

# ПОКАЗАТЕЛЬ УЩЕРБА КАК ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ СОХРАНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ<sup>1</sup>

Рюмина Е.В.

Институт проблем рынка РАН

Труды VII Всероссийской конференции «Теория и практика экологического страхования:  
устойчивое развитие». - М.: ИПР РАН. 2007. С. 110-124.

## Введение

Если бы категория ущерба от экологических нарушений вошла бы в экономическую систему на правах таких присущих ей стоимостных категорий, как, например, заработная плата, то экологических проблем стало бы значительно меньше. То, что этого ещё не произошло, не доказывает чужеродности категории ущерба для экономики, в которой далеко не все присутствующие в ней категории возникли естественным путём (как, например, категории товара, стоимости и др.). Так, в частности, налоги сейчас представляются нам имманентным элементом экономической системы, тогда как они были введены в эту систему искусственно, как инструмент управления.

Введение в экономическую практику ущерба от экологических нарушений в качестве инструмента управления эколого-экономическими отношениями позволило бы регулировать эти отношения внутри экономической системы, не выходя за её рамки, используя язык затрат и выгод, инвестиций, прибыли и т.д. Однако до сих пор экономика природопользования как направление экономической науки, на которое и возложена задача исследования эколого-экономических отношений в экономических терминах, не нашла своего экономического языка и, в основном, сосредоточена на пограничных проблемах экологии и экономики. Результатом этого является отсутствие чисто экономического аспекта экологических проблем, отсутствие адекватных этому аспекту понятий в экономическом анализе, а отсюда – и недооценка возможностей самой экономической системы решить многие экологические проблемы.

Нельзя отрицать факта ускоряющегося нарастания сложности развития современного мира, что обуславливает возникновение новых, междисциплинарных направлений науки. Но это ни в коей мере не снижает значимости исследований внутренних проблем каждой из научных дисциплин, в том числе экономики и одного из её направлений – экономики природопользования. Нам хотелось бы остаться в рамках именно экономики, показать задачи непосредственно экономики природопользования и обратиться к профессиональным экономистам с призывом выработать чисто экономические методы управления природопользованием.

В настоящее время в развитии экономики природопользования ощущается заметный перекося в сторону практических разработок, не имеющих прочной теоретической основы. Среди проводимых исследований отсутствует наиважнейшее звено, соединяющее экономическую теорию и экономику природопользова-

---

<sup>1</sup> *Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 07-06-00056).*

ния, обеспечивающее последнее развитие в русле общеэкономических закономерностей. Без этого звена экономика природопользования предстаёт в большинстве случаев в виде технико-экономических расчётов, как отраслевая экономика, не разобравшаяся в методологической специфике объекта своих исследований.

В отношении ущерба от экологических нарушений сложилась парадоксальная ситуация, подтверждающая наш тезис о недостаточности в настоящее время теоретических основ экономики природопользования: разработано множество методов количественной оценки ущерба, но нет чёткого определения самой его сущности. Такая ситуация заставляет априори усомниться в адекватности предлагаемых методов расчёта ущерба, так как, не имея точного представления об объекте исследования, невозможно придать ему количественную определённость.

Поэтому мы обратились к методологическим вопросам изучения категории ущерба, и хотелось бы, чтобы коллеги-экономисты в области экономической теории, политэкономии увидели в этих вопросах предмет своих профессиональных исследований и, возможно, нашли что-то общее с другими экономическими категориями и явлениями. Например, ущерб от экологических нарушений может рассматриваться как потери, во многом аналогичные с потерями экономики от ухудшения здоровья населения, от вовремя не принятых управленческих решений и др. Какова экономическая сущность этих потерь, каким образом они могут трактоваться в рамках категории стоимости?

Методологическая некорректность, допускаемая в отношении стоимостных характеристик эколого-экономических взаимодействий, приводит к последствиям, имеющим негативное влияние на принятие практических решений в сфере охраны окружающей среды. Так, например, безобидная, на первый взгляд, подмена понятия ущерба экономике от экологических нарушений широко распространённым в употреблении термином «ущерб окружающей среде» ставит проблему охраны окружающей среды в разряд чисто гуманистических проблем любви к природе, занижая тем самым её огромное значение непосредственно для экономического развития и, вследствие этого, занижая роль экономических методов её решения.

### **Категория ущерба от экологических нарушений**

В последнее время появился ряд методик по оценке ущерба, связанного с загрязнением окружающей среды и другими экологическими нарушениями. Однако только в одной из первых методик – «Временной типовой методике...» 1986 года чётко определяется показатель, в ней оцениваемый: под экономическим ущербом, причиняемым народному хозяйству загрязнением окружающей среды, понимается сумма «затрат на предупреждение воздействия загрязнённой среды на реципиентов (когда такое предупреждение, частичное или полное, технически возможно) и затрат, вызываемых воздействием на них загрязнённой среды» (стр. 15). В остальных методиках либо объекту подсчёта вообще не даётся определения, либо эти дефиниции неточные и нечёткие.

В экономической справочной литературе тоже нет чёткого определения понятия ущерба, он определяется как «1) убытки, непредвиденные расходы, ут-

рата имущества или денег, недополученная выгода; 2) вред, наносимый деятельностью, действиями одного хозяйствующего субъекта другим субъектам или природе, окружающей среде, людям» (Райзберг, Лозовский, Стародубцева, 2002, стр. 415). Как видим, здесь ущерб трактуется широко, подобно бытовому его пониманию. Для большей чёткости обратимся к определению ущерба в юридической литературе, где определению терминов уделяется первостепенное внимание. Так, в юридической энциклопедии имущественный ущерб определяется как «ущерб, нанесённый имуществу физического или юридического лица вследствие причинения ему вреда или неисполнения заключённого с ним договора» (Юридический энциклопедический словарь, 1987, стр. 501). Одновременно с этим в юридической практике используется понятие «убытки», включающее, наряду с имущественным ущербом, ещё и неполученную прибыль (там же, стр. 483).

Как видим, здесь ущерб – понятие экономическое, т.е. относится к сфере хозяйственной деятельности. Это, в частности, означает, что разрушение природного блага, не вовлечённого в хозяйственную деятельность, экономике не наносит никакого ущерба.

В юридической литературе проводится чёткое разграничение понятий ущерба и вреда. Окружающей среде наносится вред, экономике – ущерб. Поэтому первое, что следует из проводимого нами разбора терминов, – ущерб окружающей среде не наносится. Однако сплошь и рядом, даже в научной литературе, таким термином – «ущерб окружающей среде» – пользуются. Часто вместе с этим термином и как его синонимом пользуются термином «экологический ущерб».

Итак, необходимо разобраться в отличиях следующих понятий: ущерб и вред; ущерб (вред) экономике и вред окружающей среде, а также выяснить, является ли понятие ущерба только экономическим или имеет более широкое приложение. Во многих случаях оказавшийся нам чрезвычайно полезным справочник Н.Ф. Реймерса «Природопользование» (1990) термин «ущерб» определяет как «фактические или возможные экономические и социальные потери, возникающие в результате каких-то событий или явлений, в том числе изменений природной среды, её загрязнения ... Ущерб возникает от прямого разрушения материальных ценностей, ухудшения предпосылок ведения хозяйства и воздействия на здоровье человека» (стр. 539). Последнее предложение особенно явно подчёркивает возникновение ущерба именно в экономической системе – после разрушения материальных ценностей, после ухудшения условий хозяйствования, после разрушения здоровья человека.

В связи с этим необходимо ещё раз подчеркнуть, что ущерб от экологических нарушений определяет не то, что происходит в окружающей среде, а то, что происходит в экономике.

Однако не всегда рассмотренные выше термины (экологический ущерб, ущерб окружающей среде, ущерб от экологических нарушений) отличаются только лишь формальным названием. Неоднозначность смысла самой категории ущерба, на наш взгляд, вызвана неоднозначностью расходов, связанных с экологическими нарушениями.

Пусть было допущено какое-то нарушение состояния природной среды. Рассмотрим возможные действия со стороны экономической системы, сопря-

жённые, естественно, с расходами. Первый вариант таких действий – полное восстановление нарушенной окружающей среды. Этот вариант направлен на ликвидацию вреда, нанесённого природе.

Второй вариант – расходы в виде дополнительных затрат и потерь экономической системы из-за функционирования в нарушенной природной среде. В этом варианте само состояние среды интересует нас лишь как условие для ведения хозяйственной деятельности, и цель охраны окружающей среды здесь рассматривается лишь с точки зрения охраны условий хозяйствования и жизнедеятельности.

При такой постановке экономическая система будет решать вопрос – что выгоднее: восстановить состояние среды или нести дополнительные затраты и потери из-за нарушения её состояния (при этом, возможно, частично восстанавливая среду). Именно этому варианту соответствует понятие ущерба от экологических нарушений, который количественно равен величине этих дополнительных затрат и потерь.

В первом варианте нанесённый окружающей среде вред мы связываем с расходами на ликвидацию этого вреда. Такие расходы могут значительно превышать ущерб экономике от допущенных экологических нарушений и инициироваться, например, общественностью. Как частный случай, расходы по полной ликвидации вреда может нести экономика и во втором варианте, когда эти расходы являются оптимальным решением нейтрализации отрицательного воздействия нарушенной среды на экономику. В этом частном случае они равны ущербу от экологических нарушений.

Каждый из вариантов этого далеко не полного перечня возможных действий сопряжён с затратами, составляющими по своей сути ущерб от загрязнения. Получается, что ущерб есть величина субъективная, зависящая от характера предпринимаемых действий. Для того чтобы оценка ущерба была однозначно определяемой величиной, будем принимать за неё в каждом случае негативных воздействий природной среды на экономику минимально возможную сумму дополнительных затрат и потерь. Здесь следует сказать о том, что минимально возможная сумма дополнительных затрат и потерь определяется при заданных экологических нарушениях. Это замечание важно, т.к. природоохранными затратами – затратами на предупреждение самих экологических нарушений – можно не допустить вообще этих нарушений и таким образом свести ущерб к нулю.

Как видим, систему негативных воздействий экономики на природу и обратных негативных воздействий нарушенной природной среды на экономику сопровождают экономические затраты в сумме ущерба от экологических нарушений и затрат на предотвращение этих нарушений (природоохранных затрат). Во Временной типовой методике (1986) эта сумма названа экологическими издержками. Составляющие экологических издержек взаимосвязаны: при прочих равных условиях увеличение природоохранных затрат снижает ущерб и наоборот – если природоохранные мероприятия не проводятся, то ущерб максимальный. Это не значит, что сумма затрат и ущерба – величина постоянная. Существенно то, что и природоохранные затраты на доведение концентрации загрязнителей в выбросе до определённой величины, и ущерб, наносимый экономике выбросами с этой концентрацией, нелинейно зависят от характеристик загрязнения.

Поэтому в каждом случае задача минимизации экологических издержек имеет нетривиальное решение. Если на уровень экологических нарушений не накладывать никаких социальных, санитарно-гигиенических, экологических и т.п. ограничений, то минимальная сумма экологических издержек будет соответствовать вполне определённом уровню экологических нарушений, который считается экономически оптимальным.

Однако в реальной жизни нет экономического субъекта, который был бы заинтересован в минимизации суммы природоохранных затрат и ущерба. Различные экономические субъекты интересуются отдельными частями экологических издержек в зависимости от того, на каком звене всей цепи причинно-следственных связей в эколого-экономической системе они останавливают своё внимание. С одной стороны, предприятия как субъекты очистных мероприятий интересуются путями снижения природоохранных затрат. С другой стороны, предприятия и население озабочены ущербом, который они терпят от допущенных экологических нарушений.

И только экономику в целом должны озадачивать суммарные экологические издержки, поскольку они влияют на эффективность развития. Общество должно осознать, что экологических издержек при современном состоянии окружающей среды избежать невозможно: либо надо тратить средства на недопущение экологических нарушений, либо на их компенсацию. Заблуждаются те, кто считает, что охрана окружающей среды противоречит экономическим интересам и что снижение природоохранных затрат повышает эффективность основного производства. В действительности часто экономический ущерб от допущенных экологических нарушений многократно выше затрат на их предупреждение.

Необходимо непосредственное включение экологических издержек (природоохранных затрат и экономического ущерба) в сферу экономического анализа и переход к разработке программ экономического развития с учётом этих характеристик. Однако в настоящее время ошибочно допускается возможность последовательного решения экономических и экологических задач.

Адекватная оценка реальных величин ущерба от экологических нарушений необходима во всех сферах экономики:

- 1) для оценки общей экономической эффективности экономики,
- 2) для отбора инвестиционных проектов всех видов, в том числе проектов природоохранного назначения. Например, в водоохранной деятельности 1 руб. природоохранных затрат предотвращает 10 руб. ущерба;
- 3) для внедрения рыночных методов хозяйствования, в том числе для реализации принципов экологического страхования и т.д.

Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды – это категория, способная во многом изменить стиль отношения общества к природе. Общим принципом экономического поведения является сопоставление затрат и результатов хозяйственной деятельности. В случае отдельных мероприятий по охране окружающей среды под затратами понимаются средства, направляемые на природоохранные мероприятия, а под результатами – предотвращаемый экономический ущерб. Тогда природоохранная деятельность станет высоко эффективной. В случае оценки общей эффективности всей хозяйственной деятельности в каче-

стве одного из результатов (негативных) должен учитываться наносимый этой деятельностью ущерб. Тогда некоторые проекты не будут приниматься.

Отсутствие надёжных оценок ущерба приводит к тому, что показатели экономического ущерба как результат хозяйствования вообще не учитываются и в связи с этим природопользование выпадает из общей схемы оценки эффективности любой экономической деятельности.

Представляется, что именно это обстоятельство тормозит реализацию всех мер, нацеленных на охрану окружающей среды. Например, экологическое страхование нуждается, во-первых, в точных оценках экономического ущерба в качестве методической базы проведения такого вида страхования (тарифы), и, во-вторых, во внедрении в практику самого принципа компенсации нарушителем экономического ущерба: если экономический ущерб от аварийного загрязнения не компенсируется либо компенсируется по заниженным ставкам, то идея экологического страхования становится непривлекательной.

Представляется, что мы достаточно убедительно показали именно экономический характер категории ущерба от экологических нарушений. Составляющие этот ущерб дополнительные затраты и потери имеют ту же природу, что и любые экономические затраты, поэтому пренебрежение ими в экономических расчётах свидетельствует либо об отсутствии их обособления (учёте их в каких-то других видах затрат), либо о неполноте экономического учёта, что приводит к дисбалансу в экономической системе.

### **Тенденции развития экономики природопользования**

После принятия концепции устойчивого развития в экономике природопользования самой экономики становилось всё меньше и меньше. Имеются в виду методологические исследования, но при этом экономика, безусловно, осталась в инженерно-экономических разработках.

Это произошло, видимо, потому, что объектом исследования стала не экономическая система с особым вниманием на обратное влияние на неё природной системы в ответ на антропогенное разрушение последней, а объектом во многих случаях стала объединённая система, состоящая из экономической и экологической подсистем, и при этом к такой объединённой системе стали применяться чисто экономические закономерности и чисто экономические методы.

Представители такого подхода, зародившегося на Западе и оформившегося в экологическую экономику, обычно привлекают экономику для того, чтобы убедить всех в экономической ценности природы самой по себе. В этом случае эта ценность природы приобретает измерение в стоимостных единицах. Получается, что при объединении экономической и природной систем берутся единицы измерения одной из них. Таким образом, здесь игнорируется эффект эмерджентности – возникновения у системы свойств, которые отсутствуют у её элементов. Это противоречит, во-первых, основам общей теории систем, а во-вторых, экономической теории. Предметом экономической науки является производство, распределение, обмен и потребление. В этом отношении в экономическую науку может быть включена природная среда только в части её экономического использования.

По-видимому, измеряя всю природу в денежных единицах, сторонники

такого подхода руководствуются гуманистическими принципами своего отношения к природе, надеясь, что чем в бóльшую величину они оценят природу, тем большее внимание на её состояние обратят правительства. В этом они ошибаются, т.к. экономическое руководство стран, понимая слабое отношение таких облачных величин к реальной экономике, просто их игнорирует.

В реальной экономике уже оценены природные ресурсы (в том числе ассимиляционный потенциал), но неявно, тем более в рыночной экономике. Поэтому задачей экономики природопользования является вычленение оценок природных ресурсов из других экономических показателей. Так, рентные доходы «сидят» в прибыли, и мы ещё не можем однозначно их выделить из неё. Предприятия экономят на природоохранных затратах и тем самым загрязняют окружающую среду. Страдающее из-за этого население вынуждено лечиться и покупать лекарства, но эти расходы, составляющие часть величины ущерба, размыты, и их трудно собрать воедино.

В отличие от такого подхода мы видим привнесение в реальную экономику других оценок, которые, если их принять, сломают все экономические основы. Например, недавно прошла информация из Госдумы РФ, что природные ресурсы России оценили в 140 трлн. долл. Если же учесть, что всё мировое богатство составляет 100 трлн. долл., то какие природные ресурсы России были оценены? Скорее всего, оценивали не природные ресурсы, а всем природным благам России приписали экономическую оценку. Это как раз пример того, что объединяют природную и экономическую системы, а единицы измерения оставляют денежные. Если уж так надо, то давайте введём какие-то специальные единицы измерения для природно-экономической системы, например, экорубли, экодоллары.

Чем ещё чревато стремление оценить в стоимостных единицах все природные блага? Тем, что меняется структура производственных факторов и падает сравнительная экономическая оценка труда и капитала. А то, что имеет незначительную ценность, как известно, тратится нерационально. Кроме того, если искусственно привносить в экономику невероятно высокие оценки природных ресурсов, то это будет что-то вроде косвенных налогов, величина которых превысит всю остальную часть доходов. А самое главное, мы останемся без экономического механизма перехода к инновационным технологиям.

Экологические цели государства – сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций. Согласуются ли экономические цели с экологическими? Да, если экономика несёт потери из-за неблагоприятной экологической обстановки, если экономически выгодно охранять окружающую среду. Если же экономических интересов в охране окружающей среды нет, то возможны административные, директивные методы управления хозяйственной деятельностью, обязывающие экономических субъектов соблюдать экологические стандарты.

Многообразие форм эколого-экономических взаимодействий требует использования и административных методов управления экономикой с целью охраны окружающей среды, и использования экономических интересов в охране природы, если эти интересы существуют и выявлены.

Таким образом, задачи экологической политики проходят через экономи-

ку в двух видах: как внеэкономические, требующие от экономики средств на их решение и ограничивающие экономическую деятельность, и как экономические задачи, в решении которых экономика заинтересована. Однако не все и не всегда разделяют эти два вида задач, сейчас особенно ярко обозначилось стремление все задачи свести ко второму типу, уповая на всеильность экономики и экономических интересов.

Если болезнь реально угрожает жизни человека, то его надо заставить лечиться силой, а не убеждать его расчётами тех денег, которые он потеряет из-за своей нетрудоспособности. Последнее является доводом только в случае болезни, при которой человек может только частично потерять трудоспособность.

Нельзя сказать, что экономическая наука абсолютно пассивна в реализации административных методов управления природопользованием. Здесь тоже возникает ряд экономических задач, а именно: определение и оптимизация затрат, необходимых для выполнения экологических стандартов, оценка влияния экологических ограничений на хозяйственную деятельность и др. Но роль экономической науки значительно возрастает при решении таких задач охраны окружающей среды, которые могут быть поставлены в терминах именно экономической эффективности, т.е. там, где задачи охраны окружающей среды возникают внутри самой экономической системы.

При создании Общественной палаты академик Е.П. Велихов говорил в ответ на пессимистические взгляды на перспективы этой организации, что её задача – приводить такие доводы, которые руководству страны и всем принимающим решения было бы трудно проигнорировать. Сейчас, когда не менее сильная угроза идёт от проблем бедности, наркомании, преступности и т.п., как убедить в необходимости первоочередного выделения средств именно на охрану окружающей среды?

Прежде всего, экологи должны убедить всех, включая руководство страны, что нынешнее состояние окружающей среды угрожающее или будет угрожающим в ближайшем будущем (если это, действительно, так). Доводы должны быть убедительными. Ошибка экологов и экологов-экономистов в том, что они не видят место экологических проблем во всём комплексе проблем страны, а зачастую и игнорируют существование других проблем.

В 70-80-х годах был экологический бум, и мы привыкли к повышенному интересу к предмету наших исследований, сейчас надо привыкать к новым внешним условиям, что требует от нас большей обоснованности выдвигаемых предложений, более чёткой и глубокой аргументации.

Методологическая некорректность допускается и по отношению к категории ущерба, причинённого народному хозяйству экологическими нарушениями, о чём подробно говорилось выше. Когда его называют ущербом окружающей среде и, указывая его огромную величину, хотят тем самым привлечь внимание правительства к экологическим проблемам, то добиваются обратного результата: ущерб (как они говорят) наносится окружающей среде, а не экономике, и, значит, это проблема гуманного отношения к природе, а не экономическая. Сейчас же и вовсе договорились до ущерба исчезающим видам животных, как будто бы они являются субъектами экономики.

В действительности схема возникновения ущерба экономике от экологи-

ческих нарушений такова: экономика осуществляет воздействие на окружающую среду (наносит вред окружающей среде), далее окружающая среда изменяется, и экономика функционирует менее эффективно в ухудшенной окружающей среде (наносится ущерб экономике). Т.е. экономика, разрушая среду, сама же и несёт потери. Уже эта схема подчёркивает ограниченный интерес экономики к экологическим проблемам – именно только в той части, в которой эти проблемы проявляются в экономической системе. Ущерб именно экономике может заинтересовать правительство, но не ущерб окружающей среде. При этом правительство может поставить экономическую задачу сопоставления расходов на охрану среды и ущерба экономике от их дефицита. Если же правительству говорят об ущербе окружающей среде, то расходы на его снижение оно расценивает как внешнюю нагрузку на экономику, как расходы, которые не окупаются.

Перспективная экономическая методология стимулирования охраны окружающей среды может быть основана только на категории экономического ущерба. И экономистам необходимо настойчиво искать конкретные доказательства существенных ущербов, которые наносятся именно экономике. К сожалению, таких убедительных доказательств пока ещё не много.

### **О методах оценки ущерба от экологических нарушений**

Ущерб от экологических нарушений всегда исследуется в одном из двух аспектов – либо как ущерб, наносимый рассматриваемым источником экологических нарушений (одним или несколькими), либо как ущерб, претерпеваемый одним реципиентом (или несколькими) вследствие воздействия всех источников. Для сопоставления результатов использования этих групп методов необходимо решение вопросов, связанных с моделированием трансформации характеристик выбросов в показатели состояния окружающей среды.

В связи с выделением этих аспектов рассмотрения ущерба, предлагается следующая классификация методов оценки ущерба от экологических нарушений: в зависимости от состояния окружающей среды и в зависимости от осуществляемого негативного воздействия на окружающую среду.

Интерес представляет классификация ущерба по временному признаку (временным интервалам воздействия), проведённая Н.Ф. Реймерсом (1990, стр. 539). В этой работе выделены следующие виды ущербов: одномоментный, перманентный, латентный (проявляющийся лишь со временем) и возрастающий со временем. Во всех случаях, пишет Н.Ф. Реймерс, «ущерб рассматривается в пределах обусловленного времени (он может быть не ощутим за короткий период и стать даже катастрофическим за продолжительный срок)» (там же).

Мы провели анализ уже упоминаемых методик на предмет определения временного интервала, на котором наносится ущерб. Например, разовое загрязнение водного объекта наносит ущерб не только в момент сброса, не только в данном году, оно может требовать дополнительных затрат и быть причиной потерь долгие годы в зависимости от интенсивности процессов разбавления и самоочищения водного объекта. Однако ни в одной методике срок, на который рассчитывается ущерб, не указан.

Выше мы рассмотрели примеры методологической некорректности использования понятия ущерба от экологических нарушений. Были разделены

понятия вреда, наносимого окружающей среде, и ущерба экономике от экологических нарушений. Показано, что экономическую оценку имеет только ущерб, наносимый экономическим субъектам. Поскольку окружающая среда таковым не является, то нельзя измерить в денежных единицах наносимый ей вред. Такой вред может быть увязан с другой экономической характеристикой – с затратами на восстановление окружающей среды, т.е. с затратами на ликвидацию, устранение вреда. Однако рассматривать такие затраты стоимостной оценкой самого вреда недопустимо, поскольку, в отличие от ущерба, вред не является экономическим понятием.

Несмотря на это, 30 марта 2007 года в МПР РФ была утверждена «Методика исчисления размера вреда, причинённого водным объектам вследствие нарушения водного законодательства». Из содержания методики видно, что под исчислением размера вреда в ней понимается экономическая, денежная оценка этого вреда. Уже в названии методики присутствует методологическая неточность: вред причиняется водным объектам, т.е. не субъекту экономики, а выражается в стоимостных единицах.

То, что единственным субъектом нанесения вреда в этой методике являются именно водные объекты, подчёркнуто в п. 4: «Настоящая Методика не распространяется на случаи исчисления размера вреда, причинённого здоровью граждан, имуществу юридических лиц, а также водным биоресурсам в результате ухудшения экологического состояния водных объектов; водным объектам в результате стихийных бедствий; затоплением и подтоплением сельскохозяйственных угодий, зданий, сооружений и коммуникаций, при разрушении гидротехнических сооружений на водных объектах». Из этого следует, что Методика не направлена на оценку ущерба от загрязнения, засорения, истощения водных объектов. Её направленность может быть выявлена только из контекста, поскольку методологическая некорректность присутствующих в названии слов «исчисление размера вреда» нами уже раскрыта. Оказывается, что по сути предлагаемое в Методике «исчисление размера вреда основывается на компенсационном принципе оценки и возмещения размера вреда по величине затрат, необходимых для фиксации и устранения причин факта загрязнения, ... и затрат, связанных с ликвидацией допущенного нарушения и восстановлением показателей состояния водного объекта до допущенного нарушения, а также для устранения последствий нарушения» (п. 6). Непонятно, о каких последствиях нарушения идёт речь, если, как было приведено выше, последствия для населения и юридических лиц в Методике не учитываются. В то же время в следующем пункте говорится о том, что исчисление вреда осуществляется с учётом понесённых убытков, в том числе упущенной выгоды. Видно, что в методологическом плане формулировки Методики полны противоречий. Как бы то ни было, из этих противоречивых формулировок следует, что Методика оценивает все затраты, связанные с причинением вреда водным объектам, включая затраты на полное восстановление состояния водного объекта и устранение последствий экологического нарушения. Получается, что в общем случае оценивается больше, чем ущерб экономике от допущенного нарушения, т.к. ущерб может быть меньше, чем затраты на полное восстановление окружающей среды, и его

компенсация может не предполагать такого восстановления.

В качестве успешного примера практической оценки ущерба рассмотрим проведённые нами расчёты ущерба от загрязнения городской среды с помощью гедонистического метода. В этих расчётах была определена доля экологической составляющей в цене квартир, характеризующая представление населения об ущербе от загрязнения, который они будут нести, купив квартиру в районах с неблагоприятной экологической обстановкой. Покупатели более дорогих квартир в экологически чистых районах тем самым предотвращают нанесение им ущерба от загрязнения.

Для городской администрации знание величины ущерба от загрязнения важно при продаже земельных участков, так как для строительных компаний именно цены земельных участков в экологически чистых и неблагоприятных районах должны отличаться на величину ущерба. При игнорировании же экологического фактора при оценке земли разница в ценах квартир из-за различного уровня загрязнения среды полностью достаётся строительным компаниям. В рассмотренном примере ущерб от загрязнения в пересчёте на площадь земельного участка составляет 1,4 млн. долл. на 1 га земли. Поэтому, руководствуясь принципом экономической эффективности и стремясь максимизировать доходы от продажи земли, администрация города при формировании стратегии охраны окружающей среды должна будет сопоставлять свои потери на рынке земли из-за загрязнения с теми затратами на природоохранные мероприятия, которые необходимы для экологического оздоровления соответствующих территорий.

### **Экологическая корректировка региональных доходов**

В отраслевом разрезе наибольший ущерб наносит производство единицы продукции в электроэнергетике и угольной промышленности. Выпуск промышленной продукции на 1000 руб. в этих отраслях влечёт за собой ущерб на 367 и 340 руб. соответственно. Наименьшая ущербоемкость промышленного производства характерна для отраслей машиностроения и металлообработки: стоимость причиняемого ущерба составляет немногим более 5% от стоимости промышленной продукции.

Построенные отраслевые коэффициенты ущерба от загрязнения и статистическая информация по объёму и отраслевому составу промышленной продукции позволили рассчитать суммарный экономический ущерб, который был нанесен в процессе промышленного производства. Стоимость ущерба, нанесённого экономике страны в результате загрязнения окружающей среды вредными выбросами промышленного характера, сопоставима с 10% добавленной стоимости, созданной в национальной экономике. Но в регионах, занимающих сегодня лидирующие позиции по уровню развития, интенсивность качественного истощения природного потенциала значительно выше.

В 10% субъектов федерации с наименее развитой экономикой величина ущерба сопоставима с 4% ВРП. В 10% наиболее развитых регионов этот показатель более чем в 4 раза выше: стоимость ущерба, наносимого экономике в результате промышленного производства, составляет 17% от стоимости валового регионального продукта.

Наряду с оценкой ущерба, основанной на построенных нами отраслевых коэффициентах ущерба, также был произведён расчёт ущерба по объёму загрязняющих веществ, выброшенных в водные объекты и атмосферу в целом по стране, в соответствии с «Методикой определения предотвращённого экологического ущерба» (1999). Оценка ущерба производилась исходя из фактической массы выбросов загрязняющих веществ, уровня их экологической опасности и экологической ситуации и значимости региона, в котором произведены выбросы.

В соответствии с данной методикой ущерб от загрязнения водных объектов в целом по стране был оценён в размере 0,3% от величины ВВП. Столь низкая оценка ущерба связана с тем, что в широком доступе имеется очень ограниченная информация о выбросах. В статистических сборниках приведены данные только по выбросам наиболее распространённых веществ, в то время как в расчёте с использованием отраслевых коэффициентов и общедоступной информации о промышленном выпуске учитывается весь спектр загрязняющих веществ.

### **Об оценке ущерба от сокращения биоразнообразия**

С точки зрения территориальных уровней рассмотрения проблемы сохранения биоразнообразия можно выделить: глобальный, континентальный, национальный, региональный, местный. Каждый уровень рассмотрения проблемы биоразнообразия характеризуется разными задачами и разными подходами к их решению.

В глобальном масштабе проблема сохранения биоразнообразия ассоциируется с полным исчезновением на планете определённых биологических видов, а на региональном уровне эта проблема формулируется как истощение биологических ресурсов. При этом с переходом от проблемы сохранения биоразнообразия к проблеме сохранения биологических ресурсов возрастает конкретная экономическая значимость проблемы. Если в глобальном, биосферном понимании сохранение биоразнообразия предстаёт для экономической системы в качестве экологического императива, экзогенно вводимого ограничения, то региональное выражение этой проблемы как сохранения биоресурсного потенциала имеет явное экономическое значение и вписывается в систему предпочтений экономического развития, определяемых соотношением затрат и результатов.

В большинстве случаев проблема биоразнообразия обсуждается в глобальном, биосферном понимании. В связи с этим следует признать, что экономика данного периода не имеет своего внутреннего интереса в решении этой проблемы, но вынуждена выполнять сформулированный обществом экологический императив – не допустить сокращения того биоразнообразия, которое обществу досталось от предыдущих поколений. Этой глобальной постановке проблемы сохранения биоразнообразия ни в коей мере не противоречит то, что основной инструмент её решения – особо охраняемые природные территории – относятся к региональному уровню. Однако в экономическом аспекте в связи с этим встаёт задача согласования внеэкономических интересов глобального сохранения биоразнообразия и региональных экономических интересов.

В соответствии с вышесказанным, основной экономической проблемой сохранения биоразнообразия в глобальном понимании является обоснование тех затрат, которые общество должно осуществлять без надежды получить экономи-

ческую отдачу в обозримом периоде, т.е. затрат на недопущение сокращения биоразнообразия. Вместе с тем в экономической литературе большее внимание уделяется другой проблеме – экономической оценке биоразнообразия и биологических ресурсов. Изучение разработанных разными авторами методов такой оценки приводит к выводу, что эти методы больше подходят для оценки биологических ресурсов, а не биоразнообразия, так как в них, в большинстве случаев, отсутствует учёт системного эффекта, получаемого от существования целостных экосистем.

Экономическая оценка любого ресурса, влияющего на хозяйственную деятельность и качество жизни населения, определяется как приращение функции благосостояния при увеличении этого ресурса. Это определение позволяет получать экономическую оценку средообразующих функций биоразнообразия через оценку ущерба от сокращения биоразнообразия, а именно: какие потери понесёт экономика при сокращении ресурса средообразующих функций природных экосистем. Такой подход позволяет получить оценки, подтверждённые реальными величинами уже понесённых потерь, в отличие от концепции полной ценности биоразнообразия и прогнозов будущих доходов от его средообразующих функций, основанных в большинстве случаев на косвенных умозрительных оценках.

Ущерб от сокращения биоразнообразия как природного условия, необходимого для функционирования экономической системы, зависит от уровня этого сокращения. В случае сокращения биоразнообразия до критического уровня ущерб оценивается в размере экономической оценки всего мирового хозяйства.

Утрата средообразующей функции природных систем изучалась автором для случая загрязнения окружающей среды. Приведённые выше результаты расчётов позволяют оценить ущерб от фактического уровня загрязнения атмосферы и водных объектов в размере 10% ВВП. При этом выявлены виды производств, наиболее агрессивно воздействующие на окружающую среду. Приходящийся на их долю ущерб сопоставим с объёмами чистого дохода этих отраслей.

В литературе имеются подходы к оценке ущерба от разрушения биоресурсного комплекса регионов, под которым, на самом деле, в этих работах понимается ущерб от истощения биологических ресурсов. Поэтому актуальным является исследование специфики ущерба от экологических нарушений в случае с нарушением биоразнообразия.

Экономическая оценка средообразующих функций биоразнообразия через определение ущерба, наносимого экономике от нарушения этих функций, в первую очередь, предполагает создание классификации средообразующих функций в аспекте ущерба экономике, сопряжённого с их нарушением. На первом этапе работы такая классификация может быть представлена в виде трехмерной таблицы, в которой виды экономических ущербов будут соотнесены с нарушениями средообразующих функций для основных типов наземных природных экосистем России. Далее должны быть охарактеризованы виды натуральных ущербов, возникающих в экономике при нарушении каждой средообразующей функции. Ущерб вызывают такие явления, как пожары, наводнения, ухудшение качества воды и другие, вызванные нарушением средообразующих функций биоразнообразия. Для каждого такого явления сначала должны быть выявлены его послед-

ствия для экономики на содержательном уровне – виды натуральных ущербов: расходы на тушение пожаров и косвенные ущербы от них, компенсации снижения урожайности в сельском хозяйстве, дополнительные мероприятия по водо-подготовке и т.д.

Следующий этап состоит в разработке конкретных подходов к количественной экономической оценке выявленных натуральных ущербов. Этот этап связан со сбором информации о затратах на мероприятия по ликвидации и компенсации последствий нарушения средообразующих функций биоразнообразия. Поскольку в таком аспекте проблема сохранения биоразнообразия до сих пор не исследовалась, то на этом этапе практическую реализацию методологии экономической оценки ущерба предлагается осуществить на примере какой-то одной средообразующей функции в конкретном регионе. Выполнение работ по первым двум этапам позволит в дальнейшем, на основе детализации и корректировки разработанных методологических подходов на примере других средообразующих функций биоразнообразия и в других регионах, создать работоспособную методику экономической оценки этого ключевого компонента ценности природных экосистем.

### **Заключение**

Рассмотренное многообразие аспектов анализа ущерба от экологических нарушений демонстрирует огромное значение этой категории не только для развития экономики природопользования как науки, но и для реализации практических шагов по сохранению окружающей природной среды. Кроме того, показана необходимость изучения многих вопросов экономики природопользования в неразрывной связи с экономической теорией, которая, в свою очередь, тоже не может игнорировать нарастающие экологические угрозы.

Хотелось бы, чтобы не только экологи-экономисты, но и всё общество понимало, что, наряду с гуманистической потребностью в любви к природе, имеет право на существование прагматический подход к её охране, основанный на принципе экономической эффективности природоохранной деятельности. Этот путь при его научном обосновании способен решить многие современные проблемы природопользования. И, наоборот, отсутствие шагов в этом направлении удаляет общество от конкретных решений, оставляя экологические проблемы лишь объектом многочисленных публикаций в средствах массовой информации, воздействующих на чувство жалости к погибающей природе.

### **Литература**

1. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды. – М.: Экономика, 1986.
2. Методика исчисления размера вреда, причинённого водным объектам вследствие нарушения водного законодательства. – М.: МПР РФ, 2007.
3. Методика определения предотвращённого экологического ущерба. – М.: Госкомэкологии РФ, 1999.

4. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – М.: ИНФРА-М, 2002.
5. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990.
6. Юридический энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1987.