

# Общие вопросы природопользования

## К устойчивому развитию: принципы организации и управления глобально-региональным развитием в переходный период

Л.А. Гусейнова, к.ф.н., Российская академия государственной службы при Президенте РФ

По итогам реализации решений Декларации по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), подписанных на уровне ООН 179-ю высшими руководителями государств и подтвержденных на ВСУР-2002 в Йоханнесбурге о движении мирового сообщества к устойчивому развитию на глобальном и региональном (субрациональном, национальном и субнациональном) уровнях, сегодня можно судить не как о доминанте, а только как о согласованной стратегической цели или проекте. Своих возможных последствий в критическом плане эти решения пока не проявили. Официальные сроки начала “перехода” регионов к устойчивому развитию, где за коллективный старт принят 2005 г., впервые установлено в Плане осуществления решений ВСУР-2002 [1]. При этом пока ни в одной, даже научной работе четко не выделено, что относится к переходному периоду от одной модели к другой и что – только к модели устойчивого развития [2].

В виду сложности, противоречивости и неоднозначности оценки понятия “устойчивое развитие”, дать ему однозначную дефиницию, охватив невообразимо широкий круг сопутствующих явлений; с учетом не отдельных, а всех проблем, лимитирующих развитие цивилизации, включая экологические, экономические и социальные, весьма затруднительно. Поэтому многие авторы рассуждают об устойчивом развитии или переходном периоде, когда де-факто их выводы оказываются вне пределов применимости исследуемой научно-научной категории. Учитывая это и то, что любое развитие научного знания предполагает его уточнение, а определения научных терминов всегда имеют пределы своей применимости, автор статьи счел необходимым ввести специальный научный диалог конкретизирующее ситуацию понятие – “предустойчивое развитие”.

Являясь научно-научной категорией, предустойчивое развитие определяется автором, как переходный (лаг) период целенаправленной трансформации социума с неустойчивым развитием в устойчивое состояние, причем независимо от про-

должительности и направления пути. Новое понятие синкретично связано с концептуальным содержанием общепринятого (“устойчивое развитие”), в полном объеме несет его смысловую нагрузку и не требует дополнительных разъяснений.

С решением проблемы перехода к устойчивому развитию связаны краткосрочные (первоочередные) “Цели в области развития”, сформулированные в Декларации тысячелетия ООН (2000 г.), которые должны быть достигнуты к 2015 г., в их числе: ликвидация крайней нищеты и голода – сократить вдвое долю населения, имеющего доход менее 1 доллара в день и долю населения, страдающего от голода; поощрение равенства мужчин и женщин и расширение прав и возможностей женщин – необходимо ликвидировать неравенство между полами на всех уровнях образования; обеспечение экологической устойчивости; формирование глобального партнерства в целях развития, при котором крайне необходимо продолжить создание открытой, регулируемой, предсказуемой и недискриминационной торговой и финансовой системы, способной в достаточной мере удовлетворять особые потребности наименее развитых стран.

При формировании концепций конкретных субъектов развития соблюдение общепризнанных принципов признается незыблемым. Декларация тысячелетия ООН служит подтверждением признания одного из принципов Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР): вместо широко распространенного, но малоэффективного организационного подхода – “реагировать и исправлять”, руководствоваться следует более рациональным принципом – “предвидеть и предотвращать” [3].

Нет сомнения, что конкретное наполнение концепций устойчивого развития на региональном уровне имеет различия [4]. Ведь региональные социоэкосистемы подчиняются закономерностям создания, функционирования, модернизации, ликвидации и обеспечивают, либо позитивную динами-

ку параметров уровня и качества жизни населения – прогресс региона, либо негативную – регресс региона [6]. При этом разнообразие социоэко-систем – не столько мера их совершенства для чего-то внешнего, сколько атрибут бытия и основа устойчивого развития [7]. В частности, это подтвердила первый заместитель Генерального секретаря ООН Луиза Фрешет в выступлении в Йельском университете (США, 3 апреля 2002 г.): “Устойчивое развитие не может быть навязано извне. Развитие маловероятно, если в каждой отдельной стране не будет выработана своя собственная стратегия развития, учитывающая потребности всего общества. Вопрос состоит в том, какая стратегия наиболее целесообразна для той или иной страны” [8].

Специфические особенности субрегионов Российской Федерации (областей, краев, республик, федеральных округов), в основном, обусловлены [10]:

- разными исходными уровнями развития;
- нецивилизованным (“безрассудным”, “авантюрным”) переходом от унитарного государственного к федеральному устройству с рыночными отношениями – когда сиюминутные экономические интересы субъектов природопользования берут верх над проблемами безопасности жизнедеятельности, хотя уже около половины населения живет на экологически неблагоприятной территории и “вклад” неблагоприятных экологических факторов в ухудшение здоровья населения в регионах достигает 15–30 %;
- существенным ростом не только уровней, но и видов негативных воздействий; одновременно с существованием относительно стабильных естественных, нарастают и множатся негативные воздействия антропогенного происхождения, источниками которых являются элементы техносферы, а также несанкционированные или ошибочные действия людей;
- размыванием отраслевого, усилением регионального и, в свете новых структурных изменений в вертикали власти, межрегионального (по федеральным округам) управления;
- отсутствием должной экологической культуры и ответственности перед настоящими и будущими поколениями у государственных чиновников и политиков, принимающих решения;
- слабо развитым экологическим мышлением молодежи и ее информированием о реальном состоянии проблемы;
- специфичное для регионов России многообразие национальностей, населяющих конкретную территорию, как правило, требует постоянных и значительных усилий по поддержанию целостности системы, так как каждая национальность стремится к сохранению своего своеобразия, своей самостоятельности, т.е. к самосохранению; вместе с тем различные национальности, проживающие в одном регионе, взаимодействуют, они не могут и чаще всего не стремятся полностью изолироваться от других: обмен веществом, энергией, информацией между ними организуется под воздействием двух основных тенденций – к сближению национальностей, населяющих регион, и к их обособлению.

Несмотря на это, экологическую политику во многих регионах РФ характеризуют бессистемность, чрезмерное почтение к ведомственным приоритетам и декларативность “экологических” принципов, сохранение многочисленных недостатков, сложившихся еще в предыдущие годы.

Стремление к демократизации общественной жизни, резкие социально-экономические и экологические изменения, происходящие в российском обществе в начале XXI в., вызвали значительные изменения в ценностных представлениях населения. Крушение многих, казавшихся незыблемыми идеалов, вызванное глубокими социальными переменами, порой доходящими до отрицания основополагающих принципов и человеческих ценностей, привело к появлению ряда негативных тенденций в сфере труда и быта, в частности, семейных отношений. Особой группой, в которой протекают изменения, во многом определяющие основные тенденции развития современного общества, и в то же время группой, изученной явно недостаточно, оказались женщины. Именно женщинам пришлось взять на себя основную ответственность за адаптацию и выживание семей в новых условиях.

Проведенные автором и другие исследования в гендерном аспекте показывают, что в целом итог социальных трансформаций в России состоит в том, что более заметной стала дискриминация женщин во всех сферах общественной жизни. С другой стороны, модернизационные тенденции, пока весьма слабые, все же имеются. Женщины активно участвуют в преобразованиях российской экономики, меняют формы своей трудовой активности; в общественном мнении крепнет вера в способность женщин занимать руководящие должности. Эти изменения протекают по-разному и пока вызывают значительные противоречия, отражаемые в сознании респондентов в качестве вариативности горизонтальных (внутри одного поколения) ценностных совмещений. Пока, судя по полученным данным, патриархатная установка преобладает, что означает сохранение дискриминации женщин, отчасти ими же и поддерживаемой. Между тем, задача любого общества, стремящегося к демократии и устойчивому развитию, заключается в умении видеть в гражданах личность, а не биологические субъекты того или иного пола [11].

Активно вмешиваясь в мировое развитие и побуждая регионализацию, процесс глобализации накладывает на региональную политику устойчивого развития определенные ограничения (рамки). Современный мир стремительно превращается в социальное пространство, где господствуют экономические и технологические силы. Находясь в одном конце мира, эти силы способны подключаться к достижениям или иным событиям, происходящим на любом другом континенте. Между тем, устойчивое развитие выступает здесь как ценность, играющая ту же роль, что и любая стратегическая цель [12]. Тем не менее, в поисках путей нормализации, в дискуссиях по проблемам экологической безопасности, безопасности жизнедеятельности и экономического роста, в основном, преобладают стратегически не дальновидные принципы экономического детерминизма, вернее, определяемый им, остаточный подход к проблемам безопасности жизнедеятельности. При этом не учитывается главное:

оптимальные решения сложных многоуровневых проблем в системе «глобальная экология – безопасность жизнедеятельности – человек» находятся не в конце, а в начале «трубы», на рабочих местах и производственных участках. На уровне производственной, локальной среды первоисточником или первопричиной негативных явлений являются низкие уровни культуры труда и экологичности мышления людей, занятых в трудовом процессе. Поэтому, как отмечают В.А. Лось и А.Д. Урсул «... общечеловеческие установки должны сочетаться с представлениями, доминирующими на уровне индивидуального сознания, исходить из соответствующей региональной специфики. Осознание «глобальности» экологической проблемы должно получить «индивидуалистическое» измерение».

Основу сдерживания экологического кризиса в региональных социосистемах и в биосфере в целом, наряду с резервами (потенциалом самосохранения) самой природы, в настоящее время составляют усилия конкретного социума.

В качестве оптимального регулятора глобальное может плодотворно осуществлять свою эвристическую функцию лишь целенаправленно, соотнося себя с региональными социосистемами (и другими уровнями пространственного особенного): реализуя в них (или через них) свои потенции, которые являются рациональными для других (локальных) уровней или согласованными с ними.

В прогрессивной социозкосистеме все компоненты должны быть сбалансированы: от потока энергии, субстрата, атмосферы, вод до биотической совокупности, которая является управляющей системой по отношению к абиотической совокупности. Отсюда очевидно, что при решении кризисных проблем требуется комплексный подход, учитывающий все разнообразие подсистем, характерных для данного региона.

Среди оптимальных направлений такой формализации предлагается введение (учет) экологической категории качества жизни региона – комплексной характеристики его экологического качества, отражающей классификационную характеристику состояний среды обитания, здоровья человека и населения, природы и естественных экосистем, классификационную характеристику состояний отдельных сред. Такое построение неслучайных вариантов аналитической мысли должно учитывать критерии казуальности (причинно-следственной цепи), процессуальной непрерывности, соотношения процессов с целостностью деятельности и ее системой. Это полностью соответствует рекомендации Саммита в Йоханнесбурге (2002 г.) о переходе к устойчивому развитию с реальной оценкой локальной обстановки, так как, благодаря этому, может быть поставлена и решена задача логико-мыслительного изучения первичных

описаний управленческой деятельности при помощи средств анализа, выступающих в качестве критериев экологичности.

Механизмы разработки и принятия экологически значимых решений на различных уровнях управления и при использовании предлагаемой автором комплексной системы эколого-культурного управления должны быть ориентированы на соответствующие приоритеты, с учетом возможных последствий реализации этих решений в экономической, социальной, экологической сферах, а также предусматривать наиболее полную оценку затрат, выгоды и рисков с соблюдением двух основных критериев: никакая хозяйственная деятельность не может быть оправдана, если выгоды от нее не превышают вызываемого ущерба; ущерб окружающей среде должен быть на столь низком уровне, какой только может быть разумно оправдан, с учетом экономических и социальных факторов.

Эффективный механизм взаимосвязи глобального и регионального свидетельствует, что региональное обычно не ограничивается только наблюдением локальных и единичных явлений. Двигаясь навстречу глобальному, отыскивая и анализируя всеобщие определения и законы, глобальное подготавливает содержание регионального к включению в глобальное. В условиях глобальных вызовов, конструктивное взаимодействие глобально-регионального функционирует как «ядро» всемирного развития или несущий «остов» каркасной структуры, в рамках которой возможен управление развитием незападных стран. Причинно-следственная связь и детерминизм этого взаимодействия выступают основополагающим аргументом (стержневой идеей) процесса развития: пронизывают и цементируют его. Процесс управления строится на всесторонне взвешенных принципах взаимовыгодного единства централизованных методов управления и регионально-локального самоуправления. Очевидно, что специфика данного методологического подхода способствует целенаправленному получению адекватных ответов на вызовы времени и конструктивную разработку экологических и других доктрин, предопределяющих эффективность и длительность периода предустойчивого развития конкретного социума.

Таким образом, управление экологическими процессами в регионе требует понимания того, какими внутренними ресурсами обладает данная система для устойчивого развития, каковы основания ее взаимодействия с другими региональными системами и какие условия для этого необходимо создать на федеральном и межгосударственном уровнях в условиях реформ и глобализации.

#### Литература

1. План выполнения решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию // Использование и охрана природных ресурсов в России, 2002. № 9. С. 142. № 10. С. 187.
2. Романович А.Л. Концепция безопасного развития социоприродных систем (философско-методологический анализ): Автореф. докт. филос. наук. – М.: РАГС, 2004. С. 359.
3. Наше общее будущее. Доклад Международной

- комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР). – М.: Прогресс, 1989.
4. Программа действий. – Женева, 1993. С. 43.
5. Гусейнова Л.А. Проблема органической целостности и устойчивости развития социозкосистемы // Экология: устойчивое развитие и управление природопользованием: Сб. РАГС. – М., 1998. С. 70–71.
6. Урсул А.Д. Переход России к устойчивому развитию. Ноосферная стратегия. – М.: Ноосфера, 1998. С.

441.

7. *Бабина Ю.В., Михайлова Н.Д.* Методические подходы к классификации субъектов РФ по характеру экологических проблем для целей государственного управления // Вестник МГУ. Сер. экономика, 1994. № 4. С. 43.

8. Сайт: [www.un.minsk.by](http://www.un.minsk.by) от 16.10.2002.

9. Резолюция III-го ежегодного межд. форума "Качество жизни: содружество науки, власти, бизнеса и общества". – М.: РАГС.

10. *Гусейнов А.А., Гусейнова Л.А.* Поиск эффек-

тивных путей формирования региональной системы поддержки учебно-исследовательской, научной, инновационной и творческой деятельности молодежи: эколого-культурологический подход // Тр. Всерос. семинар-совещ. "Региональные особенности организации научной деятельности молодежи в современных условиях". – Красноярск, 2001. С. 78–79.

11. *Гусейнова Л.А.* Ценностные ориентации: гендерный аспект // Социологические исследования, 1999. № 5. С. 130–133.

## Проблемы экономической оценки эффективности природоохранных мероприятий

*А.В. Давыдов, Всероссийский институт экономики минерального сырья Роснедра*

Под природоохранными мероприятиями понимаются все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение и ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, сохранение, улучшение и рациональное использование природно-ресурсного потенциала страны. К ним можно отнести: строительство и эксплуатацию очистных и обезвреживающих сооружений и устройств, развитие малоотходных и безотходных технологических процессов и производств, размещение предприятий и систем транспортных потоков с учетом экологических требований, рекультивацию земель, меры по борьбе с эрозией почв, по охране и воспроизводству флоры и фауны, охране недр и рациональному использованию минеральных ресурсов.

Экономическая оценка эффективности природоохранных мероприятий осуществляется путем сопоставления их экономических результатов с необходимыми для их осуществления затратами.

В качестве результатов могут быть:

- предотвращенный экономический ущерб от загрязнения окружающей среды;
- прирост экономической, денежной оценки природных ресурсов, сберегаемых, улучшаемых в результате природоохранного мероприятия;
- прирост денежной оценки реализуемой продукции, благодаря утилизации сырьевых, топливно-энергетических и других материальных ресурсов.

Главной проблемой экономической оценки эффективности природоохранных мероприятий является определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.

Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды – это фактические или возможные убытки общества, связанные с загрязнением окружающей среды, включая прямые и косвенные воздействия, дополнительные затраты на ликвидацию отрицательных последствий загрязнения, а также потери, связанные с ухудшением здоровья населения, сокращением трудового периода деятельности и жизни людей.

Экономический ущерб складывается из материального и психологического ущерба. Материальный ущерб заключается в потере материальных средств и доходов общества. Психологический ущерб проявляется в ощущении страха перед последствиями загрязнения окружающей среды и готовности платить за уменьшение этого страха.

Материальный ущерб связан с:

- повышением заболеваемости населения;
- сокращением продолжительности жизни человека;
- ускорением износа основных фондов;
- уменьшением продуктивности биотических и земельных ресурсов;
- гибелью отдельных видов растительного и животного мира;
- санацией загрязненных земель и осуществлением других мероприятий.

Определение ущерба включает в себя три стадии: исследование загрязнения (объем выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, их токсичность, концентрация и т.д.); определение натурального, а затем экономического ущерба).

Ущерб от загрязнения окружающей среды формируется под влиянием следующих факторов:

- степени загрязнения окружающей среды – фактор влияния;
- количества объектов, воспринимающих негативное влияние загрязнения – факторы восприятия;
- нормативных экономических показателей, отражающих экологический ущерб – нормативные факторы.

К факторам влияния могут быть отнесены количество, концентрация и токсичность вредных веществ, выбрасываемых в окружающую среду.

Факторы восприятия представляют собой объекты, попадающие в зону загрязнения и воспринимающие его негативное воздействие: население, растительный и животный мир, основные фонды промышленности, транспорта, связи и др.

К нормативным факторам относятся экономические показатели, которые служат для перевода изменений в обществе и природе в стоимостные оценки.

Данные показатели могут быть определены на основании усредненных значений ущерба, наносимого народному хозяйству или отдельному реципиенту единицей нагрузки от загрязнений. Полученные усредненные значения утверждаются как нормативы и в совокупности с поправочными коэффициентами используются для определения размера экономического ущерба от загрязнения окружающей среды. Данный метод позволяет просто, быстро и при незначительной трудоемкости расчетов определять экономическую оценку ущерба. Однако при его упрощенной реализации, могут не учитываться обстоятельства, существенно влияющие на величину фактического ущерба. Вследствие этого нормативный метод требует определенной осторожности в использовании, предполагающей тщательность при определении значений используемых показателей, а при необходимости – применение метода прямого счета по некоторым оставляющим ущерб.

Метод прямого счета предполагает конкретный и точный расчет всех последствий загрязнения для каждого реципиента и их экономическую оценку.

Совокупность всех затрат, связанных с предотвращением загрязнения и компенсацией его последствий, можно раз-

делить на четыре составляющие:

- ликвидационно-ограничительные затраты – затраты по ликвидации, ограничению дальнейшего загрязнения окружающей среды;
- защитные затраты – затраты по предупреждению воздействия загрязненной среды на реципиентов;
- упущенная выгода – потери, обусловленные недополучением прибыли, дохода в результате загрязнения окружающей среды.

К сожалению, такие нормативные экономические показатели, в связи со сложностью их определения, до сих пор не разработаны. Сегодня существуют нормативы платы за загрязнение окружающей среды, однако они лишь частично отражают экономический ущерб от загрязнения окружающей среды. Указанные нормативы установлены за:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками;
- сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты;
- размещение отходов производства и потребления.

Нормативы платы за загрязнение атмосферного воздуха и водных объектов устанавливаются по каждому ингредиенту загрязняющего вещества с учетом степени опасности его для окружающей среды и здоровья человека.

Показатель относительной опасности  $i$ -го вещества ( $A_i$ ) рассчитывается по формуле:

где:  $ПДК_i$  – предельно допустимая концентрация  $i$ -го вещества (для воздуха – среднесуточная, воды – для рыбохозяйственных водоемов).

Указанные нормативы платы устанавливаются за выброс (сброс) одной тонны загрязняющих веществ в пределах допустимых нормативов выбросов (сбросов) и в пятикратном размере в пределах лимитов выбросов (сбросов).

Нормативы платы за выброс в атмосферный воздух загрязняющих веществ передвижными источниками устанавливаются за единицу измерения ( $т, м^3$ ) различных видов потребляемого топлива.

Нормативы платы за размещение отходов производства и потребления устанавливаются в зависимости от их опасности. Существует 5 классов опасности: чрезвычайно опасные, высокоопасные, умеренно опасные, малоопасные и практически неопасные. Разница в уровне платы между отходами 1 и 5 классов опасности достигает 116-кратного размера.

К нормативам платы применяются коэффициенты, учитывающие экологические факторы исходящие из состояния атмосферного воздуха и почвы по территориям экономических районов Российской Федерации, а также состояния водных объектов по бассейнам морей и рек.

Нормативы платы сейчас таковы, что предприятиям гораздо выгодней загрязнять окружающую среду и не вкладывать средства в природоохранные мероприятия.

Существующий уровень платы весьма низок и совершенно не отражает ни экологический ущерб, ни общественно необходимые затраты на устранение загрязнений.

Если обратиться к опыту зарубежных стран, то в Польше, Чехии и других бывших соцстранах за выброс 1 т оксида серы в пределах нормативов установлена плата 49 долл. США, за выброс сверх нормативов – 450 долл. США. В Швеции и Дании за выброс в пределах норматива плата составляет, соответственно, 1900 и 3950 долл. США, а сверхнормативный выброс запрещен и уголовно наказуем.

В России за выброс 1 т оксида серы в пределах нормативов предприятия платят 1 долл. США, за сверхнормативный – 5 долл. США.

При системе платежей, основанной на оценке ущерба, нормативы платы в нашей стране должны быть увеличены в 25–30 раз, а по некоторым оценкам – и в 100 раз по сравнению с существующими.

Однако трудности получения достоверных оценок эколого-экономического ущерба привели к тому, что в большинстве стран мира платежи за загрязнение формируются не как полная или частичная компенсация ущерба, а по затратному принципу, т.е. на уровне, достаточном для достижения заранее установленных экологических нормативов.

В связи с изложенным выше, следует различать коммерческую и общественную эффективность природоохранных мероприятий.

Показатели коммерческой эффективности учитывают финансовые последствия от внедрения природоохранных мероприятий при существующем уровне платежей за загрязнение окружающей среды.

Показатели общественной эффективности учитывают социально-экономические последствия от внедрения природоохранных мероприятий для общества в целом с учетом эколого-экономического ущерба.

В качестве основных показателей, используемых для расчетов эффективности природоохранных мероприятий, могут быть приняты:

- чистый дисконтированный доход;
- внутренняя норма доходности;
- срок окупаемости.

Чистый дисконтированный доход (ЧДД) определяется по следующей формуле:

где:  $P_t$  и  $O_t$  – соответственно приток и отток денежных средств в  $t$ -ом году оценки в результате осуществления природоохранных мероприятий;

$T$  – расчетный период оценки ( $t=0, 1, 2, 3 \dots T$ );

– норматив для приведения разновременных затрат и результатов (норма дисконта), доли единицы.

При выборе перспективных природоохранных мероприятий необходимо учитывать неопределенность с платежами за загрязнение окружающей среды, которые, несомненно, в будущем будут существенно увеличены. Поэтому коммерческую эффективность природоохранных мероприятий следует определять с учетом вероятности увеличения платежей за загрязнение окружающей среды в  $t$ -ом году расчетного периода оценки.

Внутренней нормой доходности (ВНД) называется такое положительное число  $r$ , что при норме дисконта  $d = r$  ЧДД обращается в 0.

Для оценки эффективности природоохранных мероприятий значение ВНД необходимо сопоставлять с нормой дисконта. Мероприятия, у которых  $ВНД > d$ , имеют положительный ЧДД и поэтому эффективны. Мероприятия, у которых  $ВНД < d$ , имеют отрицательный ЧДД и поэтому неэффективны.

Сроком окупаемости с учетом дисконтирования называется продолжительность периода от начального момента до момента окупаемости с учетом дисконтирования, после которого ЧДД становится в дальнейшем неотрицательным.