

УЩЕРБ ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ: БОЛЬШЕ ВОПРОСОВ, ЧЕМ ОТВЕТОВ¹

д.э.н. Е.В. Рюмина

Институт проблем рынка РАН

"Экономика природопользования". - 2004. - № 4, с. 55-65

В последнее время появился ряд методик по оценке ущерба, связанного с загрязнением окружающей среды и другими экологическими нарушениями. Процедуры подсчета ущерба в них разные, но не они являются предметом нашего анализа. Традиционная логика научного исследования говорит о том, что рано еще переходить к формулам, – сначала надо понять, на оценку чего нацелены такие методики.

Только в одной из первых методик – «Временной типовой методике...» 1986 года [1] четко определяется показатель, в ней оцениваемый: под экономическим ущербом, причиняемым народному хозяйству загрязнением окружающей среды, понимается сумма *«затрат на предупреждение воздействия загрязненной среды на реципиентов (когда такое предупреждение, частичное или полное, технически возможно) и затрат, вызываемых воздействием на них загрязненной среды»* [1, с. 15]. В остальных методиках либо объекту подсчета вообще не дается определения, либо эти дефиниции неточные и нечеткие. Так, например, в «Методике определения предотвращенного экологического ущерба» [2] дается следующее определение: *«Эколого-экономический ущерб окружающей природной среде означает фактические экологические, экономические или социальные потери, возникшие в результате нарушения природоохранного законодательства, хозяйственной деятельности, стихийных экологических бедствий, катастроф /1/»* [2, с. 4]. При этом авторы ссылаются на источник /1/ – «Временную типовую методику ...» [1]. Однако ни термина «эколого-экономический ущерб», ни такого его определения в методике [1] нет, есть только определение экономического ущерба, приведенное выше и принципиально отличающееся от процитированного нами определения в методике [2].

Эти принципиальные различия в определениях ущерба необходимо исследовать подробнее, чтобы избежать таких ситуаций, когда ущерб, по-разному определенный содержательно, получает одинаковые методы количественной оценки.

В экономической справочной литературе ущерб определяется как «1) убытки, непредвиденные расходы, утрата имущества или денег, недополученная выгода; 2) вред, наносимый деятельностью, действиями одного хозяйствующего субъекта другим субъектам или природе, окружающей среде, людям» [3, с. 415]. В юридической энциклопедии имущественный ущерб определяется как «ущерб, нанесенный имуществу физического или юридического лица вследствие причинения ему вреда или неисполнения заключенного с ним договора» [4, с. 501]. Одновременно с этим в юридической практике используется понятие «убытки», включающее, наряду с имущественным ущербом, еще и недополученную прибыль [4, с. 483].

Отсюда следует, что ущерб – понятие экономическое, т.е. относится к сфере хозяйственной деятельности. Это означает, что разрушение природного блага, не вовлеченного в хозяйственную деятельность, экономике не наносит никакого ущерба.

В юридической литературе проводится четкое разграничение понятий ущерба и вреда. Окружающей среде наносится вред, экономике – ущерб. Поэтому первое, что

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 04-06-80224).

следует из проводимого нами разбора терминов, – ущерба 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» [5] 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, ее загрязнения ... Ущерб возникает от прямого разрушения материальных ценностей, ухудшения предпосылок ведения хозяйства и воздействия на здоровье человека» (с. 539).

Интерес представляет классификация ущерба по временному признаку (временным интервалам воздействия), проведенная Н.Ф. Реймерсом [5, с. 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).

Чтобы разобраться с терминами, оставим на время их названия и обратимся к сути проблемы экономического, стоимостного измерения взаимодействий экономики и окружающей среды.

Стоимостные показатели, отражающие эти взаимодействия, в экономической системе выступают как доходы и расходы. Доходы принимают форму природной ренты, о месте и роли которой в этой системе взаимодействий мы подробно писали в работе [6]. Здесь обратимся к расходам, а именно к той их части, которая связана с экологическими нарушениями – негативным воздействием на окружающую среду. Кроме этих расходов, осуществляются затраты на добычу природных ресурсов, которые мы здесь рассматривать не будем.

Расходы, связанные с экологическими нарушениями (реальными или потенциальными), делятся на два вида: первый вид – затраты на очистные мероприятия, назначение которых – предотвращение потенциальных экологических нарушений. Связь этих расходов с экологическими нарушениями обратная: чем они выше, тем меньше разрушается окружающая среда. Этот вид расходов назван в методике [1] природоохранными затратами. Название требует уточнения: это та часть затрат на охрану природы, которая направлена на предотвращение экологических нарушений. Существует другая часть природоохранных затрат – затраты на восстановление разрушенной среды. Затраты на предотвращение экологических нарушений не входят в понятие ущерба. Таким образом, мы сузили предмет нашего исследования до расходов, непосредственно вызываемых тем, что состояние окружающей среды изменилось, т.е. произошли экологические нарушения. В большинстве работ именно такие расходы называются ущербом. Однако, наряду с ущербом, причиняемым народному хозяйству загрязнением окружающей среды, который исследуется в методике [1], введены в оборот другие термины: экологический ущерб, ущерб окружающей среде, экономический ущерб. Последний термин в более полном выражении звучит как экономический ущерб от экологических нарушений и методологически является распространением определения ущерба, данного в методике [1], на другие, кроме загрязнения, негативные воздействия на среду.

Если все понимают категорию ущерба так, как она определена в этой методике, но только называют по-разному, то проблема ограничивается выработкой общей терминологии. Например, методика Госкомэкологии 1999 года [2] названа методикой оценки предотвращенного экологического ущерба, но если проанализировать приведенные в ней и в ее проекте [7] формулы расчета **экологического** ущерба, то они во многом повторяют методику оценки **ущерба, причиняемого народному хозяйству** [1].

Возможно, термины “экологический ущерб” и “ущерб окружающей среде” возникли как перевод английских терминов “ecological damage” и “environmental damage”. Однако в этих терминах слово “damage” означает не ущерб, а вред, т.е. вред, наносимый окружающей среде. Последствия же этого вреда для экономики, иначе говоря, во что обходится экономике функционирование в нарушенной среде, в англоязычной литературе называются “cost of ecological damage” или “environmental damage cost” (буквально, стоимость вреда окружающей среде) – сколько стоит, во что обходится самой же экономике вред, нанесенный ею окружающей природной среде.

Как видим, методика [1], в которой фигурирует ущерб, причиняемый народному хозяйству загрязнением окружающей среды, или в расширительной трактовке, экономический ущерб от экологических нарушений, ближе всех отражает введенный в англоязычной литературе один из основных терминов экономики природопользования – “ecological damage cost”.

Специалисты, трактующие ущерб аналогично определению, данному в методике [1], должны прийти к единому его названию. Выбор возможен из трех уже названных вариантов. Термин “ущерб окружающей среде” не верен, поскольку, во-первых, речь идет об ущербе экономике, во-вторых, окружающей среде наносится вред, а не ущерб. Остаются два названия – “экологический ущерб” и “экономический ущерб от экологических нарушений”. Второй из них более четко отражает содержание исследуемой категории. Первый более лаконичный, и его принятие было бы возможным как сокращение, со всеобщего согласия, второго названия. Однако, поскольку сейчас термин “экологический ущерб”, как мы уже отмечали, зачастую используется как синоним термина “ущерб окружающей среде”, то рано еще переходить к сокращению и без того затруднительных для понимания терминов.

Термин “экономический ущерб от экологических нарушений” можно безболезненно сократить за счет слова “экономический”, т.к. понятие “ущерб” относится к экономической системе.

Экономике наносится ущерб не только из-за экологических нарушений, есть другие, не менее грозные причины: стихийные бедствия, военные действия, финансовые катастрофы. Такие ущербы не называют “военный ущерб”, “пожарный ущерб” и т.п., т.к. это звучит не по-русски. Они называются: ущерб от землетрясения, ущерб от наводнения, ущерб от пожара, ущерб от военных действий, ущерб от дефолта и т.д. По аналогии с этими названиями рассматриваемый нами вид ущерба надо называть ущербом от экологических нарушений или ущербом от отдельных видов этих нарушений: ущерб от загрязнения, ущерб от засоления почв, ущерб от сокращения биоразнообразия и т.д.

Однако не всегда рассмотренные выше термины (экологический ущерб, ущерб окружающей среде, экономический 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, сопряженные,

естественно, с расходами. Первый вариант таких действий – полное восстановление нарушенной окружающей среды. Этот вариант направлен на ликвидацию вреда, нанесенного 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 ее состояния (при этом, возможно, частично восстанавливая среду). Этому варианту соответствует понятие экономического ущерба от экологических нарушений, который количественно равен величине этих дополнительных затрат и потерь.

В первом варианте нанесенный окружающей среде вред мы связываем с расходами на ликвидацию этого вреда. Такие расходы могут значительно превышать ущерб экономике от допущенных экологических нарушений и иницироваться, 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. Этих расходов не было бы, если бы природа имела неограниченный восстановительный и ассимиляционный потенциал.

Отметим, что не всегда зависимость между вредом и ущербом прямая, т.е. не всегда чем больше природной среде нанесен вред, тем выше и ущерб экономике, и наоборот. Например, как мы уже говорили, вред может быть нанесен такому природному благу, которое не имеет хозяйственного использования. В таких случаях ущерб будет нулевой. И наоборот, незначительный вред, нанесенный природной среде, может одновременно сопровождаться ощутимым ущербом народному хозяйству. Например, на берегу красивейшего Плесеева озера в средней полосе России построили водозаборную станцию. С экологической точки зрения эта акция была всесторонне продумана, и вред природной среде был минимизирован. Однако этот промышленный объект полностью разрушил культурно-историческую панораму России XVII-XVIII веков с большим числом храмов и монастырей, возведенных на высоких берегах и холмах вокруг всего озера. Утрачена рекреационная ценность территории, потерял интерес к ней со стороны художников и кинематографистов, снявших здесь не один десяток исторических фильмов.

Эти примеры показывают неоднозначный характер связи в цепи вред-ущерб, но в большинстве случаев, при прочих равных условиях, больший вред окружающей среде сопряжен и с большим ущербом экономике. Так, например, чем выше уровень загрязнения атмосферы города, тем больший ущерб наносится его экономике.

Однако и здесь требуется уточнение того, что мы имеем в виду под “прочими равными условиями”. Ущерб – это дополнительные затраты и потери в экономике, вызванные ее функционированием в нарушенной среде. Имеются в виду дополнительные затраты на проведение каких-то мероприятий, проводимых с целью нейтрализации или возмещения негативного воздействия на хозяйственную деятельность со стороны ухудшенного состояния природной среды. Под “прочими равными условиями” мы имели в виду неизменность вида и структуры таких мероприятий. Если же проводятся другие мероприятия, то, в общем случае, и затраты на них будут другие, следовательно, другим окажется и ущерб.

Таким образом, для оценки ущерба важен характер проводимых мероприятий. Рассмотрим упрощенный пример. Загрязненная река наносит ущерб экономике, размер которого существенно зависит от действий, которые будут предпринимать экономические субъекты для того, чтобы уменьшить свои издержки, вызванные загрязнением. Будем считать возможными следующие мероприятия:

- очистка реки;
- сооружение систем водоподготовки для питьевого водоснабжения жилых домов;
- лечение населения, заболевшего от потребления грязной воды;
- множество комбинаций из всех предыдущих мероприятий.

Каждый из вариантов этого далеко не полного перечня возможных действий сопряжен 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 нее 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). В методике [1] 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. Если на величину экологических нарушений не накладывать никаких социальных, санитарно-гигиенических, экологических и т.п. ограничений, то минимальная сумма экологических издержек будет соответствовать вполне определенному уровню экологических нарушений, который считается экономически оптимальным.

И все-таки разные экономические субъекты интересуются разными частями экологических издержек в зависимости от того, на каком звене всей цепи причинно-следственных связей в эколого-экономической системе они останавливают свое 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. Одновременно с этим экономику в целом должны озадачивать суммарные экологические издержки, поскольку они влияют на эффективность развития.

Если идти далее по цепи причинно-следственных связей эколого-экономической системы, то будет выявлен основной источник экологических нарушений – материальное производство, функционирующее на базе природных ресурсов. Интересы предприятий, их добывающих, в рассматриваемой цепи сосредоточены на доходах, специфической частью которых является природная рента.

Таким образом, если идти дальше по пути поиска оптимальных экологических издержек, снимая в своем анализе ограничения по заданным объемам материального производства, то оптимизировать экономическую систему надо с учетом возможности сокращения тех доходов, получение которых сопряжено с большими экологическими издержками. Однако, к сожалению, в таком обобщающем проблеме аспекте эколого-экономическая система никем не рассматривается. Оптимизируются отдельные элементы этой системы, что, в принципе, может не препятствовать разрушению системы в целом.

Шаги, направленные на то, чтобы предприятия считали не только свои природоохранные затраты, но и наносимый ими ущерб, который следует за допускаемыми предприятиями экологическими нарушениями, предпринимаются: например, введены платежи за загрязнение. Правда, по своей величине платежи значительно уступают ущербу, если оценивать его по существующим методикам. 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. Попробуем выяснить это из тех же методик косвенными путями. Так, в методике [1] рассчитанный ущерб используется для сравнения с затратами на очистные мероприятия. Это значит, что в расчет берется полный ущерб, т.е. наносимый выбросами исследуемого загрязнения за весь срок его пребывания в окружающей среде.

В экономических расчетах обычно оперируют годовыми показателями. Поэтому для включения ущерба в такие расчеты необходима его разбивка по годам. При этом ущерб, наносимый нашим разовым выбросом в разные годы, требует дисконтирования. Ставка дисконта должна учитывать два аспекта проявлений ущерба во времени – экономический и экологический. В экономическом аспекте она ничем не отличается от обычной нормы дисконта (E): ущерб, как дополнительные затраты и потери, в будущем интересует нас меньше, чем ущерб, наносимый тем же загрязнением сейчас. В экологическом аспекте дисконтирование связано с природными процессами: либо с затуханием во времени действия данного загрязнителя вследствие его разбавления или самоочищения среды, либо, наоборот, с усилением его воздействия из-за специфических реакций с другими веществами. В зависимости от этих вариантов экологическая ставка дисконта (r) будет либо отрицательная, либо положительная. В итоге дисконтирующий множитель получается вида: $(1+r)/(1+E)$, и полный ущерб от отдельного выброса первого года (u) равен:

$$u = u_1 \sum_{t=1}^T (1+r)^{t-1} / (1+E)^{t-1}, \quad (1)$$

где u_1 – ущерб, наносимый в первый год;

T – продолжительность периода, в течение которого загрязнение, выброс которого произведен в первый год, наносит ущерб экономике; $T = 1 \div \infty$ в зависимости от вида экологического нарушения.

Таким образом, если в методике дается полный ущерб, то годовую его величину можно получить из приведенной формулы, если известны: период нанесения ущерба (число лет T) и скорость затухания или нарастания негативных воздействий в год.

По поводу того, что в методике [1] дается полный ущерб, есть сомнения. Эти сомнения вызваны теми подходами, которые использовались в методике для оценки влияния загрязнения на отдельных реципиентов. Так, для оценки ущерба, наносимого

населению, собиралась информация о заболеваемости: количестве дней, оплаченных по больничному листу, количестве пропущенных из-за болезни рабочих дней, затрат на лечение и др. Вся эта информация бралась за один год, за тот же год определялась масса выброса вредных веществ в атмосферу. Далее, по схеме разработок формул подобных методик, для подсчитанного за год ущерба по всем реципиентам загрязнения подбиралась формула, наилучшим образом приближающая значение некоторой функциональной зависимости основных факторов ущерба к подсчитанной величине реального ущерба. Такая процедура, в которой все показатели берутся за год, определяет годовой ущерб. Таким образом получается, что в методике оценивается только ущерб, наносимый в год выброса загрязнения, и игнорируется ущерб, наносимый тем же выбросом в последующие годы (либо предполагается, что далее ущерб не наносится). Из этого можно заключить, что на экологические воздействия распространяются закономерности и принятые понятия экономического развития. В экономике все блага расходуются один раз, сразу или по частям. В сфере экологических нарушений мы встречаем новое явление: выброс осуществляется один раз, а дополнительные затраты и потери, связанные с ним, т.е. ущерб, наносится длительный период. Когда бы такое явление происходило не с затратами, а с какими-нибудь доходами, то это было бы похоже на неиссякаемый источник благ.

Если, действительно, в методике определяется только ущерб за один год, то для сопоставления его с природоохранными затратами при поиске экономического оптимума загрязнения или для оценки экологических издержек необходимо суммирование ущерба по всем годам негативного воздействия на экономику изучаемого экологического нарушения. Это можно сделать по выше приведенной формуле для u , считая известным, благодаря методике, значение u_1 .

В методике [2, 7] также не говорится явно, за какой период оценивается ущерб по предлагаемой ее авторами схеме. Например, по ущербу, наносимому уничтожением биологических ресурсов, из формулы следует, что это годовой ущерб. Однако по другим экологическим нарушениям, рассматриваемым в этой методике, – загрязнению атмосферы и водоемов, деградации почв и земель – временной интервал расчетов не оговаривается.

Вопросы определения продолжительности негативных воздействий на экономику различных экологических нарушений, а также экологической ставки дисконта в настоящее время могут рассматриваться лишь теоретически. Их оценка требует глубоких конкретных исследований по каждому виду экологических нарушений. В ближайшее время вряд ли можно рассчитывать на результаты таких исследований, поэтому актуальна задача получения хотя бы приблизительных экспертных оценок.

Вопрос о дисконтировании ущерба возникает и в тех случаях, когда можно допустить, что ущерб наносится только в течение одного года. Такая задача встает при оценке экономической эффективности инвестиционных проектов. Поскольку выпуск продукции в этих проектах планируется каждый год, то каждый год допускаются новые экологические нарушения и, следовательно, наносится новый ущерб. Для того, чтобы при расчете экономической эффективности проекта учесть эти ущербы, возникающие в каждый год проектного периода, их, так же, как все обычные проектные затраты и результаты, надо дисконтировать. Если дисконтировать ущербы по обычной для экономических показателей ставке, то это будет означать, что ущербы, возникающие в будущем, нас менее волнуют, чем те, которые формируются сейчас. Но принципы устойчивого развития ориентируют общество на учет интересов будущих поколений в отношении состояния окружающей среды. Поэтому в работе [8] мы предложили использовать нулевую ставку дисконта E для ущербов, формируемых в будущем.

Отметим, что сейчас мы рассматриваем ущербы от экологических нарушений, наносимые только в течение одного года, по истечении которого ущерб от данного экологического нарушения не наносится. Если же снять это предположение, то, наряду с дисконтированием по нулевой ставке, необходимо будет дисконтировать пролонгированное воздействие экологических нарушений по формуле (1).

Можно и в формуле (1) введенные две ставки – экономическую и экологическую – пока нет их точных оценок, заменить тоже нулевой ставкой дисконта. Такое решение завышает величину ущерба, представленную формулой (1), в случае затухающих негативных воздействий (при $r \leq 0$), а в случаях развивающихся воздействий – занижает. Завышение нам представляется допустимым, т.к. не все последствия экологических нарушений известны и могут быть измерены.

Если в формулу (1) ввести нулевое дисконтирование, то она упрощается: $u = u_1 T$. Такая зависимость говорит о том, что, например, один раз допущенное загрязнение наносит каждый год всего своего периода негативного влияния на экономику одинаковую величину ущерба, т.е. процесс отрицательного воздействия не затухает и не развивается.

В этих примерах мы в основном ориентировались на один вид экологических нарушений – загрязнение, которое, действительно, характеризуется пролонгированным действием. Попробуем провести классификацию экологических нарушений по этому признаку. Оказывается, что трудно найти нарушение, таким свойством не обладающее. Все они имеют продолжительные последствия. Например, после браконьерской рубки леса негативные последствия продолжаются до его восстановления на данной территории естественным или искусственным путем. Весь этот период экономика несет ущерб в виде, в частности, потерь стоимости древесины, которая могла быть получена путем плановых рубок в том же лесу. Образованная несанкционированная свалка наносит ущерб все время своего существования, даже если она больше не пополняется.

Можно сказать, что самый неопределенный параметр ущерба – время. Поэтому поднятый нами вопрос об учете временной структуры ущерба от экологических нарушений имеет общее значение.

Важность этого вопроса связана с тем, компенсацию какого ущерба мы, например, с помощью платежей за загрязнение, возлагаем на источника экологического нарушения – полного, за весь период негативных последствий экологического нарушения, или только его части, составляющей годовой ущерб? Если методики дают полную величину ущерба, то совершенно справедливо то, что платежи за загрязнение, уплачиваемые за год, много меньше такой оценки ущерба, но эти платежи должны оплачиваться не только в год выброса загрязнения, а каждый год его негативного воздействия на экономику. То, что предприятия сегодня вносят платежи за загрязнение ежегодно, говорит о том, что они платят их за выбросы каждого года, но никто не платит за свои прошлогодние выбросы, действительно, находящиеся в атмосфере и, возможно, ставшие еще более вредными из-за синергетического эффекта, а, следовательно, наносящие еще больший ущерб. Если бы методики оценивали полный ущерб, то платежи бы (в размере этой оценки) в год выброса служили бы компенсацией ущерба, наносимого этим выбросом в этот и последующие годы.

Полнота оценки ущерба зависит не только от учета временного периода негативных воздействий, но и от того, насколько полно будет учитываться вся цепь последствий экологических нарушений. В принципе, в мире все взаимосвязано, поэтому экологическое нарушение в одном районе может иметь последствия для экономики многих других. Например, загрязнение водного объекта снижает уловы рыбы, это лишает работы людей на рыбоперерабатывающих заводах либо ведет к

удорожанию их продукции при необходимости переориентации на других поставщиков.

В этом аспекте ущерб делят на прямой и косвенный. Такое деление принято в случаях техногенных и природных катастроф, но вполне подходит и к любому виду экологических нарушений – как случайных, так и перманентных. Метод контрольных районов позволяет решить вопрос об оценке косвенных ущербов. Но вариант метода, реализуемый с помощью модели, дает оценку ущерба только в пределах тех связей, которые в модели отражены [9].

Проблема состоит в критерии допустимости пренебрежения косвенным ущербом, ведь всю бесконечную цепь негативных последствий от какого-либо экологического нарушения проследить невозможно. Интересно исследовать апостериори оценки ущерба по методикам и оценки, полученные прямым счетом, по реальным последствиям. Поскольку методики разрабатывались, в основном, с учетом только основных реципиентов и основных видов воздействий на них нарушенной среды, то это сравнение в определенной степени отразит косвенный ущерб, но не всю его величину, а только ту часть, которая попала в расчеты ущерба путем прямого счета.

По некоторым прикидкам, при опасных природных процессах косвенный ущерб на порядок выше прямого [10].

И последний вопрос – о классификации методов оценки ущерба. Методы оценки ущерба от экологических загрязнений в методике [1] разделены на прямые и косвенные. Хотя и мы в работе [9] использовали такую классификацию, она представляется не совсем удачной. Во-первых, потому что названия групп методов требуют дополнительного объяснения, которое кратко можно провести так: прямые методы непосредственно учитывают специфику конкретного реципиента или их группы, косвенные – не учитывают. К косвенным методам отнесены унифицированные методики. К прямым методам – методы контрольных районов, аналитических зависимостей. Во-вторых, неудачной классификация является потому, что возникает путаница из-за наличия и косвенных методов, и косвенного ущерба. В-третьих, и что самое главное, – в группу прямых методов отнесены принципиально разные методы – от прямого счета ущерба апостериори до разнообразных эвристических методов, которые прямыми не назовешь.

Мы предлагаем следующую классификацию методов оценки ущерба от загрязнения: в зависимости от состояния окружающей среды и в зависимости от объема и характера выбросов. Действительно, все существующие методы попадают в одну из этих групп – методики определяют ущерб от выбросов (сбросов), а методы контрольных районов, аналитических зависимостей, готовности платить, готовности получать компенсацию, гедонистический метод – ущерб при определенном состоянии окружающей среды.

Для сопоставления результатов использования этих групп методов необходимо решение вопросов, связанных с моделированием трансформации характеристик выбросов в показатели состояния окружающей среды.

Учитывая появление новых методов оценки ущерба, основанных на использовании рыночных цен и выделении в них экологической составляющей, в группе методов оценки в зависимости от состояния среды можно выделить *подгруппу рыночных методов* оценки ущерба от экологических нарушений. В эту группу мы включаем методы социологических опросов для выявления кривой спроса на экологические блага – метод готовности платить, метод согласия получать компенсацию и гедонистический методы. Эти методы хорошо известны по отечественной и зарубежной литературе, однако обоснованные подходы к их практическому использованию еще, как нам представляется, не выработаны и есть

лишь несколько случаев получения конкретных результатов с помощью такого рода социологических опросов, например исследование [11]. Требуется специальный анализ и возможность перехода от оценок экологических благ, полученных этими методами, к оценке ущерба от их исчерпания или разрушений. Что при этом получает количественную оценку? Представление людей о величине того ущерба, который они терпят, находясь в загрязненном районе? Или люди оценивают эстетическое удовольствие от общения с гармоничной природой? Видимо, и то, и другое.

Вторая подгруппа среди методов, оценивающих ущерб в зависимости от состояния окружающей среды, может быть названа сравнительными методами (или методами аналогий). В нее входит метод контрольных районов.

Метод аналитических зависимостей вообще не будет отражен в нашей классификации, поскольку он является не методом оценки ущерба, а методом обработки статистических данных. По сути, во всех названных рыночных методах оценки ущерба предполагается использование математико-статистических приемов обработки результатов социологических опросов, а в методе контрольных районов также анализируется статистическая зависимость обобщающего показателя экономического развития от одного фактора – экологического.

В настоящей статье затронуты далеко не все аспекты одной из наиболее сложных, на наш взгляд, проблем экономики природопользования – проблемы, связанной с содержательным определением и количественной оценкой ущерба от экологических нарушений. Вместе с тем рассмотренные аспекты далеко не все получили развитие, а некоторые вопросы в статье только обозначены. Представляется, что от того, насколько быстро и успешно мы продвинемся в решении научных проблем об ущербе от экологических нарушений и в практическом приложении результатов исследований, будет зависеть не только эффективность природопользования, но и эффективность экономического развития в целом.

Литература

1. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды. – М.: Экономика, 1986. – 93 с.
2. Методика определения предотвращенного экологического ущерба. – М.: Госкомэкология РФ, 1999. – 71 с.
3. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 480 с.
4. Юридический энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1987. – 528 с.
5. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.
6. Рюмина Е.В. Природная рента: связь с экологическими издержками. – Экономика природопользования, № 4, 2002. – С. 72-82.
7. Методика определения предотвращаемого экологического ущерба по отдельным видам природных сред и основным направлениям деятельности территориальных природоохранных органов. – М.: Госкомэкология РФ, 1998. – 86 с.
8. Абрамян С.И., Лучшева В.В., Рюмина Е.В. Эколого-экономическая эффективность инвестиционных проектов. – Экономика природопользования, № 2, 2002. – С. 17-28.
9. Рюмина Е.В. Анализ эколого-экономических взаимодействий. – М.: Наука, 2000. – 160 с.

10. Век, № 29, 2002.

11. Дворецкий Л.М. Анализ методов экономической оценки природных ресурсов на примере оценки городских земель. – Экономика природопользования, № 2, 2004.