

ВИДЫ УЩЕРБА: НАНОСИМЫЙ И ПРЕТЕРПЕВАЕМЫЙ

Е.В. Рюмина, ИПР РАН

*Труды IX Всероссийской и IV Международной конференции
«Теория и практика экологического страхования: региональный фактор».
– М.: НИЦ «Экопроект», 2009. – С. 141-146*

Ущерб от загрязнения рассмотрен в двух временных срезах: как наносимый и как претерпеваемый. Показано, что методы оценки ущерба четко соотносятся с таким разделением видов ущерба. Отмечена необходимость проведения процедуры дисконтирования в случае наносимого ущерба, что делает его количественно отличным от ущерба претерпеваемого.

В работе (Рюмина, 2009) мы привели соотношение прибыли предприятий разных отраслей промышленности и ущерба от загрязнения, наносимого их производственной деятельностью (Табл. 1).

Таблица 1

Сравнение прибыли предприятий и наносимого ими ущерба от загрязнения по отраслям промышленности

Название отрасли	Прибыль в единице стоимости выпускаемой продукции	Ущерб от производства единицы стоимости продукции
1	2	3
Энергетика	0,230	0,367
Топливная промышленность	0,366	0,189
Металлургия	0,228	0,169
Машиностроение и металлообработка	0,050	0,053
Химия и нефтехимия	0,097	0,113

Сравнение дохода и ущерба правомерно на уровне предприятий: они должны возместить ущерб всем реципиентам, и единственным источником для этого является прибыль. Приведенные в таблице соотношения прибыли и ущерба говорят о том, что в большинстве случаев требование такого возмещения превращает практически всю промышленность в экономически не эффективную сферу деятельности.

Если же мы рассматриваем соотношение дохода и ущерба на макроуровне, т.е. величину ущерба в сравнении с ВВП, то допускаем экономическую некорректность. Рис. 1 иллюстрирует их соотношение (Рюмина, 1995).

Составляющими ущерба здесь являются недополученный доход и вынужденное потребление. Недополучение дохода (в сравнении с функционированием экономики в чистой среде) связано с тем, что в загрязненной среде выше себестоимость производства продукции

(например, затраты на водоподготовку, дополнительный ремонт оборудования и др.). Непроизведенная продукция не создает добавленной стоимости, т.е. ее нет в фиксируемом статистикой ВВП, отмеченном на рис. 1 цифрой II.

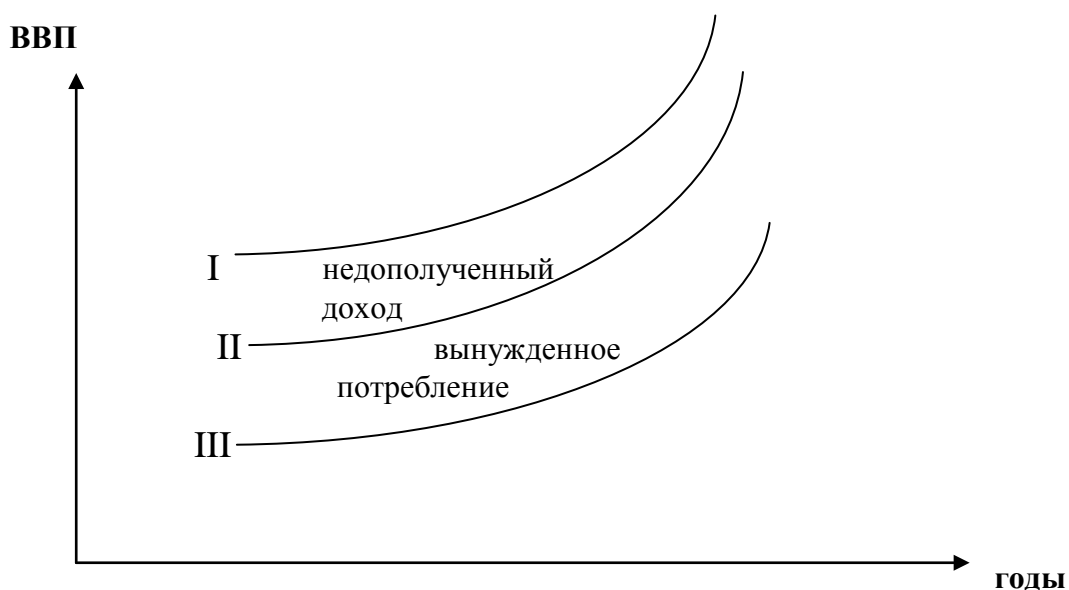


Рис. 1. Соотношение фиксируемого статистикой (II), экологически отрегулированного (III) и потенциального (I) ВВП

В связи с этим не имеет экономического смысла сравнение ВВП и всего ущерба (как суммы недополученного дохода и вынужденного потребления), а экологически отрегулированный ВВП можно получить, вычитая из фиксируемого статистикой ВВП только величину вынужденного потребления. Последняя, действительно, «сидит» в ВВП, это затраты государства на медицинское обслуживание населения, расходы самого населения на лекарства, платное лечение, на кондиционирование воздуха в жилых помещениях и т.д. Как видим, ущерб от загрязнения – это не результат каких-то искусственных вычислительных упражнений, а реальные затраты реципиентов, влияющие на их чистые доходы и, следовательно, на уровень благосостояния.

Эти рассуждения мы привели в связи с желанием перейти от изучения соотношения прибыли и ущерба предприятий к изучению аналогичного соотношения на макроуровне. Ранее (Рюмина, 1991; Рюмина, Аникина, 2009) мы получили, что величина ущерба от загрязнения атмосферы и водных объектов промышленностью составляет величину, равную 10 % ВВП. Методики оценки ущерба (1986, 1999 и все другие) не разделяют наносимый производством ущерб на вынужденное потребление и недополученный доход, а дают их общую величину. Поэтому ущерб, равный 10 % ВВП, – это только количественное определение ущерба, на макроуровне вся эта величина не может интерпретироваться как часть ВВП, в него, как уже говорилось выше, входит только вынужденное потребление. Если бы, например, мировое сообщество создало природный амортизационный фонд, в который каждая страна должна была бы вносить компенсацию наносимого ею ущерба, то тогда

можно было бы говорить о том, что остающийся нам, экологически отрегулированный ВВП ниже традиционного на 10 %.

На отраслевом уровне мы допускаем трактовку отношения ущерба и валовой добавленной стоимости (ВДС), подобную трактовке соотношения прибыли и ущерба на уровне предприятия. Посчитанный нами ущерб – это ущерб по промышленности. Поскольку доля промышленности в ВВП составляет 26%, то получаем, что ущерб достигает 38,5 % ВДС, созданной промышленностью. Отметим, что расхождение между этим соотношением и соотношением по отраслям в табл. 1 объясняется тем, что в ВДС входит, помимо прибыли, еще и заработная плата работников.

Во всех рассмотренных случаях мы видим значительные величины ущерба, означающие низкую эффективность производств и их положительную рентабельность только в условиях игнорирования экономической практикой принципа «загрязнитель платит».

И все-таки предприятия функционируют, реципиенты загрязнения выживают, доходы и тех, и других положительные. Может быть, реальный ущерб надо считать по-другому?

В своих ранних работах мы неоднократно обращали внимание на необходимость разделения двух срезов изучения ущерба: как наносимого ущерба и как претерпеваемого. Наносимый ущерб определяется выбросами, осуществляемыми в рассматриваемый период времени, а претерпеваемый – накопленным в среде загрязнением, т.е. выбросами прошлых периодов. Поскольку и тот, и другой вид ущерба является следствием выбросов, то в сумме на бесконечном промежутке времени они равны.

В работе (Дворецкий, Рюмина, 2005) мы предложили 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.

Иными словами, одни методы определяют наносимый ущерб (в зависимости от объема и характеров выбросов), а другие – претерпеваемый (в зависимости от состояния окружающей среды). Однако если посмотреть механизм самой разработки методик, то увидим, что методики определяют наносимый ущерб, первоначально исходя из оценки претерпеваемого ущерба. Сначала собирается информация о том ущербе, который в данный момент терпят все реципиенты, а потом, путем анализа и моделирования трансформации характеристик выбросов в показатели состояния окружающей среды, этот претерпеваемый ущерб распределяется по источникам загрязнения – ранее осуществленным выбросам.

В своих расчетах, в том числе и в табл. 1, мы оперируем, таким образом, показателями ущерба, основанными на претерпеваемом ущербе. Иначе и не может быть, т.к. реально ощутим именно тот ущерб, который терпят реципиенты.

Исследуем, отличны ли эти ущербы – наносимый и претерпеваемый – с точки зрения проводимого нами анализа соотношения прибыли и ущерба. Для этого рассмотрим упрощенный пример с одним обобщенным источником загрязнения, выбросы которого постоянны во времени и наносят ущерб ограниченное число лет (табл. 2).

Таблица 2

Соотношение претерпеваемого и наносимого ущерба

		п р е т е р п е в а е м ы й у щ е р б									
н а н о с и м ы й у щ е р б	годы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	1	х	х	х	х	х					
	2		х	х	х	х	х				
	3			х	х	х	х	х			
	4				х	х	х	х	х		
	5					х	х	х	х	х	
	6							х	х	х	х
	7								х	х	х
	8									х	х
	9										х

На этой таблице наглядно видно, что претерпеваемый ущерб рассчитывается как сумма элементов столбца, а наносимый – элементов строки. Казалось бы, арифметически эти суммы равны, и мы справедливо отождествляем в своих расчетах эти два вида ущерба. Однако это только арифметически, но не экономически. Если в какой-то год наш обобщенный источник загрязнения осуществляет выброс, последствия которого будут ощущаться реципиентами, например, 5 лет, как в нашей таблице, то финансово компенсировать он должен этот ущерб с проведением процедуры дисконтирования. Дисконтирование должно проводиться в любой ситуации: во-первых, если загрязнитель возмещает весь ущерб в период самого выброса, то получатель соответствующей суммы, как предполагается, не будет держать ее в запасе, без работы, чтобы, например, выдавать реципиентам каждый год равную ее часть. Эти деньги получатель разместит так, чтобы они приносили доход. Во-вторых, если сам загрязнитель компенсирует ущерб от выбросов определенного года в каждый из 5 лет проявления их последствий, то такая

распределенность расчетов с реципиентами во времени также выгодна ему, поскольку дисконтирует его выплаты.

Ущерб с дисконтированием становится намного меньше. В нашем случае, учитывая 5 лет, при норме дисконта 15% мы получаем величину наносимого ущерба в 1,5 раза меньше, чем та, которой оперировали в наших расчетах ранее (в частности, в табл. 1). Если же рассматривать период проявления последствий выбросов для реципиентов загрязнения, равный 10 годам, что соответствует реальности, то претерпеваемый и наносимый ущербы при дисконтировании становятся отличными в 2 раза.

Следовательно, ущерб наносимый, подлежащий возмещению источником загрязнения, меньше ущерба претерпеваемого на величину, соответствующую эффекту дисконтирования. К этому выводу мы пришли, рассматривая упрощенный случай с равными по годам выбросами (по характеру и объему), чтобы абстрагироваться от множества других факторов, влияющих на величины наносимого и претерпеваемого ущербов.

Теперь откажемся от предположения о равенстве наносимого (без дисконтирования) и претерпеваемого ущербов, представленного в табл. 2. В реальной жизни каждый год осуществляются разные выбросы разными реципиентами. Методики оценки наносимого ущерба единицей выброса каждого вида вредного вещества строились на базе информации о претерпеваемом ущербе за какой-то год путем распределения полученной величины по выбросам прошлых лет, которые и сформировали этот претерпеваемый ущерб. Если допустить, что для анализируемой территории были известны все выбросы прошлых лет, породившие посчитанный претерпеваемый ущерб, то можно получить долю в нем единицы каждого вида выброса.

Однако можно ли распространить этот результат на оценку наносимого единицей такого же выброса ущерба, осуществляемого в других регионах? Утвердительный ответ на этот вопрос означает, что ущерб, наносимый выбросом, не зависит от фонового загрязнения: единица определенного выброса одинакова по воздействию на экономику в экологически чистом регионе и регионе, терпящем экологическое бедствие. Конечно же, это неверно. В чистом регионе ущерб может быть вообще нулевым, т.к. ассимиляционной способности среды будет достаточно для самоочищения.

Отсюда следует, что необходимо учитывать зависимость ущерба от фонового загрязнения. В методиках же территории не дифференцируются по фоновому загрязнению, а вводимые в них региональные коэффициенты отражают только различия в количестве и структуре реципиентов загрязнения.

Учет уровня фонового загрязнения как повышающего коэффициента при оценке наносимого ущерба не только даст возможность более точно оценивать ущерб, но и будет способствовать учету экологического фактора при размещении производств.

Литература

Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды. – М.: Экономика, 1986.

Дворецкий Л.М., Рюмина Е.В. Классификация методов оценки ущерба от загрязнения // Глобализация, новая экономика и окружающая среда / Материалы Седьмой международной конференции Российского общества экологической экономики. Санкт-Петербург, 23-25 июня 2005 г. – Санкт-Петербург: Издательство С.-Петербургского университета, 2005.

Методика определения предотвращённого экологического ущерба. – М.: Госкомэкологии РФ, 1999.

Рюмина Е.В. Почему предприятия не хотят и не могут охранять окружающую среду: количественный анализ. – экономическая наука современной России, № 3, 2009.

Рюмина Е.В., Аникина А.М. Экологически скорректированная оценка экономического развития регионов. – Проблемы прогнозирования, № 2, 2009.

Рюмина Е.В. Концепция экологически устойчивого развития применительно к макроэкономическому уровню. – Экономика и математические методы, т. 31, Вып. 3, 1995.

Рюмина Е.В. Моделирование взаимосвязей народного хозяйства и природоохранной деятельности. – Экономика и математические методы, т. 27, Вып. 2, 1991.