эффективно, с соблюдением баланса федеральных, региональных и местных интересов. В связи с переходом к рыночным отношениям в природопользовании необходима реструктуризация системы управления.

Во-первых, следует осуществить обоснованное разграничение полномочий между РФ и Кемеровской областью в сфере природопользования с тем, чтобы на каждом уровне были сконцентрированы именно те полномочия и функции, которые могут осуществляться наиболее эффективно.

Во-вторых, на каждом уровне управления эти полномочия должны быть детализированы путем выработки конкретной перечневой функций с их распределением между органами управления в сфере управления природопользованием.

В-третьих, основой информации для принятия управленческих решений должен стать комплексный территориальный кадастр природных ресурсов, созданный на базе интегрированных аналитических систем. Без этого не может быть рыночных отношений в природопользовании, а регион и государство не смогут избежать рыночных провалов.

Экономическое стимулирование рационального природопользования может осуществляться через систему позитивных и негативных методов мотивации. Среди позитивных методов для Кемеровской области одним из самых рациональных следует считать создание благоприятного инвестиционного климата для инвесторов в ресурсосберегающие технологии. Это позволит максимизировать природопользование, повысить эффективность производства и превратить первый региональный товар, уголь, — в первичный ресурс. Опыт отдельных предприятий области (АО «Кокс», ОАО «НКАЗ», ОАО «ЗСМК» и др.) показывает, что внедрение ресурсосберегающих технологий позволяет не только повысить экологичность производства и снизить воздействие на окружающую среду, но и повысить конкурентноспо-

способность своей продукции. Однако большая часть инвестиций в ресурсосберегающие технологии — это собственные средства предприятий. Другие источники финансирования либо недоступны, либо экономически невыгодны.

Ведущим звеном в системе экономических регуляторов природопользования в условиях рыночного хозяйства должны стать платежи за природные ресурсы. Именно они должны экономически стимулировать экологичность хозяйственной деятельности предприятий и обеспечивать формирование централизованных (местных и федеральных) источников финансирования охраны и воспроизводства природных ресурсов. Действующие размеры ставок за природопользование ничтожно малы, и совершенно не ограничивают нерациональное использование природно-ресурсного потенциала территории. Удельный вес ресурсных платежей за природные ресурсы в региональном бюджете составляют менее 10%.

Существующий экономический механизм природопользования далек от совершенства. Причин здесь много, и, к сожалению, большая часть их в невозможности что-то кардинально изменить только региональными преобразованиями. Предлагаемое в Концепции содержание реформирования регионального экономического механизма исходит из Экологической доктрины и Стратегии устойчивого развития России, и должно иметь направления:

- совершенствование природоохранного законодательства, системы экологических ограничений и регламентации режимов природопользования;
- совершенствование экономического механизма природопользования, в том числе системы платежей за природные ресурсы, с ориентацией на экономически обоснованное увеличение доли ресурсных платежей и введение ренты от природных ресурсов;
- последовательный переход на международные стандарты технологических процессов и производимой продукции;
- государственная поддержка реконструкции действующих производств при переходе на малоотходные и ресурсосберегающие технологии и др.

Литература

1. Гофман К.Г. Экономика природопользования (из научного наследия). М.: «Эдиториал УРСС», 1998. – 272с.
2. Стратегия устойчивого развития России // «ЭКОС» №2, 2002.
3. Экологическая доктрина России //РГ, 18.09.02.

Андропова М.М.,
кандидат технических наук, доцент
Вологодского государственного
технического университета

Попова М.Н.,
кандидат технических наук, доцент
Вологодского государственного
технического университета

Инновационный проект в сфере сбора и переработки полимерных отходов

Проект решает проблему утилизации и переработки полимерных отходов в г. Вологде и Вологодской области. В настоящее время, на территории Вологодской области, как и во всей РФ, постоянно увеличивается количество отходов производства и потребления. При отсутствии системы сбора их от населения и предприятий, в том числе предприятий бытового обслуживания, мини-рынков и др., растет число несанкционированных свалок, что приводит к загрязнению окружающей среды.

10–13% общего объема мусора составляют полимерные отходы, которые, как известно, не подвергаются процессам биологического разрушения и могут длительное время, десятки лет, находиться в объектах окружающей среды. При этом происходит миграция компонентов, которые входят в состав композиции полимерных материалов (термостабилизаторов, пластификаторов, наполнителей и др.). При горении пластмасс выделяются многочисленные токсиканты, в том числе, полихлорбифенилы (диоксины), втористые соединения, кадмий и др. В этой связи, по нашему мнению, утилизация отходов из полиэтилена, поливинилхлорида, полипропилена и его сополимеров может быть осуществлена только в результате их рециклинга.

Вторичная переработка полимеров основана на комплексном подходе и включает сбор, сортировку, подготовку к переработке вторичных пластических масс (дробление, очистка, измельчение, гранулирование), термическую переработку. Указанные технологические этапы производства не производят значительных выбросов опасных веществ в атмосферу, а использование воды только для охлаждения оборудования не дает загрязняющих компонентов в стоках. Рециклинг отходов полимеров, хотя и не приносит большую экономическую выгоду, но исключает их отрицательное воздействие на окружающую среду.

В развитых странах использование отходов пластмасс для изготовления различной продукции уже давно имеет место. Мировой опыт показывает, что почти все отходы полимерных материалов (техноло-

гические, эксплуатационные и бытовые) возможно использовать как сырье для получения новых материалов, которые на 100% состоят из вторичных.

Поэтому актуальность проекта несомненна и важна для Вологды и Вологодской области. Предприятие ООО «БИС – ПАК» (г. Вологда) в настоящее время уже выпускает 60 кг/час полимерной продукции, которая изготавливается на 100%-ой основе отходов полимерных материалов.

В качестве сырья используются медицинские шприцы, полиэтиленовая пленка, упаковка, тара, одноразовая посуда, бутылки, игрушки и т.д.

Изготавливаются предприятием:

- товары народного потребления: мебельная фурнитура, крышки для банок, пленки полиэтиленовые, мыльницы, ритуальные и охотничьи принадлежности,
- товары производственно-технического назначения,
- электро-техническая продукция, формы для производства тротуарной плитки.

Вся продукция пользуется спросом на вологодском рынке.

Предприятие ООО «БИС – ПАК» имеет в наличии технологическую линию, которая позволила бы при ее эксплуатации получить до 250 кг/час продукции вторичных полимеров, что положительно с точки зрения экологической обстановки региона, экономии дорогих первичных материалов и других природных ресурсов.

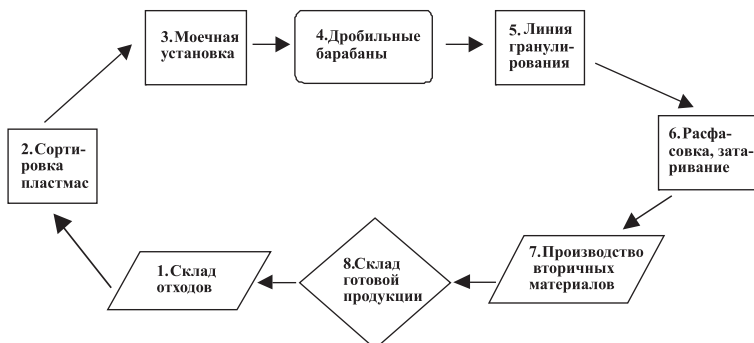
Для осуществления проекта необходимо:

- внедрить передовую систему сбора отходов пластмасс, как от населения, так и от предприятий, которая позволила бы увеличить на предприятие приток отходов полимеров в 4–6 раз,
- установить дополнительные технологические мощности, имеющиеся на предприятии,
- приобрести спецавтотранспорт,
- подготовить договоры поставки полимерного мусора с руководителями предприятий, торговых организаций, медицинскими учреждениями, детскими дошкольными учреждениями, предприятиями общественного питания, мини-рынками,
- разработать контракты индивидуальной деятельности по сбору полимерного мусора (бутылок и др.),
- создать спецоборудование — контейнеры, мешки, пакеты для сбора и транспортировки полимерного мусора,
- разработать фирменный знак или эмблему для спецоборудования, спецтранспорта и рабочей одежды сборщиков,
- повысить экологическую грамотность населения Вологодской области, используя для этого средства массовой информации, телевидение, радио (передача «Экологический вестник»),
- сотрудничать с органами местного самоуправления г. Волог-

ды и других городов области по вопросам сбора и сортировки мусора,

– подготовить нормативные акты городского и областного уровня, выработанные на основе деятельности предприятия ООО «БИС–ПАК» и органов жилищного хозяйства и самоуправления г. Вологды и Вологодского района.

Технологическая схема изготовления вторичных полимерных материалов при эксплуатации новых мощностей



Ожидаемые конкретные измеряемые результаты после внедрения инновационного проекта сбора и переработки полимерных отходов:

– увеличится сбор полимерного мусора в 4–6 раз, т.е. примерно 46–70 тонн в месяц, что позволит предотвратить захламление свалок данным видом отходов,

– выпуск готовых вторичных материалов составит 250 кг/час., примерно 30–40 тонн/мес. (в настоящее время 10–15 тонн/мес.),

– численность рабочих мест увеличится на 10–15 человек, что решит проблему трудоустройства населения поселка, где расположено предприятие,

– прибыль предприятия увеличится до 1000–1500\$ США в год, что позволит предприятию иметь оборотные средства, успешно развиваться, осваивать новые места сбора полимерных отходов и увеличивать их объемы, увеличить налогооблагаемую базу в 2 раза.

Для осуществления проекта принимаются конкретные меры: экологические структуры администрации города и области помогают предприятию ООО «БИС–ПАК» заключать договора на поставку полимерного мусора, привлекаются к работе научные кадры и студенты Вологодского государственного технического университета, организация участвует в различных Российских и международных конкурсах для получения грантов и других денежных вложений.

Дегтярев Н.Ю.,
кандидат технических наук,
ведущий научный сотрудник
Ярославского государственного
технического университета
Шарова Т.С.,
старший преподаватель кафедры
Управления предприятием
Ярославского государственного
технического университета

Государственная поддержка инвестиционных проектов по охране окружающей среды

Составной частью деятельности предприятия является охрана окружающей среды. Конечный эффект средозащитных затрат может выражаться в экономических и социальных результатах.

Экономические результаты заключаются в экономии или предотвращении потерь живого и овеществленного труда. В сфере материального производства они выражают прирост объемов выпуска продукции или увеличение прибыли, а в отдельных отраслях и на предприятиях — снижение текущих издержек производства; в производственной сфере — экономии затрат на производство работ и оказание услуг; в сфере личного потребления — сокращение расходов, обусловленных загрязнением окружающей среды из личных средств населения.

Социальные результаты находят отражение в улучшении физического развития населения, сокращении заболеваемости, увеличении продолжительности жизни и периода активной деятельности, улучшении условий труда и отдыха, поддержании экологического равновесия, сохранении эстетической ценности природных ландшафтов, памятников природы, создании благоприятных условий роста творческого потенциала личности и развития культуры и др.

Деятельность предприятия, нарушающего установленный режим природопользования, может быть приостановлена до устранения допущенных нарушений. Это особенно важно на современном этапе социально-экономического развития, когда вмешательство человека в окружающую среду все расширяется и углубляется. В этих условиях предприятиям крайне необходимо, не только не допустить отрицательных воздействий хозяйственной деятельности на природу, но и исправить допущенные ранее, устранить имеющие место неблагоприятные изменения природных процессов. Особая роль в этих условиях

принадлежит государству. В области охраны окружающей среды могут использоваться директивный контроль, экологическое законодательство, эффективная налоговая система и продажа разрешений на выброс отходов, а также вложение инвестиций. Если первые два из них наиболее распространены, но не всегда эффективны из-за трудностей доказательства абсолютной достоверности причин ущерба (например, снижение урожая из-за загрязнения воздуха, отравленной воды или из-за чего-то еще), то последние три только начинают применяться.

Поскольку весь цивилизованный мир сегодня работает на принципах и методах Управления проектами, одним из возможных способов получить государственную поддержку является участие в конкурсах инвестиционных проектов.

Учеными ЯГТУ был разработан поэтапный проект организации производства эластичных сварных гибких и армированных полимерных труб нового поколения.

Первый этап — освоение мелкосерийного производства эластичных полимерных труб многоцелевого назначения диаметром 300–800 мм и апробации их в различных отраслях.

Второй этап — освоение крупносерийного производства огнестойких кислотоупорных длинномерных эластичных полимерных трубных оболочек нового поколения диаметром 80–2000 мм и конечных изделий из них.

Эти трубы предназначены для работы с агрессивными и инертными средами и выполняют следующие функции:

- подача свежего и подогретого воздуха;
- удаление (отсос и транспортировка) взрывоопасных, ядовитых и вредных газопылевых смесей с мест их образования и скопления;
- транспортировка сыпучих и кашецеобразных материалов, жидкостей, коллоидных растворов, суспензий и эмульсий.

Одним из пунктов второго этапа освоения является разработка мягких контейнеров многократного и многоразового использования. Они могут применяться:

- в экологических службах очистных сооружений химических, нефтеперерабатывающих, обогатительных, сажевых и других предприятий, а также в городских коммунальных хозяйствах;
- в промышленном производстве для транспортировки и складирования легких мелких деталей, технической пряжи, текстиля, резинотехнических изделий, гигроскопических сыпучих материалов;
- в сельском хозяйстве для транспортировки и хранения минеральных удобрений, приготовления компостов и других видов органических удобрений, хранения и транспортировки льняных и зерновых отходов и т.д.

Данный инвестиционный проект направлен в первую очередь на решение таких проблем, как:

1. Обеспечение безопасности ведения проходческих работ в угледобывающей и горнорудной промышленности.

Вспышки и взрывы пылеметановоздушной смеси в тупиковых подготовительных работах угольных шахт продолжают оставаться частым явлением и их общее число, несмотря на сократившиеся объемы угледобычи, возрастает. По среднегодовой статистике в угледобывающей промышленности РФ и стран СНГ на каждый день приходится более, чем по две человеческие жертвы, причем 60–65% всех несчастных случаев со смертельным исходом приходится на подготовительные выработки. Особенно это относится к восточным бассейнам, где находятся шахты 1 категории и сверхкатегорные по газу. Вспышки и взрывы метана и пыли — следствие частых загазований выработок и постоянной запыленности призабойного пространства (рисунки 1 и 2). Профессиональное заболевание проходчиков — пневмокониоз, также является прогрессирующим фактором. Основная причина этому — нарушение вентиляционных режимов проветривания выработок в целом и, особенно, их призабойного пространства.

Анализ вентиляционных режимов отечественных и зарубежных вентиляторов местного проветривания показывает, что отечественные вентиляторы по основным параметрам не уступают зарубежным, отдельные ВМП перекрывают их диапазон по расходам и давлению воздуха, в связи с чем единственным слабым звеном в системах местного проветривания (СМП) выработок, до сих пор остаются вентиляционные трубы. В таблице 1 приведены многолетние статистические

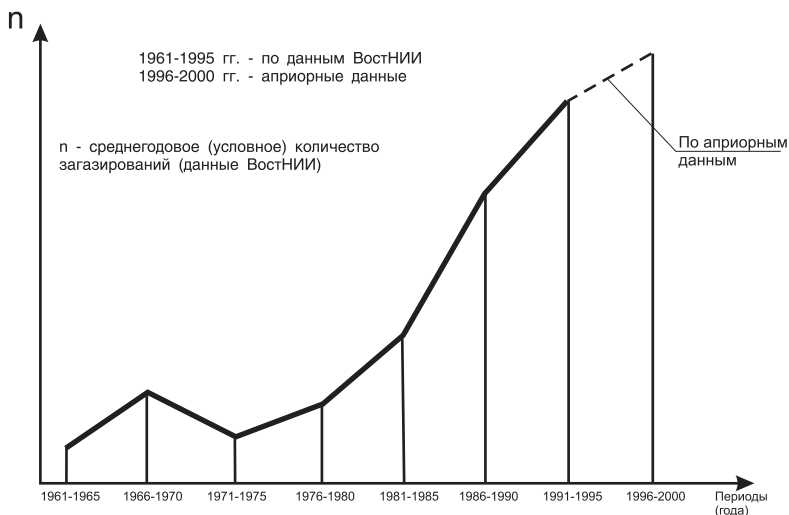


Рисунок 1 — Динамика загазований тупиковых выработок шахт Кузбасса

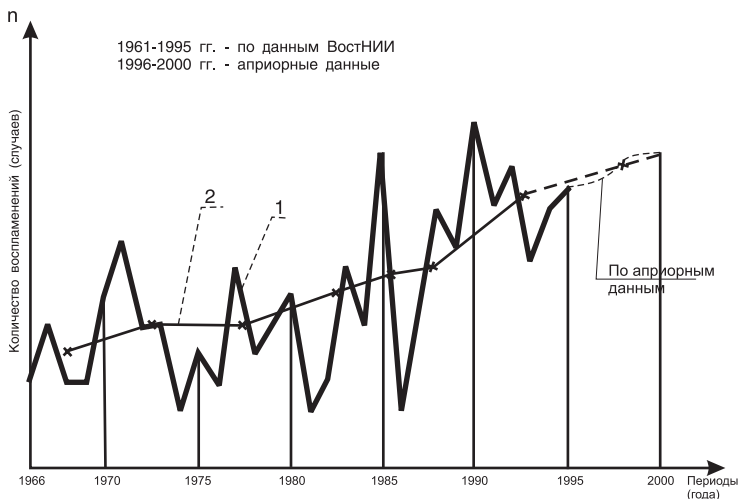


Рисунок 2 — Динамика воспламенений метана и пыли в тупиковых выработках на шахтах Кузбасса

Таблица 1

Причины загазований, явившиеся источником воспламенений метана и угольной пыли и подготовительных выработках на шахтах Кузбасса (по данным ВостНИИ)

Периоды	Количество воспламенений, %	В том числе по причинам загазования					
		Отсутствие проветривания		При работе средств проветривания			Горнотехнические факторы
		вмп, %	Изоляция выработок	Неисправность средств проветривания			
Отставание вентиляционных труб от забоя, %	Разъединения, порывы вентиляционных труб, %			Проветривание двух забоев через (тройник), %	Выделение метана из отбитого угля, из вскрытии, скопления метана в куполах, за крепью, %		
1966-1970	100,0	10,0	10,0	5,0	10,0	5,0	60,0
1971-1975	100,0	4,0	4,0	20,0	4,0		68,0
1976-1980	100,0	12,5	-	29,1	8,3	4,1	46,0
1981-1985	100,0	6,7	12,5	31,2	22,1		27,5
1986-1995	100,0	5,2	13,6	29,4	32,7		19,1

данные по причинам загазований, явившихся источником воспламенений метана и угольной пыли в тупиковых выработках на шахтах Кузбасса. Здесь явно просматривается тенденция к росту доли воспламенений, связанной с низкой работоспособностью средств доставки воздуха, а также зависимость низкого качества трубопроводов от неожиданных горнотехнических факторов. За последние годы статистика не велась, но общая картина по априорной информации остается еще более усугубленной по проблемам обеспечения безопас-

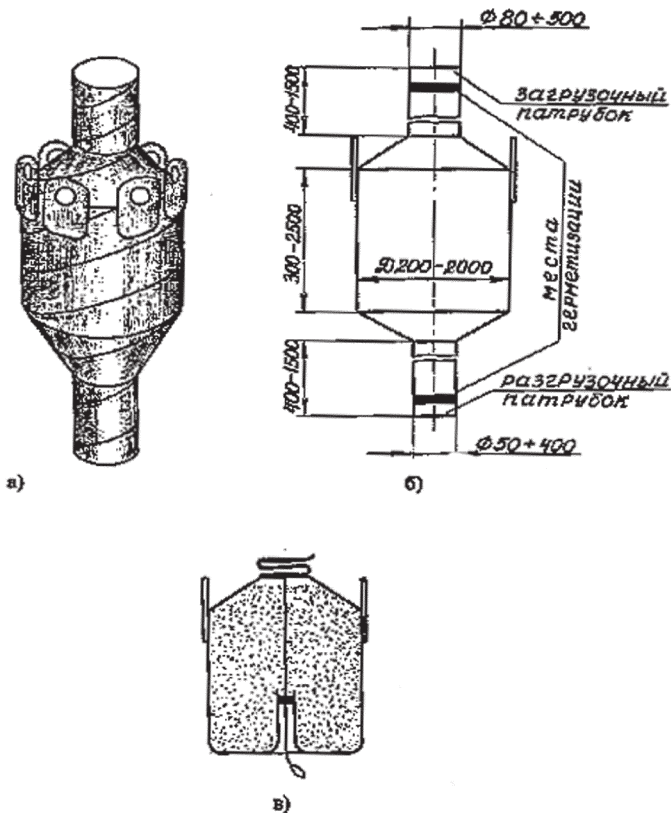
ности ведения проходческих работ по газопылевым факторам.

2. Обеспечение рабочих мест безопасными условиями труда и нормализацию климатических условий на промышленных, обогатительных, химических и прочих предприятиях. Устранение таких опасных и вредных производственных факторов, как насыщенность цеховой атмосферы ядовитыми и вредными испарениями, запыленность, задымленность, также до сих пор остается принципиально нерешенной, и показатели по ПДК и ПДВ до сих пор превышают нормативные в десятки раз, что в целом негативно влияет на экологическую обстановку промышленных зон и жилых массивов. Эти факторы, как показывает мировая и отечественная производственная практика, не являются следствием несовершенства технологического цикла производства, а являются результатом несовершенства систем улавливания, транспортировки и ликвидации. Одними из основных практических систем, обеспечивающих безопасные условия труда путем ликвидации указанных выше опасных и вредных производственных факторов, являются стационарные и локальные системы приточно-вытяжной вентиляции, работающие совместно с системами пылегазоочистки.

Аналогичная ситуация, резко ухудшающая экологическую обстановку промышленных зон, складывается из-за несвоевременного устранения и ликвидации в местах скопления шламов у стационарных и локальных очистных сооружений, различных вредных и ядовитых вязко-текучих компонентов, суспензий, взвесей, шлаков, промышленного мусора у химических и прочих предприятий. По решению этой экологической проблемы нужна специальная тара разового или многоразового использования. Тара должна быть легкой, прочной, компактной, с широким диапазоном объемов вместимости, чтобы вовремя вобрать в себя оптимально необходимое количество указанных выше вредных отходов, быть быстро герметизируемой, чтобы содержимое не могло влиять на окружающую среду, легко и удобно отгружаемой и транспортируемой в места ликвидации или захоронения (отдельно или вместе с тарой) неперерабатываемых отходов; а также для перевозки и хранения производственных гигроскопичных и сыпучих материалов, мелких деталей, пряжи и пр.

Такой тарой являются, разработанные в ЯГТУ самогерметизируемые переносные мягкие емкости и контейнеры (рис. 3), объемом 0,2–6 м³, как конечный продукт от производства эластичных трубных оболочек диаметром 200–1500 мм.

Для решения этих проблем научно-производственной фирме при ЯГТУ НПИКЦ «ГЕЛИЭЯ» на конкурсной основе в конце 90-х годов был предоставлен госкредит (300 тыс. рублей) на выполнение первого этапа (освоение мелкосерийного производства эластичных полимерных труб диаметром 300–800 мм). Неизбежным следствием выполнения этого этапа, кроме практической реализации, являлось определение социально-экологических и экономических показателей от ис-



а) общий вид; б) габаритные размеры;
в) контейнер заполненный и герметизированный

Рисунок 3 — Мягкие контейнеры многоразового использования
объемом 0,05–6,0 м³

пользования эластичных труб нового поколения и мягких контейнеров.

По завершению первого этапа освоения проекта установлена социально-экологическая и экономическая значимость реализации проекта:

1. Применение данных труб больших и средних диаметров в системах шахтной и рудничной вентиляции **обеспечивает:**

- безопасность ведения проходческих работ в горных выработках по газопылевым факторам;
- ликвидацию фактов воспламенения и взрывов метана и пыли;
- нормальные климатические условия в призабойных простран-

ствах и в выработках в целом, не позволяющие развиваться профессиональному заболеванию проходчиков — пневмокониозу;

- увеличение в 1,8–2,2 раза максимальной длины тупиковой выработки по условиям проветривания;
- значительное (в 1,9–2,3 раза) снижение затрат горнодобывающего предприятия на эксплуатацию и приобретение вентиляционных труб за счет практической ликвидации утечек воздуха через швы и стыки, а также увеличение срока их службы.

*2. Применение данных труб и рукавов малых и средних диаметров в системах промвентиляции транспортных и ресурсосберегающих системах **обеспечивает:***

- безопасность работ по факторам ядовитых и вредных испарений, газопылевым и другим опасным и вредным производственным факторам непосредственно на рабочих местах, в цехах и на всем предприятии в целом, улучшение на этой основе экологических условий и окружающей среды в промышленных зонах;
- транспортировку на строительных и производственных участках сыпучих материалов, бетона, раствора, строительного мусора, а также пищевых продуктов (зерно, мука);
- подачу тепловой энергии в зимнее время в здания и сооружения при аварийных ситуациях и в труднодоступные места при ведении спасательных и строительных работ;
- использование в качестве водоводов для ирригационных сооружений, в поливном земледелии, геологоразведке и пр.;
- гарантированное снижение затрат в этих системах на основе замены громоздких дорогостоящих стационарных сооружений на быстростъемные, удобные в монтаже, легко транспортируемые, дешевые, долговечные и устойчивые к агрессивным средам.

*3. Применение герметизируемых мягких контейнеров многократного и разового использования **обеспечивает:***

- предоставление возможности экологическим службам своевременной локальной изоляции в дешевые герметичные упаковки ядовитых и вредных очистных и производственных отходов с последующей их транспортировкой и ликвидацией;
- практическое устранение запыленности в складских помещениях при хранении сыпучих материалов в контейнерах и отпуска их потребителям;
- исключение пустопорожних перегонов в обратную сторону специальных железнодорожных вагонов и автомобильного транспорта (цементовозов);
- обеспечение сохранности товара от влаги и атмосферных осадков;
- возможность транспортировки в открытых железнодорожных и автомобильных платформах, удобство складирования, дозировка товара по заказу потребителя.

Настоящий инвестиционный проект, разработанный учеными ЯГТУ, предусматривает организацию крупносерийного многономенклатурного производства этих типов изделий для обеспечения и достижения вышеуказанных социально – экологических и экономических показателей для предприятий РФ .

При реализации проекта создаются 115 рабочих мест, внедряются новые передовые технологии.

Общая стоимость проекта — 12 000 тыс. рублей, из них собственные средства составляют 500 тыс. рублей, заемные — 11 500 тыс. рублей.

Показатели эффективности проекта:

Срок окупаемости — 23 месяца;

Чистый приведенный доход — 15 598 619 тыс. рублей;

Внутренняя норма рентабельности — 117%;

Индекс прибыльности — 1,10.

Заключение

1. Первый этап освоения государственных инноваций позволил, наряду с практической реализацией продукции, провести комплексный сравнительный анализ (в РФ и за рубежом) положения дел по проблемам обеспечения безопасности по газопылевым факторам, как при ведении проходческих работ в горно-рудной промышленности, так и на промпредприятиях различных отраслей, а также по решению проблем обеспечения безопасности на промпредприятиях путем устранения ядовитых и вредных производственных отходов; при этом был произведен полный возврат кредитных средств с процентами.
2. Анализ позволил установить социально-экологические и нитранения ядовитых и вредных производственных отходов; при этом был произведен полный возврат кредитных средств с процентами.
3. Анализ позволил установить социально-экологические и экономические факторы и показатели инвестиционно-инновационной поддержки государства .
4. Показана реальная возможность использования отечественных KNOW–HOW и отечественных исходных материалов для достижения экологического состояния промзон и показателей безопасности мирового уровня.
5. Определены реальные возможности реализации новой продукции на зарубежных рынках по показателям качества и низких цен.
6. Установлен следующий негативный фактор: невозможность практического привлечения коммерческих структур в качестве инвестора или соучредителя для выполнения экологической программы, вследствие кажущейся долгосрочности освоения проекта (как правило, в настоящее время проекты инвестируются со сроком окупаемости не более года); на решение данных проблем необходимо государственные инновации.

VII. РЕКОМЕНДАЦИИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО- ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ "ИННОВАЦИИ В РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"

г. Ярославль

31 октября–1 ноября 2002 г.

В Ярославле 31 октября – 1 ноября 2002 г. на базе Ярославского межрегионального государственного научно-производственного предприятия кадастров природных ресурсов (НПП «Кадастр») МПР России и Ярославского института повышения квалификации руководящих работников и специалистов химической и нефтехимической промышленности (ЯРИПК) проведена межрегиональная научно-практическая конференция «**Инновации в рациональное природопользование и охрану окружающей среды**». Цель конференции — обмен опытом разработки и внедрения инновационных и инвестиционных механизмов, поиск новых направлений активизации и повышения эффективности инновационной деятельности в природоресурсном комплексе. В работе приняли участие специалисты органов природо-ресурсного управления, ВУЗов, научных, консалтинговых и неправительственных организаций, а также промышленных предприятий из различных регионов России: Вологодской, Калужской, Ленинградской, Московской, Пермской, Рязанской, Томской, Ярославской областей, Республик Башкирия, Бурятия и Карелия. На конференции рассмотрены институциональные и организационные условия активизации инновационной деятельности в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды; обсуждены проблемы нормативно-правового, методического, информационного и организационного обеспечения инновационной деятельности в этой сфере; намечены важнейшие направления государственного стимулирования инноваций в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды; рассмотрены конкретные инновационные механизмы (природный бюджет территорий и др.); проанализированы основные аспекты внедрения на российских предприятиях систем менеджмента окружающей среды в соответствии с международными стандартами ISO 14000.

Решили:

1. Выразить обеспокоенность низкой эффективностью инновационных процессов в секторе рационального природопользования и ох-

раны окружающей среды, а также ростом энергоемкости и ресурсоемкости производства в России и характерным для последнего десятилетия оттоком высококвалифицированных специалистов в другие сектора экономики.

2. Отметить важность государственного регулирования институциональных и организационных условий инновационной деятельности в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды и совершенствования нормативно-правового, методического, информационного и организационного обеспечения.

3. Отметить, что эффективность инноваций в секторе рационального природопользования и охраны окружающей среды необходимо оценивать с позиций повышения капитала устойчивости территорий, в том числе природного капитала.

4. Признать актуальной и необходимой работу, проводимую НПП «Кадастр» Министерства природных ресурсов РФ, по разработке научной, нормативной и методической базы инвестиционных, инновационных и экономических механизмов регулирования в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды, а также важность широкого распространения разработок в регионах России.

5. Отметить важность создания системы инновационно-технологических центров в сфере природопользования и охраны окружающей среды и разработки необходимого для этого нормативно-правового обеспечения.

6. Признать, что наиболее актуальной является разработка и внедрение в практику природоресурсного управления механизмов инновационного типа:

- рейтинги корпораций и территорий по инновационной активности в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- системы менеджмента окружающей среды в соответствии с международными стандартами ISO 14000;
- оценка эффективности инвестиций с учетом полной экономической ценности;
- природные (экологические) бюджеты территорий;
- алгоритмы управления по предотвращению угрозы истощения (количественного и качественного) природного капитала территорий.

7. Отметить положительную роль Министерства природных ресурсов РФ в поддержке работ, направленных на активизацию инновационных подходов в управлении природопользованием и охраной окружающей среды. Рекомендовать МПР России усилить внимание к этому направлению.

8. Считать необходимым при организации управления природопользованием обеспечить разграничение полномочий между феде-

ральными, региональными и местными органами управления с учетом взаимоувязки передаваемых функций и финансовых ресурсов.

9. Считать конференцию успешной и с целью повышения эффективности инновационных процессов в секторе рационального природопользования и охраны окружающей среды признать необходимым регулярное проведение подобных конференций.

*Принято при обсуждении итогов
конференции
Ярославль. 1 ноября 2002 года.*

Ярославское межрегиональное государственное научно-производственное предприятие кадастров природных ресурсов (НПП "Кадастр")

Ярославское межрегиональное государственное научно-производственное предприятие кадастров природных ресурсов (НПП "Кадастр"), основанное в 1993 году, является подведомственной организацией Министерства природных ресурсов Российской Федерации, имеет аккредитацию Миннауки РФ.

В ходе научно-исследовательской и прикладной деятельности НПП "Кадастр" налажено сотрудничество со различными зарубежными партнерами: Институт устойчивых сообществ (ISC), Международная ассоциация эколога-экономического учета (г. Глазго, Великобритания), Всемирный фонд дикой природы (WWF), Университет г. Касселя (Германия), "Метроэкономика" и Scott Wilson Kirpatrick & Co Ltd (Великобритания), Universitat Stuttgart, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (Германия) и др. В России партнерами НПП "Кадастр" являются более 40 органов власти и управления в сфере природопользования федерального, регионального и муниципального уровней, национальных парков и заповедников, научных и учебных центров, руководители промышленных предприятий, зарубежные специалисты, фирмы и фонды.

Основные направления деятельности:

- Инновации в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды.
- Эколога-экономический учет и экономические оценки природных ресурсов и экосистемных услуг (на основе СЭЭУ в соответствии с методическими рекомендациями ООН).
- Социокультурная методология охраны окружающей среды и локальное развитие.
- Природоохранное планирование на устойчивой основе, прогнозирование эколога-экономических процессов и динамики природного капитала территорий.
- Международное сотрудничество, образовательная и издательская деятельность.

НПП "Кадастр" выполнены и внедряются следующие инновационные разработки и проекты:

- Повышение эффективности использования природного капитала муниципальных округов (на примере Первомайского муниципального округа Ярославской области).
- Алгоритмы инновационного менеджмента по предотвращению негативных последствий количественного и качественного истощения природных ресурсов.
- Рекомендации по комплексной оценке природного капитала территорий и повышению эффективности политики в сфере комплексного природопользования на устойчивой основе.
- Механизм природного (экологического) бюджета.
- Система территориальных рейтингов инвестиционной привлекательности сохранения биоразнообразия.
- Оценка эффективности рынка товаров и услуг природоохранного и природоресурсного назначения;
- Разработка нормативно-правовых документов по обеспечению функционирования инновационно-технологических центров.
- Экономические механизмы управления отходами на региональном уровне (на примере Ярославской области) в рамках ФЦП "Отходы" (2001-2005 гг.).

150040, г. Ярославль, ул. Республиканская, 42,
тел./факс: (0852) 72-71-56, тел: 72-75-33,
e-mail: kad@yaroslavl.ru, <http://www.kad.yaroslavl.ru>

Ярославский институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов химической и нефтехимической промышленности (ЯРИПК)

Ярославский институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов химической и нефтехимической промышленности (ЯРИПК), основанный в 1994 году, находится в совместном ведении Минпромнауки РФ и Минобразования РФ и имеет необходимые лицензии. Институт ведет образовательную деятельность в области повышения квалификации руководителей и персонала промышленных предприятий, а также профессиональной переподготовки специалистов на базе высшего и среднего профессионального образования.

Основные направления деятельности:

- менеджмент качества, окружающей среды и безопасности жизнедеятельности;
- управление техническим развитием производств, менеджмент промышленный, стратегический, финансовый, инновационный, управление персоналом;
- экономика предприятия, анализ финансовой и хозяйственной деятельности;
- бизнес-планирование, оценка недвижимости, машин и механизмов, бизнеса, антикризисное управление;
- организация и проведение торгов (конкурсов) на закупку продукции для государственных нужд;
- социология, психология общения и управления, конфликтология;
- маркетинг, реклама;
- охрана труда и промышленная безопасность;
- управление природопользованием, промышленная энергетика и экология, охрана и комплексное использование водных ресурсов;
- технологии переработки пластмасс, эластомеров и другие;
- бухгалтерский учет, внутренний и общий аудит, автоматизация бухучета;
- современные информационные технологии в управлении, системы и сети, WEB-дизайн и автоматизированное проектирование;
- деловые коммуникации на иностранном языке (деловой и разговорный английский язык).

Институт по заказам предприятий отрасли проводит социологические и маркетинговые исследования, разработки информационных систем и интеллектуального программного обеспечения для дистанционного обучения руководителей и специалистов.

Институт осуществляет консалтинговые проекты по разработке конкурентных стратегий, формированию управленческого резерва и развитию на предприятиях систем внутрифирменного обучения, внедрению систем управления качеством и окружающей средой по международным стандартам ИСО 9000 и ИСО 14000.

Регулярно с 1999 года ЯРИПК выполняет научные исследования по плану НИОКР Минобразования России и Минтруда России по направлениям:

- Создание национальной системы качества дополнительного профессионального образования на основе международных стандартов ИСО 9000.
- Разработка активных технологий дистанционного обучения персонала промышленных предприятий.
- Разработка системы квалификационных требований (профессиональных стандартов) для ключевых управленческих профессий
- Создание системы содействия трудоустройству незанятых выпускников Вузов/
- Разработка программы развития системы дополнительного профессионального образования на 2002 - 2005 годы.

В настоящее время ЯРИПК внедряет у себя систему менеджмента качества. Сертификация планируется в начале 2003 года.

**150040, Ярославль, ул. Республиканская, 42.,
тел: (0852) 30-35-83, факс: 25-64-44,
e-mail: adm@yaripk.yaroslavl.ru, http://yaripk.yaroslavl.ru**

Научное издание

**Инновации в рациональное природопользование и
охрану окружающей среды**

Материалы межрегиональной
научно-практической конференции

Редактор **М.В. Баданина**

Компьютерная верстка и дизайн **Э.А. Горе**

ЛР № 040939 от 04.02.99

Подписано к печати 26.03.2003. Формат 60x84 1/16.

Бумага офсетная. Гарнитура Helios. Печать офсетная.

Усл.печ.л. 20. Тираж 500 экз. Заказ 145. Цена договорная.

Ярославское межрегиональное государственное научно-
производственное предприятие кадастров природных ресурсов
150040, Ярославль, ул. Республиканская 42 (офис 42),
e-mail: kad@yaroslavl.ru, <http://www.kad.yaroslavl.ru>
тел./факс: (0852) 72-71-56