

**Л.Г. Мельник**, д-р экон. наук, профессор,  
**А.И. Каринцева**, канд. экон. наук, доцент,  
**Н.А. Харченко**, ассистент  
СумГУ (Сумы, Украина)

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗДЕРЖКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ В УКРАИНЕ**

Адекватно управлять социально-экономическим развитием можно лишь на основе достоверной и полной информации о процессах, происходящих в обществе и природе. Для экономиста этот тезис, кроме всего прочего, означает возможность соизмерять результаты хозяйственной деятельности (например, прирост ВВП, дохода страны и предприятий) с теми издержками, посредством которых эти результаты обеспечены. Вот почему реальным и необходимым инструментом экологизации экономики становятся экологические издержки.

Под *экологическими издержками* следует понимать выраженные в стоимостной форме прямые и косвенные потери в народном хозяйстве (убытки, дополнительные затраты, упущенная выгода) от экодеструктивной деятельности хозяйственных субъектов.

В Украине по заказу Минэкологии учеными Сумского государственного университета и Центра экономических исследований была выполнена комплексная работа, в результате которой оценены величина экологических издержек на уровне национальной экономики и экологоемкость производства единицы продукции в отдельных секторах экономики.

Проведенные исследования показали чрезвычайно высокую экологоемкость производства национального дохода в Украине. Общая величина годовых экологических издержек (без учета ущерба от *интоксикации населения*) в 2001—2002 гг. оценивается в пределах 7,5—10 млрд дол. США в год.

Усредненная структура экологических издержек имеет вид (по видам экодеструктивной деятельности) %: извлечение водных и земельных ресурсов — 17 (в том числе водных — 10, земельных — 7); загрязнение окружающей среды — 30 (в том числе атмосферы — 27, воды — меньше 2,5, шумовое — меньше 0,1, электромагнитное — меньше 0,5); размещение отходов — 2; нарушение ландшафтов — 32 (в том числе эрозия почв — 18, переувлажнение земель — 6, загрязнение почв — 6, нарушение земель — 2); воздействие на биоту — 5; чрезвычайные ситуации — 3; экологические затраты — 10; внутрипроизводственные экологические факторы — 1.

Рассчитанные значения экологических издержек на макроэкономическом уровне являются основой оценки своеобразной экологической цены производства продукции в стране, т.е. определения удельных эколого-экономических показателей.

Исследования позволили оценить также показатели экологоемкости в отдельных секторах промышленности. Для расчета использовался

метод, который базируется на известной модели межотраслевого баланса В. Леонтьева, или модели “затраты—выпуск”. При этом комплексный показатель экологоемкости оценивался с учетом двух составляющих: *прямой экологоемкости* (суммы экономической оценки используемых природных ресурсов и экономического ущерба, формируемого непосредственно при производстве данного вида продукции) и *косвенной экологоемкости* (т.е. материализованной на стадиях производства исходных ресурсов) (см. таблицу).

Оценка прямой и материализованной экологоемкости по видам экономической деятельности в 2001 г. (*ущербная гипотетическая оценка*)

Вид экономической деятельности	В процентах к ВВП отрасли		
	прямая	материализованная	всего
1	2	3	4
Сельское хозяйство, охота	1,29	0,08	1,38
Лесное хозяйство	15,32	5,04	20,36
Рыбное хозяйство	33,58	5,48	39,05
Добыча угля и торфа	25,83	11,49	37,31
Добыча углеводородов	7,48	1,62	9,10
Добыча неэнергетических материалов	21,42	7,44	28,86
Пищевая промышленность	1,43	0,09	1,52
Текстильная и кожевенная промышленность	5,24	0,58	5,82
Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, издательское дело	3,66	0,47	4,13
Производство коксoproдуктов, нефтепереработка	6,68	2,14	8,82
Химическое производство, резиновые и пластмассовые изделия	4,56	1,25	5,81
Производство других неметаллических минеральных продуктов	6,70	2,05	8,75
Металлургия и обработка металла	12,35	3,93	16,29
Производство машин и оборудования	1,87	0,37	2,24
Другие виды производства	5,84	0,97	6,81
Электроэнергетика, газо-, теплоснабжение	38,13	15,32	53,46

1	2	3	4
Строительство	1,69	0,27	1,96
Торговля	6,61	0,66	7,27
Гостиницы и рестораны	1,03	0,10	1,12
Транспорт	4,70	1,31	6,02
Финансовое посредничество	0,16	0,01	0,17
Операции с недвижимостью, сдача в наем, услуги юридическим лицам	1,97	0,57	2,54
Государственное управление	0,40	0,07	0,47
Образование	0,22	0,07	0,29
Охрана здоровья и социальная помощь	0,66	0,09	0,75

Наиболее экологоемкими видами экономической деятельности следует считать: интегральную отрасль *электроэнергетику, газотеплоснабжение* (показатель прямой экологоемкости составляет 38 % ВВП отрасли), *топливную промышленность* (26), *лесное хозяйство* (15), *металлургию* (12 %). С учетом экспертных оценок к указанному списку следует добавить *сельское хозяйство* (20—25 %) и *транспорт* (17—25 %).

Расчеты показали, что в некоторых видах экономической деятельности показатели материализованной экологоемкости по своему уровню приближаются к значениям прямой экологоемкости. В частности, указанные показатели составляют по видам деятельности (в % к прямой экологоемкости: топливная промышленность — 50 %; энергетика — 40; лесная промышленность — 30; металлургия — 30; транспорт — 28 %).

Направления уменьшения экологоемкости производства национального продукта условно можно дифференцировать на несколько групп.

1. *Некапиталоемкие мероприятия в рамках существующей базовой структуры экономики и базовой структуры потребления.*

Внедрение их не требует значительных инвестиций, но, будучи реализованными, они могут принести весомый эколого-экономический результат. По мнению Анила Маркандия (Anil Markandya), ведущего специалиста Всемирного банка по вопросам экологически сбалансированного развития, применение именно таких мероприятий в условиях Украины дало бы возможность предотвратить 30—50 % эколого-экономических издержек. В числе подобных мероприятий даже без углубленного анализа можно назвать следующие направления:

- повышение экологической грамотности населения;
- усиление режима техники безопасности и контроля за ее соблюдением;

– применение индивидуальных средств защиты от факторов эко-деструктивного воздействия.

Другим направлением “мелких” загрязнений, которые приносят отнюдь весьма большой ущерб, являются разные виды бесконечных экологических нарушений, среди которых можно назвать:

- разливы и рассыпки вредных веществ в процессе транспортировки, использования и хранения ресурсов и отходов;
- работу неисправного оборудования, оборудования с отключенным или неисправным очистительным оборудованием;
- неорганизованное сжигание вредных отходов;
- несанкционированные сбросы токсичных отходов и т.п.

Предотвращение определенной части экологических издержек вообще не требует инвестиций. Речь идет прежде всего о воздействии на экосистемы. В частности, вырубка лесов в Закарпатье, по мнению многих специалистов, спровоцировала в течение нескольких лет разрушительные наводнения, которые стали причиной ущербов на сотни миллионов гривен. Таким образом, чтобы предотвратить значительные по величине экологические издержки, достаточно *не дать разрешения* (лицензии) на определенные виды деятельности.

## 2. *Капиталоемкие мероприятия в рамках существующей базовой структуры экономики и структуры потребления.*

Мероприятия, направленные на предотвращение экологических издержек, не ограничиваются какой-то узкой сферой, так называемой *природоохранной деятельностью*, что обычно предполагает применение специального очистного оборудования. Связи общества с природой являются системными в той же мере, в какой системами являются и сами *природа, экономика, общество*. Часто трансформация определенной сферы деятельности людей, которая на первый взгляд не имеет прямого отношения к природопользованию, может дать для улучшения экологической ситуации (в том числе снижения экологических потерь) намного больше, чем целевое внедрение природоохранных сооружений.

Примером может быть уменьшение экологических издержек от экодеструктивной деятельности, связанной с транспортными перевозками. Например, оптимизация регулирования транспортных потоков во времени и пространстве могла бы значительно содействовать уменьшению экологической нагрузки на окружающую среду. И хотя большая часть мероприятий в этом направлении нуждается в определенных (а иногда — и значительных) инвестициях, они несут возможность не только сокращения экологических издержек, но и увеличения экономических результатов. Кроме того, улучшаются социальные условия жизни людей. В частности, для улучшения экологической ситуации на транспорте наряду с капиталоемкими мероприятиями могут быть применены более дешевые решения, которые связаны с методами ограничения движения во времени, своевременного оповещения водителей о неблагоприятном транспортном режиме и т.п. Но, конечно, магистральными направлениями должны стать: улучшение инфраструктуры

транспорта, оптимизация структуры видов топлива, совершенствование технологической основы транспортных средств.

Таким образом, в эколого-экономической сфере реально существуют решения, которые дают возможность наряду с достижением экологических целей решать определенные социальные и экономические задачи. На поиск именно таких решений должны быть направлены исследования экологов и экономистов.

### *3. Мероприятия, направленные на трансформацию базовой структуры экономики в рамках существующей структуры потребления.*

Данный вид эколого-экономического регулирования связан с изменением отраслевой структуры экономики народного хозяйства. Главным направлением такой трансформации должно стать повышение удельного веса неэкологоемких секторов экономики (где базовыми производственными факторами являются информация и умственный труд) за счет уменьшения доли экологоемких секторов (в которых основу производственных факторов составляют природные ресурсы и энергия).

За годы независимости в структуре национальной экономики, к сожалению, увеличилась доля “тяжелых” секторов народного хозяйства (т.е. видов деятельности с высокими материало- и энергоемкостью), уменьшилась часть “легких” секторов (т.е. менее материалоемких, а следовательно, и менее экологоемких). В частности, индексы наиболее характерных отраслей в 2000 г. относительно уровня 1990 г. составили:

– *экологоемкие и природоемкие отрасли*: электроэнергетика — 65 %; топливная промышленность — 41; черная металлургия — 59; деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность — 81 %;

– *неэкологоемкие отрасли*: машиностроение — 35 %; промышленность строительных материалов — 23; легкая промышленность — 39 %.

Реструктуризация экономики является капиталоемким, но чрезвычайно важным мероприятием. Только она может обеспечить стойкие тенденции уменьшения экологоемкости национальной продукции. О том, что такой путь реален, свидетельствуют два признака. Во-первых, это — оживление внимания Президента и Правительства Украины к инновационной модели развития экономики страны, что начинает находить отклик и в регионах. Во вторых, в 2001 г. рост национального дохода впервые получен одновременно со снижением энергоемкости национального продукта, что является также и индикатором уменьшения удельных показателей экологической нагрузки.

### *4. Мероприятия, направленные на трансформацию базовой структуры экономики с одновременным изменением существующей структуры потребления.*

Отмеченная группа мероприятий направлена на развитие существующих и внедрение новых видов товаров, в основе производства и потребления которых находится информация. К таким товарам принадлежат разного вида услуги — образовательные, туристические, спортивные и т.п.

5. Мероприятия, направленные на развитие и реализацию изделий и услуг экологического назначения.

Изделия и услуги экологического назначения являются одной из форм науко- и информационно-технологических товаров, о которых идет речь в предыдущем пункте. Главной особенностью этого направления является то, что в нем соединяется сразу несколько видов целей, а именно:

а) производство средств, направленных на те или иные формы смягчения экологической нагрузки на окружающую среду;

б) реструктуризация экономики путем замещения "тяжелых" (материало- и энергоемких) видов первичной переработки природных ресурсов секторами экономики, которые специализируются на производстве продукции (изделий и услуг) конечного потребления;

в) решается вопрос обеспечения инвестиционными источниками (ведь изделия и услуги экологического назначения — это прежде всего предназначенный для продажи товар, за который должен рассчитываться потребитель), а не природоохранные изделия, обеспечение которых должно гарантировать (субсидировать) в значительной степени государство, хотя и среди экологических товаров определенную долю составляют изделия именно природоохранного назначения.

Основное назначение товара — средство получения прибыли (а значит, одновременно — источник инвестиций). При экспорте, к расширению которого нужно стремиться, товары экологического назначения превращаются во *внешний* источник инвестиций (что очень важно).

**И.М. Потравный**, д-р экон. наук, профессор,  
РЭА им. Г.В. Плеханова (Москва)

## **РАЗВИТИЕ КИОТСКИХ МЕХАНИЗМОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КОМПЕНСАЦИИ ЗА ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛУГ**

Российская Федерация, будучи мировым экологическим донором, заинтересована в продвижении идеологии экономической компенсации за экологические услуги. Киотский протокол содержит условия, которые потенциально являются источником экономической выгоды для российской экономики. Речь идет о формировании и развитии нового и перспективного сектора на глобальном рынке. Вместе с тем до последнего времени не разработаны действенные экономические и макроэкономические инструменты, которые позволяли бы как отдельным странам, так и в рамках двухсторонних отношений, реализовывать обязательства по Киотскому протоколу.

Следует отметить, что многие европейские страны приняли национальные программы, связанные с изменением климата. Основные политические решения и меры включают налоги на выбросы углекислого