## УДК 336.275.2:504.7

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НАСЛЕДУЕМОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ДОЛГА ОТ ЭМИССИИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

## Горобченко Денис Владимирович

Кафедра экономики,

Сумский государственный университет, г. Сумы, Украина goroba2005@ukr.net

Согласно общей теории экономической оценки природных ресурсов экономического ущерба от нарушения качества компонентов окружающей природной среды (ОПС) экономический оптимум природопользования соответствует минимуму суммарных издержек. Последний, как правило, определяется исходя из коротко- и среднесрочных эколого-экономических оценок. Данный аспект может вступать в противоречие с принципами устойчивого развития, которые предполагают необходимость учета долго- и дальнесрочных последствий и эффектов в процессе принятия решений в сфере природопользования. Этот аспект получил свое развитие в рамках концепции экологического долга (ЭД), получившей широкое распространение в последние годы.

Концепция ЭД направлена на изучение проблем взаимодействия в системе «человек-природа». Концептуальным аспектом познания является отношение задолженности между субъектами социально-экономической деятельности и ОПС, которые формируются в результате экодеструктивной деятельности. Определение природы как должника противоречит антропоцентрическому подходу в рамках экономических исследований, т.к. решающее значение при этом имеют изменения оценок субъектов хозяйствования, обусловленные процессами природопользования, однако данный аспект является ценностной основой для познания и будет далее нами применен для оценки наследуемого ЭД.

Проведенное исследование позволяет заключить, что величина ЭД определяется разностью текущего состояния ОПС и состояния, при котором обеспечивается достижение целей устойчивого развития. При этом ЭД является скорее экологической категорией, которая дополнительно требует выделения собственного экономического содержания, которое позволило бы учитывать в процессах управления природопользованием.

Экономическое содержание понятия «экологический долг» определено автором как сумма невозмещенных накопленных потерь, причиненных субъекту, именованному кредитором, вследствие изменения состояния окружающей природной среды, вызванных экодеструктивной деятельностью субъекта хозяйствования, именованного должником. Данная трактовка, по нашему мнению, имеет актуальность только в кратко- и среднесрочной перспективе при определении и учете пространственных характеристик ЭД, т.к. капитализация долга и осуществление финансовых расчетов по долговым обязательствам в ином случае будут значительно влиять на конъюнктуру рынка, выводя его из состояния равновесия.

В долго- и дальнесрочной перспективе важным аспектом является признание природы в качестве «как бы» должника (квази-должника). Размеру ЭД будет соответствовать изменение состояния ОПС (обратимое или необратимое) вследствие длительной аккумуляции И абсорбции последствий прошлых экодеструктивных действий. Переведенные в стоимостное выражение натуральные показатели изменения состояния ОПС будут определять экономическое содержание ЭД. которое согласуется с вышеприведенным, скорректированным на фактор времени. При этом должником следует признать все общество в рамках одного поколения, т.к. нанесенные в будущем потери будут обезличены касательно определения виновников их возникновения; кредитором - общество в будущем поколении, воспринимающее потери от прошлой экодеструктивной деятельности.

В соответствии с выделенным экономическим содержанием, разработан научнометодический подход к экономической оценке ЭД, который базируется на учете

неоплаченных негативных экстерналий от загрязнения ОПС и использования природных ресурсов, которые определяются в экологической цене благ.

На международном уровне проблема экономической оценки ЭД получила наиболее широкое распространение в связи с аномально большим увеличением концентрации парниковых газов (ПГ) в атмосфере планеты. В терминах концепции ЭД проблема эмиссии ПГ является актуальной, по нашему мнению, в силу ряда следующих причин.

Во-первых, интенсивность эмиссии ПГ значительно превышает способность ОПС к их абсорбции. Есть основание полагать, что негативные последствия эмиссии ПГ могут иметь дальнесрочные последствия. Так, согласно [1] глобальное потепление обусловлено эмиссией ПГ на 90–95%. Таким образом, если настоящее поколение может принимать наносимый ущерб, получая определенные выгоды от текущих процессов природопользования, то будущие поколения наиболее вероятно будут нести исключительно потери, что противоречит принципам устойчивого развития.

Во-вторых, кратко- и среднесрочные последствия эмиссии ПГ на экономическое состояние рыночных агентов незначительное. Если предположить, что Украина находится на начальных этапах своего экономического развития, тогда эластичность спроса на качество ОПС по цене имеет относительно высокое значение, что соответствует низкой его субъективной оценке, а на потребление материальных благ низкое значение эластичности (при высокой субъективной оценке). Таким образом, обществу может быть характерно нейтральное отношение к наносимому ущербу, поскольку взамен оно получает возможность повышать полезность потребления за счет увеличения масштабов материального производства. Например, согласно Проекту налогового кодекса Украины, ставка за эмиссию тонны СО2 является достаточно низкой и составляет 0,2 грн (0,025 долл США). Соответствующая ущербная оценка может быть оценена в 5 грн (0,63 долл США), определенная по принятым методикам и не учитывающая дальнесрочные последствия. Эксперты МГЭИК указывают на необходимость установления платы на углеродном рынке на уровне 25-30 долл США за тонну эквивалента СО2, которая значительно разнится с предыдущей оценкой и в определенной степени направлена на учет интересов будущих поколений (финансирование природоохранных программ, создание адаптационных фондов и пр.). Существуют основания полагать, что в будущем рост уровня доходов может обусловить изменение предпочтений в пользу качества ОПС.

В-третьих, виновником, т.е. должником, накопления ЭД посредством аккумуляции  $\Pi\Gamma$  в настоящем следует считать не отдельные субъекты хозяйствования, непосредственно осуществляющие эмиссию  $\Pi\Gamma$ , а общество в рамках настоящего поколения целом, которое при текущей экодеструктивной деятельности не учитывает ее долгосрочных последствий.

Автором оценен размер наследуемого ЭД до  $2050\,\mathrm{г.}$ , который определяется последствиями действия  $\Pi\Gamma$  вследствие повышения среднегодовой температуры атмосферы. Оценка основана на следующих положениях:

- накопленного на данный момент в атмосфере объема ПГ достаточно, чтобы обусловить повышение среднегодовой температуры на  $0,1^{\circ}$ С за десятилетие при неизменном уровне концентрации ПГ [2];
- повышение среднегодовой температуры атмосферы на 1°C обуславливает потери, стоимостная оценка которых составляет около 1,5% ВВП [3];
- прогнозная оценка роста ВВП основана на экстраполяции в будущее тенденции в  $2000–2008\ {
  m rr}.$

Результаты стоимостной оценки наследуемого ЭД представлены в табл. 1. По полученным данным, приведенная на 2050 г. оценка составила 70,05 млрд долл. США при ставке дисконтирования 10%. Учитывая существенную погрешность полученной оценки, обусловленной недостатком статистических данных и дальнесрочным характером прогноза, тем не менее следует обратить внимание на ее качественное содержание, позволяющее определить общие закономерности исследуемого показателя. Как показал сравнительный анализ текущего и наследуемого ЭД,

последний имеет значительно большее значение. Так, оцененный текущий ЭД от эмиссии ПГ за период 1990–2010 гг. составил 22,1 млрд долл. США, что указывает на важность учета дальнесрочных последствий текущей экодеструктивной деятельности, а также приоритетности мероприятий, направленных на предотвращение формирования ЭД над мероприятиями по погашению сформированного ЭД.

Таблина 1 – Пр	огнозная оценка наследу	уемого ЭЛ на пе	риол 2011–2050 гг.
1 00001111200 1 1110	, 01 110 011001 0 40111100 110001104	, ••. • • • • • • • • • • • • • • • •	pog = 0 1 1 = 0 0 0 1 1 .

Год	ВВП,	Наследуемый	Год	ВВП,	Наследуемый
	млрд долл.	ЭД, млрд долл.		млрд долл.	ЭД, млрд долл.
	США	США		США	США
2011	63,75	0,0096	2035	134,62	0,5048
2015	75,56	0,0567	2040	149,39	0,6723
2020	90,33	0,1355	2045	164,16	0,8618
2025	105,09	0,2365	2050	178,92	1,0736
2030	119,86	0,3596	_	_	_

Существуют основания полагать, что итоговая оценка социально-экономических потерь будет значительно выше прогнозной. Так, стабилизация концентрации ПГ на постоянном уровне, позволяющая предотвратить увеличение размера наследуемого ЭД, согласно проведенным расчетам возможна при сокращении эмиссии ПГ уже в 2011 г. на 68%, в 2012–2014 гг. более чем на 5% в год, в 2015–2019 гг. – более 4% в год, в 2020–2024 – более 3% в год, 2025–2031 – более 2% в год, в 2032–2044 – более 1% год и т.д. Если ориентироваться исключительно на ассимиляционный потенциал планеты, тогда к 2100 году годовая эмиссия ПГ должна постепенно приближаться к нулю при постоянном снижении темпов сокращения эмиссии до 0%. Также следует учесть, что данная оценка достижима, только при реализации политики неувеличения концентрации ПГ на международном уровне.

Кроме того, повышение среднегодовой температурой более чем на 4°C связанно со значительной неопределенностью относительно социально-экономических последствий. Наиболее вероятно, что последствия будут иметь катастрофический характер со значительным увеличением удельных оценок социально-экономических потерь [4].

Полученные в результате проведенного исследования выводы необходимы для обоснования необходимости формирования организационно-экономического механизма управления ЭД, основной задачей которого является регулирование эколого-экономических отношений между субъектами долговых обязательств по ЭД с целью стабилизации размера текущего, погашения накопленного и предотвращения формирования ЭД в будущем.

## Литература

- 1. Обеспечение энергетической безопасности Украины / Совет национальной безопасности и обороны Украины, Национальный институт проблем международной безопасности. Киев : НИПМБ, 2003.-264 с.
- 2. Stern N. Economics Of Climate Change: The Stern Review / N. Stern. Cambridge. 2006. 712 p.
- 3. Solomon S. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Электронный ресурс] / S. Solomon, D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K. B. Averyt, et. al. Cambridge: Cambridge University Press. 2007. Режим доступа: http://www.ipcc.ch/publications\_and\_data/ar4/wg1/en/contents.html.
- 4. Horowitz John. Costs of Adjustment to Climate Change [Электронный ресурс] / J. Horowitz. 2001. Режим доступа: http://www.uq.edu.au/Feconomics/Fjohnquiggin/FWorkingPapers/FGW0110.pdf&rct=j&q=climate/0/0horowitz/02001&ei=BaPCTP2NNtDqOZ2qleQL&usg=AFQjCNENxijkEWKFsVmB9AKkwqLKuIQw5A&sig2=q05wzXZccot1Xy5TqY4aFQ&cad=rja.