

ПРОБЕЛЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ - ПРОВАЛЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Т.А. Акимова,

доктор экономических наук,

профессор Российского университета дружбы народов (г. Москва)

Среди признаков кризиса современной экономической науки можно обозначить главный - это неспособность решать новые задачи, встающие на пути развития человеческого хозяйства *в пределах биосферы*. В этой статье предпринята попытка обобщения основных причин нечувствительности экономики к разрушению биосферы, которые ранее были подробно изложены в моих статьях и книгах.

1. Необходимость смены самого объекта управления - *объекта экономической теории и практики. Необходим переход от экономической системы к эколого-экономической системе (ЭЭС)*. Нечувствительность экономической науки к экологическим проблемам имеет свои истоки и мощный инерционный потенциал. Хотя еще отцы-основатели экономической теории глубоко задумывались о важности учета бесплатных природных благ, но воз и ныне там. Так, основатель макроэкономического анализа Ф. Кенэ в 1757 г. писал, что «в каждом государстве следует различать блага, которые имеют потребительную ценность, не имея продажной, от богатств, имеющих и потребительную, и продажную ценность». А. Смит, автор знаменитого принципа «невидимой руки»-, хорошо понимал, что рынок не решает многих важнейших вопросов. В 1776 г. в своей знаменитой работе он пишет: «Почему вода, которая настолько необходима, что без нее невозможна жизнь, имеет такую низкую цену, в то время как у алмазов, которые совершенно не нужны, такая высокая цена?». Вопрос остается открытым до сих пор. Смит не нашел решения этого парадокса и потому в своих подходах к категории стоимости апеллировал к затратам человеческого труда. Все последующие попытки поменять сам фундамент экономической теории носят лишь косметический характер: в основе ее все те же

принципы рыночной экономики. Как оказалось, рынок плохо чувствует деградацию среды обитания и равнодушен к устойчивости природных комплексов. Это и понятно: рынок — главный инструмент регулирования *экономической системы*, поэтому он приспособлен оптимизировать экономическую систему с помощью понятных ему критериев: прибыли, дохода, темпов роста. Экономическая система ведет себя согласно поставленным перед ней целям, сообразно с главными критериями оптимизации. Ждать от нее, что она «захочет» добровольно заниматься охраной окружающей среды, по крайней мере, легкомысленно: *у нее другие цели*. В наше горькое время главная цель экономики - удвоение ВВП. И хотя всем понятно, что удвоение ВВП на базе современных технологий вовсе не означает улучшение благосостояния и даже, напротив, грозит ухудшением качества воды, воздуха, почв, тем не менее вся управляющая подсистема во главе со своими иерархами организует достижение поставленной цели. Их объект управления - экономическая система.

Если объектом управления становится эколого-экономическая система (ЭЭС), то меняются *цели* развития. Главными целями ЭЭС будут: сопряженность, соразмерность, сбалансированность природных и производственных потенциалов в пределах территории, сохранение качественной среды обитания, и только потом, на следующих ступенях оптимизации системы - доход, прибыль, темпы роста. При таком подходе главной конституционной нормой должен стать норматив, определяющий допустимый эколого-экономический баланс на каждой конкретной территории. Именно вокруг такой конституционной нормы может быть выстроена добротная матрица эколого-экономического и природоохранного законодательства.

Для отдельного региона или промышленного комплекса ЭЭС — это ограниченная определенной территорией часть экосферы, в которой природные, социальные и производственные структуры и процессы связаны взаимоподдерживающими потоками вещества, энергии и информации. Именно взаимоподдерживающими потоками вещества, энергии и информации. Реальные ЭЭС никто никогда специально не создавал, не было, да и сегодня нет такой цели развития территорий. Эколого-экономическая сбалансированность достигалась на некоторых территориях сама собой, в тех случаях, когда хозяйственная активность человека базировалась на использовании местных возобновляемых природных ресурсов и не превышала их способности к регенерации. Примерами экологически сбалансированного развития могут служить территории таких монастырей, как Валаамский, Афонский, Оптинский. Эколого-экономический баланс возможен в слаботехнизированных агроценозах. Однако индустриальное развитие никогда не ставило своей целью создание сбалансированных ЭЭС, а современные механизмы экологической регламентации хозяйственной деятельности сами по себе не в состоянии обеспечить практическую реализацию требований сбалансированности. Но это не означает, что такие системы невозможны. Для их организации необходимо совершенно иное целеполагание.

Итак, любое предприятие, промышленный узел, город, регион, страну, мир в целом следует рассматривать как эколого-экономическую систему. При переходе к ЭЭС значительно усложняются задачи управления: соизмерение природного и производственного потенциалов становится главным управляющим процессом, поддерживающим устойчивое развитие, о котором так любят рассуждать руководители разных уровней. Исходя из этого меняются все организационные составляющие развития системы: ее цели, задачи, функции, информационные базы данных, структуры управляющих подсистем. Тогда, вместо неэффективной концепции «охраны окружающей среды», придется изначально проектировать экологически сбалансированные комплексы, изначально соизмерять производственные и природные потенциалы тер-

ритории, изначально уравнивать размещение материальных структур с возможностями потенциала самосохранения природных систем. А показатели прибыли, дохода, затрат станут критериями оптимизации следующего уровня организации ЭЭС.

2. Еще раз о целеполагании в управлении. Именно система управления остается наименее эффективной и наименее модернизированной частью как национальной, так и мировой экологической политики. Блок целеполагания, определяющий качественно иное развитие, до сих пор остается совсем неразработанным: система управления в ее нынешнем состоянии неадекватна тем экологическим вызовам, с которыми сталкивается человечество. Неадекватность проявляется в убогих, порой просто карикатурных, «новых» концепциях и в отторжении экономикой необходимости смены самой действующей научной парадигмы экономической теории. Вследствие всего этого мы имеем многолетнее топтание на месте, при котором эскалация концепции устойчивого развития не дает ожидаемых результатов.

Из теории систем известно, что любая система организуется и самоорганизуется вокруг главной своей цели. Цель рассматривается как ориентир для направлений потоков связей, полномочий и ответственности: достижение целевого состояния связано с реализацией известной системной триады — цель, организация, функция. Цели присущи любой системе. В живых организмах, в природных системах главной целью является сохранение стабильности, гомеостаза. Достигается гомеостаз с помощью четкой иерархии целей, вписанностью подсистем в систему. Цели верхнего уровня должны быть согласованы с целями нижних рангов, которые, в свою очередь, не должны противоречить целям надсистемы. Если представить, что современная управляющая подсистема за главный приоритет развития на огромной территории страны выбрала приоритет экологически сбалансированного развития, т. е. приоритет вписанности человеческой экономики в экономику природы в каждой территориальной единице, то реализация этих целей возможна только с помощью ЭЭС, в которой главной целью является

достижение оптимального баланса между ее подсистемами.

В последние годы в мировой политэкономии наметился явный пересмотр целей общественного развития, идет активный поиск новых ориентиров управления мировым сообществом. Институты ООН вырабатывают принципиально новые критерии оценки уровня развития общества. Вместо ВВП предлагаются индекс гуманитарного развития (ИГР) и индекс устойчивого экономического благосостояния (ИУЭБ). Эти индексы прямо или косвенно учитывают качество жизни, обусловленное природной и социальной средой, но, к сожалению, радикально ничего не меняется. Объектом управления остается все та же экономическая система со своими главными целями и критериями оптимизации.

Какова цель современного государства российского? Сможет ли хотя бы один из ста сегодня ответить на этот вопрос в нашем государстве? В предыдущих вариантах основного закона, в Конституциях 1924, 1936, 1977 гг. была сформулирована высшая цель общественного производства. Например, в Конституции от 1924 г. высшая цель звучала так: «обеспечение материального, духовного и культурного развития всех членов общества», в Конституции 1936 г. - «обеспечение материального благосостояния путем неуклонного повышения производительности труда», а в Конституции 1977 г. - «обеспечение полного благосостояния и всестороннего развития всех членов общества путем непрерывного роста и совершенствования общественного производства». В действующей Конституции Российской Федерации (1993 г.) нет ясно сформулированной высшей цели общества, но зато перед правительством поставлена конкретная задача - удвоение ВВП к 2010 г. Следует отметить, что экологическим проблемам в последней Конституции уделено даже больше внимания, чем в предыдущих. Но это видимость, такое внимание не конструктивно. Вменяя в обязанность каждому гражданину охрану природы, окружающей среды и бережное отношение к природным богатствам (ст. 58), Конституция одновременно гарантирует право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии, а

также возмещение ущерба, причиненного здоровью или имуществу людей экологическими нарушениями (ст. 42). Земля и другие природные ресурсы, согласно Конституции, используются и охраняются как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории. Все эти важные законодательные установления не находят, да и не могут найти практического воплощения, пока объектом управления остается экономическая система со своими целями: прибыль, доход, темпы роста. А все, что связано с природой, финансируется по остаточному принципу.

Стратегические цели в нашей стране всегда звучали достаточно декларативно, и хорошо известно, как они реализуются. Так, в перспективной государственной программе охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов 1990 г. в числе стратегических целей особенно «сильно» звучала цель «сохранение биосферного равновесия на локальном, региональном и глобальном уровнях». В 1996 г. в качестве национальной экологической политики признан документ под названием: «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию», где идеалом, конечной целью определено «формирование предсказанной В.И. Вернадским сферы разума (ноосферы), когда мериллом национального и индивидуального богатства станут духовные ценности и знания Человека, живущего в гармонии с окружающей средой». (Возможно, не случайно этот документ был подписан бывшим президентом Б.Н. Ельциным 1 апреля!) То, что цели должны быть измеряемы, конкретны и достижимы, просто никто из разработчиков и не вспомнил, да от них этого и не требовалось. Власть делает вид, что озабочена проблемой, а разработчик, понимая, что радикально власть не собирается ничего менять, за небольшое вознаграждение готовит очередную «бумагу».

И, наконец, в последнем документе, определяющем государственную экологическую политику, в Экологической доктрине Российской Федерации (2002 г.), записано: «Сохранение природы и улучшение окружающей среды являются приоритетными направлениями деятельности государства и общества. *Природная среда должна быть включена в систему*

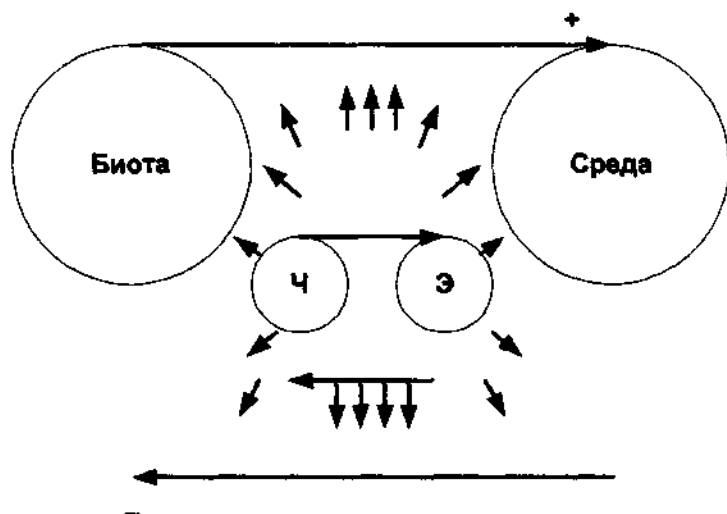
социально-экономических отношений как *ценнейший компонент национального достояния*» (выделено автором). Только истинный «царь природы» может иметь такую цель и пытаться включить природную среду в свои социально-экономические отношения. Оказывается, не общество со своим хозяйством должно вписываться в порядок, установленный самой Природой, в ее законы, в ее возможности, а она в нашу экономику. Нарушается один из основополагающих системных признаков – принцип иерархии. Все тот же антропоцентризм, и все та же экономическая система со своей тупиковой концепцией «охраны окружающей среды». Ничего нового «Новая экологическая политика» не принесла. Все те же беспочвенные надежды на то, что экономическая система сама вдруг сменит свои экономические цели на экологические или природоохранные.

Только в границах эколого-экономической системы, в границах баланса материальных и энергетических потоков между ее подсистемами, можно формировать национальные и региональные программы экономического роста. Антагонизм между подсистемой (экономикой) и целым (природой) не может привести к позитивным системным процессам. Затянувшийся экономический кризис, безработица, снижение жизненного уровня и рост преступности отодвинули экологические цели в списке приоритетов государственной политики на одно из последних мест. При такой расстановке целевых приоритетов экологический кризис совсем скоро «решит» все проблемы человеческой экономики.

3. Игнорирование основного системного принципа саморегуляции в системе «человек–экономика». Известно, что поведение сложных систем определяется не столько конкретными функциональными характеристиками связей, сколько их направленностью. Процессы саморегуляции в природных системах основаны на механизме *отрицательной обратной связи*. Классическим примером контура отрицательной обратной связи может служить взаимосвязь хищника и жертвы, или

взаимодействие основных компонентов в экосистеме водоема, на котором основан процесс самоочищения водоема, взаимосвязь биоты и среды в биосфере и др. Все экологические системы включают контуры отрицательных обратных связей, т. е. являются *саморегулируемыми*. В отличие от них контуры *положительных обратных связей* приводят к разрушению системы. На контурах положительной обратной связи основаны механизмы человеческой экономики, когда рост производства поддерживается не действительными потребностями, а усилиями маркетинга, навязчивой рекламой, диктатом предложения. Ярким примером фатальности положительной обратной связи может быть гонка вооружений, при которой увеличение количества оружия увеличивает риск поражения и потребность в новом витке производства еще более мощных вооружений. Известный аналитик в области эколого-экономических проблем Д. Медоуз определяет системы, основанные на контурах положительных обратных связей, как порочные системы, называя их «мания-структурами». На фоне кажущегося благополучия, например роста ВВП, действительное состояние системы ухудшается: результат действия (обратная связь) замыкается не на подлинное, а на

Модель взаимодействий биосферы и техносферы



«Биота – среда» – отрицательный контур связей в биосфере (+ -).

«Человек – экономика» – положительный контур связей в техносфере (+ +).

кажущееся здоровье системы. Система «идет в разнос».

На схеме показаны два контура связей: между биотой и средой (контур биосферы) и между человеком и его экономикой (контур техносферы). Контур биосферы имеет *отрицательный* знак, так как взаимодействие организмов и среды в природе в целом превосходно уравновешено: биота биосферы выполняет средообразующую функцию (знак +), а условия среды лимитируют увеличение массы биоты (знак -), контур биосферы саморегулируемый. Подобной уравновешенности нет во взаимоотношениях контура техносферы. Он имеет *положительный* знак, поскольку взаимосвязь людей и их хозяйства обоюднoположительная: человечество растет и наращивает производство ресурсов для своего дальнейшего роста. Но контур биосферы и контур техносферы находятся в одном пространстве и времени. Из схемы видно, как подсистема «человек - экономика» давит на систему «биота - среда», стараясь или расширить ее, или совсем вытеснить. Так как контур техносферы по отношению к контуру биосферы является подсистемой, то можно прогнозировать дальнейшее поведение всей системы: надсистема будет отбраковывать те варианты развития своих элементов, которые препятствуют ее собственному развитию или угрожают ее самосохранению.

Но, как известно, свойства подсистем (элементов) определяются целями самой системы. Система способна отбраковывать те элементы, те структуры, цели которых противоречат ее собственным. Это одно из важнейших системных свойств. В этом процессе выстраивания своей структуры велика роль информационных взаимодействий между элементами и системой, системой и ее внешней средой. Задача надсистемы - обеспечить соразвитие с подсистемами. Если система оказалась не в состоянии обеспечить соразвитие системы и ее собственных элементов, происходит «системный кризис». Итак, системный подход обязывает соотносить цели развития подсистем с целями надсистемы. Взлелеянная человеком техносфера должна соотносить свои цели с биосферой как своей надсистемой, вписывать свои технологии в биосферные циклы для сохра-

нения основных характеристик природной среды и среды обитания человека. Однако современные достижения человека показывают, что если весь остальной природный мир живет по закону подчинения внешней среде, ее законам, то человек, напротив, подчиняет окружающую среду себе.

Сотни миллионов лет существовала устойчивая биосфера, и наши предки сравнительно недавно естественным путем вошли в ее сообщество. Около двух миллионов лет они жили в согласии с природой, потребляя только то, что им было выделено по естественному закону. Но постепенно они создали неустойчивую, быстро растущую техносферу. И всего 2 столетия — миг по масштабам эволюции — она наращивает конкуренцию с породившей ее природной системой, угнетая другие виды, захватывая чужие ресурсы, осуществляя глобальный *экоцид*, т. е. уничтожение экологических систем. Видимо, в пределах такого же масштаба времени *по закону обратной связи* вся система экосферы должна стабилизироваться, стать равновесной. Это неизбежно. Вопрос лишь в том, сохранится ли при этом вся структура, подобная нынешней, или останутся только мертвые «памятники» техносферы и измененная биосфера — ограбленная и изуродованная человеком природа планеты, которой понадобятся миллионы лет, чтобы залечить раны, но которая уже никогда не станет прежней.

4. Закостенелая модель мировой энергетической стратегии. Мировая экономика, выбрав своей базой ограниченную сырьевую и энергетическую базу в виде невозпроизводимых конечных ресурсов - ограничила перспективы развития: ископаемые ресурсы истощимы; истощается и разрушается среда обитания и жизненно важные ресурсы: вода, почва, атмосфера. Мы все являемся свидетелями устрашающего парадокса, происходящего на наших глазах: чем больше представляется доказательств о приближении кризиса истощения стратегических ископаемых ресурсов и чем больше свидетельств о деградации биоты, тем с большей алчностью они выкачиваются. В целом, опасность разрушения экосферы, при сохраняющихся темпах роста добычи ископаемого топлива, ощущаемее и ближе, чем опасность исчерпания ресурсов.

Со времен изобретения Джеймсом Уаттом машины (1769 г.), состоящей из топки, котла и парового двигателя, направление общественного прогресса и дальнейших взаимоотношений человека с природой было однозначно предрешено. Недаром эпитафия на могиле Джеймса Уатта содержит слова: «...**увеличил власть человека над природой...**». С тех пор эта власть проявляется главным образом в уничтожении природных ресурсов и загрязнении среды. Все новейшие технологии в плену того же энергетического базиса, определенного первой паровой машиной. Эпоха ископаемой химической теплоэнергетики еще не закончилась, но уже надвинулась следующая — эпоха ядерной теплоэнергетики на невозобновляющихся ресурсах, грозящая еще более опасным загрязнением.

В последние годы много говорят о новых, менее энергоемких технологиях, даже о технологической революции в получении энергии, однако все мировое энергохозяйство экстенсивно наращивает мощности на старом энергетическом базисе, причем общее энергопотребление неуклонно растет. Это и понятно: расширение сферы бытовых услуг, транспорта, туризма и пр. улучшает показатели качества жизни современного человека. Надо только помнить, что современное энергохозяйство - это не только приводной ремень современной стратегии экономического развития, но и главный двигатель разрушения среды обитания человека, что это природоразрушающая энергетика.

5. Основная формула природопользования. Современная экономическая наука рассматривает энергетический вопрос только с позиций ценообразования, налогов, получения прибыли. Сам же базис экономики, основанный на невозпроизводимых ресурсах, считается постоянным и незаменимым. Экономисты во властных структурах явно страдают амнезией, они как бы навсегда забыли, что весь прогресс базируется на биотических системах и что при развитии и освоении конкретных территорий необходимо учитывать связи и условия, продиктованные законами природы.

В настоящее время выделить и исследовать природные экологические системы, не затронутые человеческой деятельностью, становится все проблематичнее. Вмешательство

человека стало важным фактором существования большинства экосистем. В то же время экологические процессы и ресурсы продолжают оставаться важными факторами экономики. В реальном мире взаимодействуют потоки вещества, энергии и информации природных и хозяйственных систем. В этих условиях нельзя по-прежнему считать, что экология и экономика - это две различные, всецело самостоятельные и не связанные между собой области знаний и практики. На самом деле они тесно связаны. Но так сложилось, что реальная взаимозависимость экологических и экономических процессов долгое время оставалась вне фокуса экологической и экономической теории.

Неоднократно упоминавшаяся конфронтация экологии и экономики обусловлена серьезными противоречиями между экологическими требованиями и экономическими интересами, инерцией экономики общества потребления, темпами экономического роста. Современное индустриальное потребление и безвозвратное изъятие возобновляемых природных ресурсов (воздуха, пресной воды, почвы, биомассы, биопродукции, биоразнообразия) по некоторым параметрам уже превосходит способность природных систем к самовоспроизводству. Человечество оказалось перед проблемой выработки экономического механизма природопользования, который бы обеспечил выполнение условия:

$$(a + p) \cdot N < P,$$

где a и P - расход природных ресурсов соответственно для производственных и потребительских нужд в расчете на одного человека;

N - численность населения;

P - воспроизводимый объем природных ресурсов.

Это основная формула природопользования. Механизм природопользования должен сдерживать рост значений a , P и N . Однако макроэкономика традиционно ориентирована на максимизацию валового объема благ и пока что не склонна воспринимать экологические регламенты своих возможностей. Поэтому в наше время это неравенство на самом деле уже перевернуто и имеет вид:

$$(a + p) \cdot N > P.$$

То есть темп изъятия ресурсов больше темпа их возобновления, и, следовательно, общий объем («запас») возобновляемых ресурсов уменьшается. Это и обусловило развитие экологического кризиса. Положение усугубляется стремительным расходом невозобновляемых ресурсов. Человечество вплотную подошло к необходимости решить эти противоречия.

6. О смене курса. Противоречия между сложившейся человеческой экономикой и экономикой природы достигли предела. Возможен ли сознательный отказ от разрушающей энергетики и экономики? Какие условия необходимо создать, чтобы начать переход к возобновляемым ресурсам, к неистощимому потенциалу альтернативной энергетики (солнечный свет и тепло, ветер, гидроэнергия, энергия растений, все сырье растительного происхождения), о которых так много пишут и говорят в последние годы. Возможен ли переход к новой концепции развития?

Идет явная деэкологизация мировой экономической политики. Еще всего каких-то 25 лет назад президент США Дж. Картер в своих выступлениях понятие «глобализация» связывал, прежде всего, с экологическими проблемами, а одним из главных постулатов Рио-92 стало всем известное выражение: «...экономическое развитие в отрыве от экологии ведет к превращению земли в пустыню». Далее последовали многочисленные международные программы и постановления, которые нацелены на сдерживание использования ископаемых ресурсов и выбросов (Повестка дня на XXI век, Киотский протокол и пр.). Но одновременно все те же страны в 1994 г. подписывают основной законодательный акт для глобализации - договор Всемирной торговой организации (ВТО), который стимулирует международную торговлю, удешевляет трансфер и потребление ресурсов, стимулирует масштабную транспортировку энергоносителей, поощряет международную торговлю сельскохозяйственной продукцией. Цель договора ясна - повысить продуктивность мировой экономики, сохранить условия глобальной конкуренции.

Возможно ли при неизменности экономических целей повысить экологическую ответственность транснациональных корпораций - локомотивов экономической глобализации? Безусловно - нет. Управляющие структуры корпораций не допускают и мыслей о долгосрочной ответственности перед человечеством, тем более перед природой. Договор ВТО - это очередная победа экономических целей и продолжающееся экологическое забвение. Интересы настоящего, сиюминутного вновь побеждают будущее. О глобальных экологических проблемах и все нарастающем разрушении экосистем снова говорится как о важных, но только исходит это не от власти, а от науки и общественности.

Смена курса может начаться с регионов. Вопросы управления экоразвитием могут найти конкретное воплощение лишь на региональном уровне, поскольку они связаны, с одной стороны, с особенностями антропогенной нагрузки на территории, с другой - с конкретными природными условиями. Материалы по описанию природного потенциала территорий и расположенных на них различных хозяйственных объектов вместе с текущими данными мониторинга и отчетными статистическими сведениями образуют большой массив информации, которая должна быть структурирована под новые задачи. Концепция эколого-экономической сбалансированности предполагает принципиально новую организацию управления природопользованием. Переход от управления экономической системой к ЭЭС связан с перестройкой всего хозяйственного механизма.

Таким образом, вся надежда - на новые региональные стратегии, на выбор регионами эколого-экономического развития своих территорий. В основу региональных стратегий экоразвития будут положены критерии экологической безопасности, использование возобновляемых ресурсов и природной энергетики. Главным условием и главной формой реализации концепции экологически сбалансированного развития должна стать эколого-экономическая система со своей иерархией целей и критериев оптимизации.