



№ 64 | 2013 | Устойчивое развитие: образование

Национальный рынок экосистемных услуг как потенциальный механизм экологической устойчивости

*Д.Г. Замолодчиков,
Московский государственный университет,
биологический ф-т*

Аннотация: При обсуждении концепции национального рынка экосистемных услуг автор этих строк неоднократно сталкивался с негативным мнением, которое кратко можно выразить так: «Ну вот, теперь и природой России торговать будете». В этой связи хотелось бы подчеркнуть, что задача этого рынка – формирование устойчивого механизма, обеспечивающего приток средств от бизнеса к деятельности по сохранению и восстановлению природной среды.

Ключевые слова: экосистемные услуги, природные ресурсы, углеродный рынок.

УДК: 504.03; 338.22

Обеспечение экологической устойчивости является одной из целей развития тысячелетия, сформулированных Организацией Объединенных Наций. Эта цель выражает необходимость решения следующих главных проблем [1]: 1) снизить воздействие человека на окружающую среду и истощение им природных ресурсов; 2) улучшить экологические условия и уменьшить экологические угрозы для развития человека. К сожалению, современные события в России, связанные с попытками общественности ограничить воздействие на окружающую среду, показывают, что во всех конфликтных ситуациях приоритет отдается экономической компоненте развития.

В качестве примера рассмотрим получивший широкое освещение в средствах массовой информации конфликт вокруг Химкинского леса, разворачивающийся с 2007 г. до настоящего времени. Этот конфликт вызван строительством платной скоростной автомагистрали Москва-Санкт Петербург, которая одним из своих участков проходит через территорию лесного массива, расположенного к северо-востоку от г. Химки. Для защиты Химкинского леса была создана коалиция «За леса Подмосковья», в состав которой вошли различные экологические НПО. Несмотря на все усилия защитников леса и предлагаемые ими альтернативные варианты, проект трассы остался неизменным. Дело в том, что все альтернативные варианты (прокладка трассы по существующей

инфраструктуре либо под землей) существенно увеличивают стоимость строительства. Это, в свою очередь, делает проблематичной платную эксплуатацию трассы на принципах окупаемости.

Приведенный пример является наиболее известным, но далеко не единственным. При строительстве спортивных сооружений и инфраструктуры Олимпиады-2014 в Сочи был уничтожен ряд уникальных природных объектов. Прежде всего, это относится к долине реки Мзымты и склонам хребта Аигба, где проведены масштабные рубки лесов. При развитии транспортной инфраструктуры к саммиту АТЭС во Владивостоке осуществлена рубка ценных лесов на полуострове Муравьева-Амурского, сужена зона обмена воды Угловского залива. Начинает развиваться новый экологический конфликт, связанный с планами разработки медно-никелевых месторождений в Воронежской области. Строительство там металлургического комбината, в непосредственной близости от Хоперского заповедника, создает серьезную угрозу для существования этого уникального объекта южнорусской природы.

Как перечисленные, так и многие другие примеры приводят к выводу, что экономика России активно развивается, но это развитие, увы, осуществляется за счет деградации природной среды, в том числе и объектов, имеющих особый охранный статус. Почему же так происходит? На первый взгляд, виноваты алчные бизнесмены, наживающие сверхприбыли на уничтожении природной среды, недобросовестные чиновники, согласующие разрушительные проекты, невнимательные контроллеры, допускающие строительные отклонения от экологических норм. Однако такой ответ слишком прост и не конструктивен.

Попробуем разобраться в ситуации, используя в качестве концептуальной основы экологическую кривую Кузнецца (ЭКК). Саймон (Семен) Кузнец, лауреат Нобелевской премии по экономике 1971 г., родился в г. Пинске (современная Беларусь). В 1922 г. он эмигрировал в США, где сделал великолепную научную карьеру. В частности, С. Кузнец первым сформулировал макроэкономическое понятие «валовый внутренний продукт» (ВВП). В 1955 г. С. Кузнец выдвинул гипотезу, что степень социального неравенства сначала возрастает, а затем убывает по мере экономического развития страны [11]. Существенно позже, в начале 1990-х годов, аналогичная зависимость была выявлена Г. Гроссманом и А. Крюгером [10] при анализе связи между химическим загрязнением атмосферы (SO₂ и дым) и ВВП на душу населения. В последующих многочисленных работах [12, 13 и др.], рассматривавших различные характеристики экологического неблагополучия, за зависимостью закрепилось название ЭКК.

Рисунок 1 демонстрирует типичную форму ЭКК. Низкая степень экономического развития соответствует малой степени экологическо-

го неблагополучия, поскольку возможности общества по воздействию на окружающую среду относительно малы. Экономическое развитие и построение индустриальной экономики усиливает воздействие на природную среду и приводит к ее деградации. Однако, с достижением определенного уровня жизни вопросы комфортного и здорового существования общества выходят на первый план, приоритеты развития меняются, а экологическая обстановка в стране улучшается. Так формируется нисходящая ветвь ЭКК в правой части рисунка.

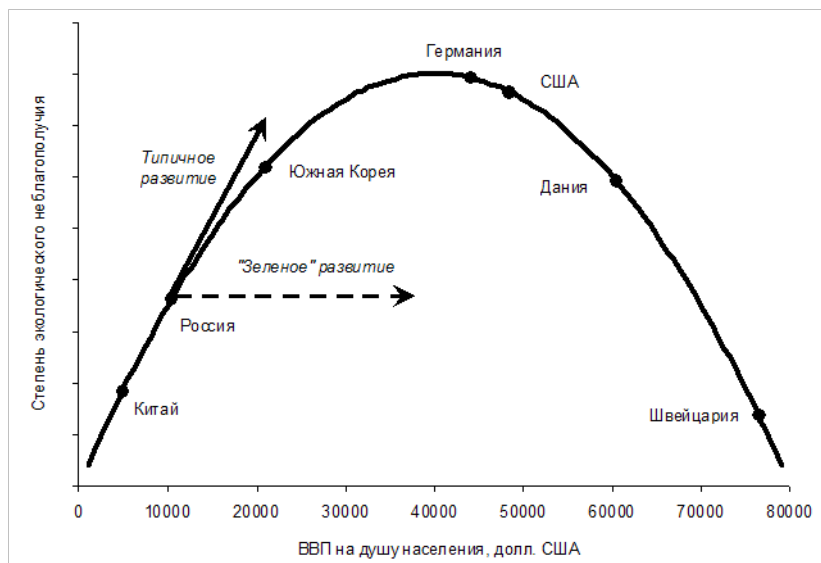


Рисунок 1. Экологическая кривая Кузнец и потенциальные направления развития природной среды России.

Используем для калибровки оси абсцисс рисунка 1 современные сведения по ВВП на душу населения [9]. При этом верхний уровень ВВП ограничим 80 тыс. долларов в год, а максимум ЭКК (наиболее высокий уровень экологического неблагополучия) расположим в области 40 тыс. долл. В правой, нисходящей ветви ЭКК, то есть области улучшения экологической обстановки, логично располагаются наиболее развитые страны мира (для примера приведены Германия, США, Дания, Швейцария). Россия с величиной ВВП на душу населения, равной 10,4 тыс. долл., находится в левой, восходящей ветви ЭКК. А это означает, что все рассмотренные выше примеры предпочтения экономических целей экологическим закономерно соответствуют стадии развития страны.

Для подавляющей части населения России повышение личного благополучия в первую очередь ассоциируется с уровнем доходов и наличием материальных благ, задачи сохранения окружающей среды как компонента комфортного существования стоят на втором плане. Административные и деловые структуры в своей деятельности руководствуются преобладающими настроениями общества, реализуя индустриальные и инфраструктурные проекты с запланированными утратами экосистемных функций. Защита экосистем становится уделом отдельных, зачастую маргинальных, общественных групп.

Положение России на ЭКК показывает, что такая неблагоприятная для природной среды ситуация продлится еще долго. Предписываемый ЭКК тренд развития России (сплошная стрелка на рисунке 1) связан с продолжением деградации природной среды на фоне экономического роста. При этом вполне очевидно, что действующие механизмы обеспечения сохранности окружающей среды оказываются недостаточными. В фокусе государственных структур находятся цели экономического развития, что снижает эффективность использования существующей нормативной базы в области охраны и рационального использования природной среды. Степень экологической образованности основной массы населения низка, мировоззрение значительной части общества базируется на представлении, что природные ресурсы России безграничны и потому могут бесконтрольно использоваться. Предпринимаемые усилия в области экологического образования если и дадут эффект, то через десятилетия.

Возникает вопрос, можно ли в принципе преодолеть негативное предписание ЭКК и обеспечить развитие России в отношении природной среды по «зеленому» направлению, показанному на рисунке 1 пунктирной стрелкой? Современный мировой опыт показывает, что некоторым развивающимся странам удалось выйти из общей тенденции ЭКК. Это послужило основой для сомнений в ее прогностической ценности [8, 14 и др.]. Однако выход из предписания ЭКК требует серьезных дополнительных усилий в области использования и охраны природной среды. Необходимы новые, инновационные механизмы и для России.

Таким инновационным механизмом может стать национальный рынок экосистемных услуг. Рассмотрим идеальные контуры такого рынка. Донорами средств являются хозяйствующие субъекты (естественные монополии, крупные промышленные предприятия, транспортные компании и т.д.). Разработаны четкие критерии отнесения хозяйствующих субъектов к донорской компоненте рынка экосистемных услуг, субъекты мелкого и частично среднего бизнеса от обязательного участия в данной системе освобождены. Для каждого хозяйствующего субъекта

установлен базовый уровень, характеризующий степень воздействия на окружающую среду. При расчете базового уровня принимаются во внимание размеры выбросов всех видов загрязняющих веществ, объемы изымаемых природных ресурсов, занимаемые площади земельных ресурсов. Организована система мониторинга степени воздействия хозяйствующего субъекта на окружающую среду, установлены правила оценки воздействия в специальных единицах (далее будем называть их единицы воздействия – ЕВ). Базовые уровни воздействия, выраженные в ЕВ, считаются допустимыми для данного хозяйствующего субъекта на продолжительное время в будущем. При превышении базового уровня хозяйствующий субъект должен приобрести на него права одним из трех доступных способов: 1) купить дополнительные ЕВ у государства по фиксированной, причем высокой стоимости; 2) купить сэкономленные ЕВ у других хозяйствующих субъектов, которые за счет совершенствования технологий либо реструктуризации производства снизили воздействие на окружающую среду; 3) купить единицы компенсации у акцепторов рынка экосистемных услуг, о которых будет сказано чуть ниже. Из пункта 2 следует, что хозяйствующий субъект, снижая уровни воздействия на окружающую среду, может быть и акцептором рынка экосистемных услуг.

Главными акцепторами рынка экосистемных услуг являются администрации проектов по улучшению состояния окружающей среды. Установлен перечень видов деятельности, на которых могут базироваться такие проекты, например, организация ООПТ, лесовосстановление, совершенствование лесопользования, revegetация, управление водно-болотными угодьями, реинтродукция исчезнувших видов и так далее. Разработаны методы, позволяющие оценить компенсационную стоимость любого из проектов для окружающей среды в единицах компенсации (ЕК). Администрация проектов может быть представлена региональными и территориальными органами природопользования и охраны природы, руководством действующих ООПТ, неправительственными организациями и инициативными группами граждан. Разработана и действует система мониторинга выполнения проектов. Создана рыночная площадка, на которой осуществляется торговля ЕВ и ЕК.

Формирование в национальных масштабах предложенной структуры рынка экосистемных услуг потенциально приведет к совершенно иной, экологически ориентированной модели развития национальной экономики и будет способствовать целям устойчивого развития. С одной стороны, такой рынок создает прямые стимулы для инновационного развития промышленных производств, поскольку допускает экономическое поощрение технологического прогресса (возможность продажи сэкономленных ЕВ). С другой, он предоставляет возможность эффектив-

ной компенсации воздействий на окружающую среду тем хозяйствующим субъектам, собственная деятельность которых в этом отношении либо слишком дорогостояща, либо отстает по темпам от развития производства. Улучшение экологической обстановки в районах осуществления проектов по сохранению экосистемных услуг, с нашей точки зрения, самоочевидно. Кроме того, образуется ниша и для представителей гражданского общества в отношении обоснования, менеджмента и осуществления таких проектов. Подчеркнем, что роль государства в этой системе следует свести к установке правил и организации системы мониторинга и контроля. Только в этом случае проявится благоприятное свойство рынка как саморегулирующейся системы. Покупка дополнительных квот ЕВ у государства должна быть скорее исключением, чем правилом, ввиду высокой стоимости таких разрешений.

Представленная картина национального рынка экосистемных услуг пока выглядит гипотетической, однако, достаточно вспомнить, что еще лет 20 назад сочетание «углеродный рынок» также казалось фантастическим. К настоящему времени этот термин уже никого не удивляет, а суммарный мировой оборот углеродных рынков в 2010 г. составил около 120 млрд долларов США [7]. Национальный углеродный рынок следует признать оптимальной стартовой позицией для будущего рынка экосистемных услуг, учитывая накопленный опыт создания региональных (Европейская система торговли квотами) и национальных структур (США, Австралия, Чили, Китай и ряд других стран). В настоящее время быстрыми темпами осуществляется формирование углеродного рынка в Республике Казахстан. Остановимся чуть детальнее на примере этой страны, близкой к России в историческом и социально-экономическом отношении.

Нормативный старт углеродному рынку Казахстана был дан в декабре 2011 г. внесением изменений в ряд национальных законодательных актов [2] в частности, в Экологический и Налоговый кодексы, Кодекс об административных правонарушениях. Были введены юридические определения таких понятий, как парниковые газы (ПГ), лимиты и квоты на выбросы ПГ, инвентаризация ПГ, единицы сокращения и поглощения ПГ и др. Запрещено осуществление деятельности без получения квот на выбросы парниковых газов природопользователями нефтегазовой, энергетической, горно-металлургической, химической отраслей экономики, в сельском хозяйстве и транспорте, выбросы ПГ которых превышают эквивалент двадцати тысяч тонн двуокиси углерода в год. В случае превышения установленного объема квот на выбросы ПГ природопользователь вправе компенсировать свои обязательства по сокращению выбросов ПГ единицами квот, приобретенными у другого природопользователя, имеющего резерв установленного объема квот на

выбросы ПГ, либо углеродными единицами, полученными в результате реализации внутренних проектов. В перечень направлений внутренних проектов по сокращению выбросов ПГ, помимо промышленных и коммунальных, входят озеленение лесных и степных территорий и предотвращение деградации земель. Это принципиально важный момент, подтверждающий тезис о возможности использования рыночных механизмов для решения задач сохранения и восстановления природной среды.

Можно провести четкие параллели в организации углеродного рынка Республики Казахстан и приведенным выше описанием национального рынка экосистемных услуг. Ничего удивительного тут нет, поскольку при разработке концепции рынка экосистемных услуг автор во многом руководствовался мировым опытом формирования углеродных рынков.

В 2012 г. Правительство Республики Казахстан приняло ряд нормативных актов [3-5], детализирующих правила мониторинга и контроля инвентаризации ПГ, рассмотрения и реализации проектов, направленных на сокращение выбросов и поглощение ПГ. Было утверждено распределение квот на выбросы парниковых среди природопользователей [6], охватывающее 178 предприятий энергетического, добывающего и промышленного секторов с общим объемом выбросов около 150 млн тонн диоксида углерода, что составляет около 80% от общего объема эмиссий ПГ в стране. С 1 января 2013 г. система рыночного регулирования выбросов ПГ Казахстана вступила в действие, открыта площадка по торговле квотами на выбросы парниковых газов. К концу 2013 г. можно будет оценить первые результаты этой системы, в том числе эффективность в отношении восстановления природной среды.

При обсуждениях концепции национального рынка экосистемных услуг автор этих строк неоднократно сталкивался с негативным мнением, которое кратко можно выразить так: «Ну вот, теперь и природой России торговать будете». В этой связи хотелось бы подчеркнуть, что задача этого рынка – формирование устойчивого механизма, обеспечивающего приток средств от бизнеса к деятельности по сохранению и восстановлению природной среды. Конечно, участие в рынке экосистемных услуг может рассматриваться как дополнительное бремене для бизнеса. Однако это бремене компенсируется эффективностью использования средств, поскольку любые проекты сохранения и усиления экосистемных услуг будут проходить жесткие процедуры верификации и мониторинга. Потому рынок экосистемных услуг должен стать одним из эффективных механизмов обеспечения экологической устойчивости развития России.

Литература

1. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2010 год / Под общей редакцией С.Н. Бобылева. М.: «Дизайн-проект «Самолет», 2010. 152 с.
2. Закон Республики Казахстан от 03.12.2011 N 505-IV ЗРК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по экологическим вопросам».
3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 840 «Об утверждении Правил мониторинга и контроля инвентаризации парниковых газов».
4. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 841 «Об утверждении Правил рассмотрения, одобрения и реализации проектов, направленных на сокращение выбросов и поглощение парниковых газов».
5. Постановление Правительства Республики Казахстан от 17 июля 2012 года № 943 «Об утверждении Правил ведения и содержания государственного кадастра источников выбросов и поглощений парниковых газов».
6. Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 декабря 2012 года № 1588 «Об утверждении Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2013 год».
7. Bloomberg New Energy Finance press release. Value of global carbon market increases by 5% in 2010 but volumes decline. Bloomberg New Energy Finance, 2011. 4 p.
8. Dasgupta S., Laplante B., Wang H., Wheeler D. Confronting the environmental Kuznets curve // Journal of Economic Perspectives. 2002. V. 16. No 1. P. 147-168.
9. Gross national income per capita 2011, Atlas method and PPP. World Development Indicators database, World Bank, 15 April 2013. 4 p.
10. Grossman G.M., Krueger A.B. Environmental impacts of a North American Free Trade Agreement. National Bureau of Economic Research. Working Paper 3914. Cambridge, MA: NBER, 1991.
11. Kuznets S. Economic growth and income inequality // American Economic Review. 1955. V. 49. P. 1-28.
12. Panayotou T. Empirical tests and policy analysis of environmental degradation at different stages of economic development, working paper. Geneva: ILO, Technology and Employment Programme, 1993. 42 p.
13. Selden T., Song D. Environmental quality and development: is there a Kuznets Curve for air pollution emissions? // Journal of Environmental Economics and management. 1994. V. 27. P. 147-162.
14. Stern D.I. The rise and fall of the environmental Kuznets curve // World development. 2004. V. 32. No 8. P. 1419-1439, doi:10.1016/j.worlddev.2004.03.004.

The National Market for Ecosystem Services as a Potential Mechanism for Environmental Sustainability

*D.G. Zamolodchikov
Moscow State University,
Faculty of Biology*

*Abstract: Participating in
discussions of the concept
of the national market
for ecosystem services the
author of the article has
repeatedly faced with a
negative opinion, which
may be briefly stated as:
“Well, even the Russian
nature market soon will
become popular.” In this
regard, I would like to
stress that the task of
this market is building
sustainable mechanism
to ensure the flow of
funds from the business
to the conservation
and restoration of the
environment.*

*Keywords: ecosystem
services, natural resources,
carbon market.*

бюллетень Института устойчивого
развития Общественной палаты РФ

«НА ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ
РАЗВИТИЮ РОССИИ»

№ 64, 2013

Совместная программа Общественной
палаты Российской Федерации и Центра
экологической политики России

Институт устойчивого развития /
Центр экологической политики России

119071 Москва,
Ленинский проспект 33, офис 326

тел./факс:
(495) 952 2423
ecopolicy@ecopolicy.ru
www.sustainabledevelopment.ru

Гл. редактор
В.М. Захаров

Редколлегия:
С.Н. Бобылев
В.И. Данилов-Данильян
А.С. Исаев
Д.С. Павлов
Р.А. Перелет
Б.А. Ревич
Г.С. Розенберг
А.В. Яблоков
В.А. Ясвин

Редакторы:
И.Е. Трофимов
Т.Б. Трофимова

Дизайн:
П. Маслов

Печать:
ООО «Полиграфическая компания
ЛЕВКО»
тираж 500 экз.

В бюллетене представлены мнения
отдельных лиц и организаций, которые
могут не совпадать с мнением редакции

Издание зарегистрировано в
Государственном комитете Российской
Федерации по печати
(Пер. № 01777116)

Bulletin of the Institute of Sustainable
Development of the RF Civic Chamber

«TOWARDS A SUSTAINABLE RUSSIA»

No 64, 2013

Joint program of the Civic Chamber of the
Russian Federation and the Center for Russian
Environmental Policy

Institute of Sustainable Development /
Center for Russian Environmental Policy

33, Leninsky pr., office 326
Moscow, 119071, Russia

tel./fax:
7 (495) 952 2423
ecopolicy@ecopolicy.ru
www.sustainabledevelopment.ru

Chief Editor
Vladimir Zakharov

Editorial board:
S.N. Bobylev
V.I. Danilov-Danilyan
A.S. Isaev
D.S. Pavlov
R.A. Perelet
B.A. Revich
G.S. Rozenberg
A.V. Yablokov
V.A. Yasvin

Editors:
I.E. Trofimov
T.B. Trofimova

Design:
P. Maslov

Print:
«Poligraficheskaya kompaniya LEVKO»
Published 500 copies

© Институт устойчивого развития
Общественной палаты РФ / Центр
экологической политики России

ISSN 1726-4006