

Н.П. Казаков

**ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
МЕХАНИЗМЫ РЕКРЕАЦИОННОГО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Санкт-Петербург

2009

УДК 338.48(075.8)

ББК 65.433.1

Казаков, Н.П. Эколого-экономические механизмы рекреационного природопользования: монография / Н.П. Казаков. – СПб. : Издательство «Астерион», 2009. – 148 с.

ISBN 978-5-94856-700-6

Рецензенты: Ф.Д. Ларичкин, доктор экономических наук, профессор (Институт экономических проблем, Кольский научный центр РАН)

В.П. Попков, доктор экономических наук, профессор (Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет)

В монографии представлен обширный материал, затрагивающий эколого-экономические механизмы рекреационного природопользования. Рациональность пользования природными рекреационными ресурсами и качество окружающей среды рассматриваются как факторы производства.

Исследование содержит теоретические положения, методические принципы и практические рекомендации по использованию эколого-экономических механизмов рекреационного природопользования в условиях трансформирующейся экономики.

Представленный материал будет интересен студентам, аспирантам, преподавателям вузов, осуществляющих подготовку специалистов в области предпринимательства, экономики природопользования, управленцам и предпринимателям.

ISBN 978-5-94856-700-6

© Н.П. Казаков, 2009

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Глава 1. Теоретические основы экономики рекреационного природопользования	9
1.1 Экономическое развитие и экологический фактор	9
1.1.1 Макроэкономика и общеэкономическая политика в проблеме загрязнения окружающей среды.....	13
1.1.2 Экстерналии и их рекреационные аспекты	17
1.2 Эколого-экономическая оценка природных ресурсов	20
1.3 Определение рекреационных критериев экологических проблем ..	25
1.4 Рекреационное природопользование как непроеизводственная сфера предпринимательской деятельности.....	29
1.5 Эколого-инновационная деятельность в рекреационной сфере	42
Выводы по первой главе.....	44
Глава 2. Долгосрочные конкурентные преимущества экологически ориентированных рекреационных и туристских предприятий.....	47
2.1 Природоохранные эффекты экологического предпринимательства в рекреационной сфере	47
2.2 Экологический менеджмент рекреационного природопользования	51
2.3 Экологическая сертификация и экомаркировка в рекреации и туризме	60
2.4 Стимулирование экологически предпочтительного использования ресурсов и продуктов в рекреационной сфере.....	68
Выводы по второй главе.....	70
Глава 3. Эколого-экономические механизмы рекреационного природопользования	72
3.1 Оптимизация рекреационно-туристской деятельности по критерию экологической безопасности.....	72

3.1.1 Методы оценки техногенной нагрузки на рекреационные зоны	72
3.1.2 Экологическое ранжирование территорий для рекреационных целей	78
3.1.3 Метод формирования оптимального набора природоохранных мероприятий в рекреационной зоне	88
3.2 Методы экологического предпринимательства по повышению рекреационной емкости территории и максимизации прибыли от рекреационного природопользования.....	91
3.2.1 Экологизация рекреационного природопользования.....	91
3.2.2 Определение эколого-рекреационного баланса территории.....	93
3.2.3 Экономическое обоснование целесообразности ведения альтернативных видов природопользования, ориентированных на рекреацию и туризм	97
3.3 Экономическая оценка экологической компоненты рекреационного и туристского продукта.....	102
3.4 Техничко-экономическое обоснование системы экологического мониторинга рекреационных зон	109
3.4.1 Методы экологического предпринимательства по инвентаризации экологического состояния рекреационных зон.....	109
3.4.2 Концептуальные подходы к построению системы экологического мониторинга рекреационных зон и пути их реализации	112
3.4.3 Экономический эффект от функционирования системы экологического мониторинга рекреационных зон	115
3.5 Экономическая оценка предотвращенного ущерба от реализации природоохранных мероприятий в рекреационной зоне.....	117
Выводы по третьей главе.....	125
Заключение.....	127
Список использованных источников	129
Приложение 1	143
Приложение 2	144
Приложение 3	145

ГЛАВА 1.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ РЕКРЕАЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1 Экономическое развитие и экологический фактор

Нарастание экологических проблем на нашей планете началось с промышленной революции начала 18-го века. Машинное производство вместо ручного и возрастающие объемы использования минерального топлива, вызвали заметный дисбаланс в химическом и физическом состоянии биосферы. Развитие общества с того времени пошло такими темпами, что обнаружился конечный характер всех жизненно важных параметров и, прежде всего, запасов пресной воды, чистого воздуха и почвы, биоресурсов. За последние 100 лет объем мирового производства увеличился более чем в 100 раз, а темп мирового потребления ископаемого топлива увеличился с 1900 года в 50 раз. В начале XX века производство синтетических органических веществ было минимально; сегодня объем их производства составляет более 225 млрд фунтов в год только в США. Важны не просто цифры сами по себе, но и их значимость и довольно короткий исторический промежуток времени, который они представляют. Наряду с этими очевидными воздействиями заслуживают внимания и некоторые скрытые тенденции. Среди них – уменьшение региональных и глобальных способностей с антропогенными эмиссиями. Например, существенно возросли выбросы диоксида углерода, связанные с экономической деятельностью человека, в основном с крайне быстрым ростом потребления энергии. К середине 60-х годов прошлого столетия мировое сообщество стало приходить к пониманию, что стихийное использование биосферы и природных ресурсов исчерпало себя.

Во многих странах разрушение природно-ресурсной базы привело к замедлению темпов роста в плане долгосрочного развития. Одним из

распространенных примеров может служить рыбный промысел. Этой отрасли был нанесен ущерб в результате загрязнения вод промышленными и бытовыми сбросами. Другой пример – исчезновение лесов из-за изменения практики ведения сельскохозяйственных работ, а также в результате чрезмерной вырубке лесов на цели отопления и переработки. Это привело к нарушению гидрологического режима основных водосборных бассейнов, вызвало эрозию почвы, заиление рек, а также явилось причиной участвовавших сильных наводнений. В результате появились потребности в дополнительных затратах на увеличение производительности, улучшение здоровья и эстетического вида. Снизилась прибыльность основных инвестиций во многие сферы хозяйственной деятельности (гидроэнергетику, оросительные системы и др.).

Новизна экологической ситуации в том, что пределы природы, окружающей нас, уже давно позади, а мы все оказались неподготовлены к должному восприятию этого.

Когда в начале 70-х прошлого столетия появилась наука «Социальная экология», никто не подозревал, что через неполные 40 лет она станет одной из самых универсальных, нужных и перспективных во всей совокупности современных наук.

Начало этой науки было положено публикациями первых докладов Римскому клубу в 1972 и 1974 годах, в которых были успешно применены к изучению тенденций развития социоприродных глобальных процессов имитационные математические методы, разработанные профессором Массачусетского технологического института Джейм Форестером. В его книге «Мировая динамика» была сделана первая попытка прогноза многокомпонентных глобальных процессов [167]. В этом прогнозе впервые были учтены экологические составляющие: конечный характер минеральных ресурсов, а также ограниченные ассимиляционные возможности природных комплексов. Учет экологических параметров сразу перевел прежде оптимистичный глобальный прогноз в пессимистический

вариант в связи с исчерпанием минеральных ресурсов и чрезмерным загрязнением окружающей среды. Последователи Д. Форестора – Д.Медоуз (Пределы роста, 1972 г.), М. Месарович и Э. Пестель (Человечество у поворотного пункта, 1974 г.), в основном подтвердили справедливость его прогнозов.

Центральным понятием в социальной экологии является система «общество – окружающая среда». Это понятие предполагает перенесение на общество и природу законов соотношения части и целого. Целым по отношению к обществу естественно должна быть природа и, следовательно, общество должно обрести функциональную значимость в отношении к той системе, частью которой оно является. Именно такой подход был сформулирован в Концепции устойчивого развития, принятой на международном форуме «Окружающая среда и устойчивое развитие» (Рио-де-Жанейро, 1992 г).

Современный тип эколого-экономического развития экономики можно определить как *техногенный тип экономического развития*. Это по своей сути природоёмкий (природоущербный) тип развития, базирующийся на использовании средств производства, созданных без учета экологических ограничений. Характерными чертами данного типа является быстрое и истощающее использование невозобновимых видов природных ресурсов и сверхэксплуатация возобновимых ресурсов со скоростью, превышающей возможности их воспроизводства и восстановления. При этом наносится значительный экономический ущерб, являющийся стоимостной оценкой деградации природных ресурсов и загрязнения окружающей среды.

Для техногенного типа экономического развития свойственны значительные *экстерналии*, или внешние эффекты. В природопользовании их можно охарактеризовать как негативные (реже позитивные) эколого-экономические последствия экономической деятельности, которые не принимаются во внимание субъектами этой деятельности.

В настоящее время существуют различные модели техногенного типа развития. Рассмотрим две из них как наиболее распространенные – *фронтальной экономики* и *концепцию охраны окружающей среды*.

Вплоть до 80-х годов прошлого века основное внимание в экономической теории и практики уделялось двум факторам экономического роста – труду и капиталу. Соответственно производственная функция (Y) в этих условиях выглядела следующим образом:

$$Y = f(K, L), \quad (1.1)$$

где K – капитал;

L – трудовые ресурсы.

Как видно в этой функции нет места последствиям экономического развития в виде различного рода загрязнений и техногенных воздействий, приводящих к деградации окружающей среды и ресурсов. Не исследовались обратные связи между ухудшающимся экологическим состоянием окружающей среды и экономическим развитием, качеством жизни населения и др. Такую экономическую модель, в которой имеются неограниченные ресурсы называют *фронтальной экономикой*. И эта модель «успешно» работала, пока не пришло осознание необходимости коренного изменения экономических воззрений в направлении учета экологического фактора.

В связи с этим появилась *концепция охраны окружающей среды*. Во многих странах стали создаваться структуры, связанные с охраной природы. Нормативно - правовую основу этим структурам формировало *экологическое право* - стремительно развивающаяся правовая отрасль. Источники экологического права включают в себя законы и подзаконные акты, регламентирующие нормы, вспомогательные акты и процедуры природопользования. Одним из первых законов, принятых Государственной думой РФ в декабре 1991 года, был закон «Об охране окружающей природной среды». Однако это не означает, что народные избранники того времени были сильно озабочены состоянием окружающей среды в России. Просто проект данного закона был разработан еще в последние годы СССР.

В силу этого он по многим моментам не соответствовал условиям рыночной экономики, сопровождавшей перестроечный период.

целом концепция охраны окружающей среды позволила некоторым странам добиться определенной экологической стабилизации, однако коренного улучшения не произошло. Во многом это объясняется тем, что общая идеология данной концепции не изменилась по сравнению с моделью фронтальной экономики.

1.1.1 Макроэкономика и общеэкономическая политика в проблеме загрязнения окружающей среды

Влияние реформ в политике является важным показателем экономического анализа воздействия на окружающую среду. В конечном счете предельные затраты на решение проблем окружающей среды при помощи исправления провалов в политике могут оказаться даже отрицательными.

Традиционно правительства принимают политические решения в масштабах экономики всей страны по таким направлениям, как торговые режимы, обменные курсы, выделение субсидий для сельского хозяйства и промышленности, а также развития отдельных отраслей. При этом практически не учитываются вопросы экологии. Экологические проблемы решались либо при помощи методов оценки воздействия на окружающую среду, если это касалось новых проектов, либо при помощи регламентирующих актов и постановлений. Иногда использовались рыночные стимулы для решения текущих проблем. Существовало мнение, что решения в области общеэкономической политики носят слишком размытый и широкий характер и в силу этого не могут непосредственно повлиять на проблемы окружающей среды. Поэтому министерства и ведомства редко рассматривали экологические последствия принимаемых ими решений.

Таким образом, налицо необходимость проведения оценки реформ в области макроэкономической политики для определения их влияния на окружающую среду, если целью этой политики является минимизация затрат, связанных с экологическим ущербом, и обеспечение более устойчивого экономического роста. В данном контексте можно привести выдержку из отчета Всемирного банка «... экономическое развитие и охрана окружающей среды не исключают, а, наоборот, дополняют друг друга при условии проведения соответствующего анализа и принятия необходимых мер» [101].

За рубежом все шире проводятся исследования с целью более глубокого изучения связей между широкомасштабными политическими и общеэкономическими решениями и природопользованием, а также

разрабатываются соответствующие меры на случай обнаружения негативных воздействий на окружающую среду. Все чаще возникает необходимость замены природного капитала на другие виды капитала, создаваемого трудом человека (например, искусственное разведение рыб в садках вместо естественных нерестилищ).

Важным направлением является улучшение системы ценообразования и корректировка провалов рынка за счет включения в цену товаров или услуг определенной суммы, определяющей стоимость экологического ущерба

Вполне очевидно, что невозобновимые и редкие ресурсы должны иметь более высокую цену, т.к. повышение цен приведет к более эффективному использованию этих ресурсов.

Ценообразование как политика государства в области снижения уровня загрязнения окружающей среды может быть проиллюстрирована на примере регулирования экологических транспортных проблем в крупных городах.

В работе [41] приведен анализ результатов воздействия государственной политики в области снижения уровня атмосферного загрязнения выбросами от транспортных средств в городе Мехико. Перед правительством стояла задача разработки мер по двум направлениям: с

одной стороны, снизить уровень загрязнения легковыми частными автомобилями, а с другой, добиться сокращения общего количества поездок. С этой целью использовалось два способа решения задачи: нормативно-правовое регулирование и ценообразование.

На практике оказалось, что установление норм, которые поощряют использование экологически «более чистых» транспортных средств, оказывает большое воздействие на снижение объема выбросов в расчете на одну поездку. Однако эти меры были не эффективны в отношении снижения количества поездок. Наибольший эффект в этом плане дает повышение цен на энергоносители, например, посредством введения налога на бензин.

Высокая степень воздействия экономических факторов заметна на показателях эластичности общего потребления бензина. В таблице 1.1 приведены данные по эластичности общего потребления бензина для города Мехико в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Таблица 1.1

Эластичность потребления бензина, г. Мехико

Эластичность:	Краткосрочная эластичность	Долгосрочная Эластичность
по цене на бензин	- 0.785	- 0.799
по цене на автомобили	- 0.025	- 0.029
по доходу населения	0.975	1.005

Эконометрический анализ данных в отношении общего потребления бензина показывает, что и краткосрочная и долгосрочная эластичность примерно одинаковы, а спрос на бензин в значительной мере зависит от цены на него. В частности, если величина собственной эластичности цены составляет 0.79, это означает, что при повышении цены бензина на 10% спрос на него падает на 7.9%. Поощрение покупок более экологически «чистых» автомобилей, как уже отмечалось выше, особого эффекта не дает.

Наряду с высокой зависимостью потребления от цены на бензин, спрос также тесно увязан с уровнем доходов: по мере роста последних в той же степени наблюдается увеличение потребления бензина. Эластичность спроса по доходам составляет примерно 1.0.

Таким образом, самым эффективным способом сокращения количества поездок (а значит и уменьшение выбросов в атмосферу) оказалось повышение цен на бензин. Анализ программ по предотвращению загрязнения в масштабах крупнейшего города планеты – Мехико, показывает, что увеличение цен на энергоносители позволило снизить ежегодные затраты на борьбу с загрязнением примерно на 110 млн. долларов или на 23% [41].

Можно обратиться также к шведскому опыту государственного регулирования автомобильных выбросов. В результате целенаправленной экополитики Стокгольм занимает первое место в Европе по чистоте воздуха. Действует строгое экологическое законодательство, в частности запрещающее въезд грязных грузовиков и автобусов, а также ограничивающее право автолюбителей газовать на холостом ходу 60 секундами. Нарушителям грозит серьезное наказание вплоть до шести месяцев тюремного заключения. За въезд в центр города взимается налог от 10 до 20 шведских крон (40-80 рублей) в зависимости от времени суток. В результате поток транспорта сократился на 22%. 1/3 автобусов в Стокгольме работает на этаноле, остальные оснащены катализаторами.

Говоря о роли общеэкономической политики в проблеме загрязнения окружающей среды нельзя обойти проблему государственной поддержки отраслевого развития промышленности и сельского хозяйства. В той же Мексике структурные изменения в промышленности явились основной причиной повышения уровня загрязнения. В период 1950 – 1970-х годов интенсивность загрязнения (выход загрязнителей на доллар продукции) в промышленном секторе увеличилась на 50%. За период с 1970 – 1989 гг. интенсивность промышленного загрязнения выросла еще на четверть. В

основном это было вызвано государственными инвестициями и субсидиями в нефтяную и химическую отрасли, а также в производство удобрений. Сложившаяся ситуация всецело является следствием высоких темпов роста тех отраслей, которые являются самыми серьезными загрязнителями.

В целом некоторые экономические подходы на уровне макроэкономики – рыночные реформы, повышение цен на энергоносители, экологизация производства – представляют собой варианты «двойного выигрыша», поскольку издержки, связанные с достижением экологических выгод, сравнительно низкие.

Но с другой стороны, интернализировать внешние эффекты путем прекращения выдачи экологически вредных субсидий и увеличения налога на экологически неблагоприятные действия так, чтобы их цена более адекватно отражала их полные издержки политически трудно. Например, любые усилия по увеличению налога на бензин в США для более точного отражения социальных издержек оказываются политически невозможными.

1.1.2 Экстерналии и их рекреационные аспекты

Выше уже говорилось об экстерналиях – внешних эффектах экономической деятельности, которые положительно или отрицательно (чаще) воздействуют на субъекты этой деятельности. При этом в экономической системе их учет с помощью цен очень сложен.

Экстерналии непосредственно не сказываются на экономическом положении самих загрязнителей. Производители заинтересованы, прежде всего, в минимизации своих внутренних издержек, а внешние, экстернальные издержки, они обычно игнорируют как проблему, требующую дополнительных затрат. Возникает вполне закономерный вопрос: почему люди должны сами компенсировать различные виды экологического ущерба?

Английский экономист А. Пигу (1877 – 1959) показал, что загрязнение дает рост частных и общественных экстернальных издержек.

Общественные издержки (Q_s) на производство продукции будут состоять из индивидуальных издержек (Q_p) и экстернанных издержек, оцененных в стоимостной форме (E_i):

$$Q_s = Q_p + E_i = Q_p + \sum_{i=1}^n E_i. \quad (1.2)$$

Очевидно, что недоучет в цене продукции экстернанных издержек искажает цену и делает ее заниженной по сравнению с фактическими общественными издержками. Покажем это на примере рекреационного природопользования.

Предположим, что на берегу реки расположен химический комбинат с недостаточными очистными мощностями или вообще без таковых. Ниже по течению находится рекреационная зона, условия водопользования в которой определяются исходя из соотношения:

$$\sum_{i=1}^n C_i / ПДК_i < 1, \quad (1.3)$$

где: C_i – концентрация загрязняющих веществ по i – компоненте;

$ПДК_i$ – предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества по i – компоненте.

При отсутствии механизмов компенсации и принуждения к устранению загрязнения химический комбинат может производить свою продукцию с минимальными природоохранными издержками. Однако тем самым дополнительные затраты налагаются на администрацию рекреационной зоны по оздоровлению водной среды, доставке рекреантов в чистые места или созданию искусственного рекреационного ресурса (бассейны с дорогостоящей очисткой).

Проведем оценку реальной цены продукции химического комбината с учетом экологического ущерба для рекреационной зоны.

На рисунке 1.1 $П_1$ – предельные общественные издержки производства;