

## МЕХАНИЗМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ ИЗНОСА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

В статье рассматривается возможность перехода к новой системе формирования затрат на производство и реализацию продукции с включением в состав затрат издержек, связанных с износом окружающей природной среды. Делается попытка определить стоимостную оценку износа окружающей природной среды.

Решение экологических проблем в нашей стране и во всем мире происходит крайне медленно. Значительный рост мировой экономики в конце прошлого и начале нынешнего века усугубил глобальную экологическую ситуацию. Чрезмерное потребление природных ресурсов привело к зашкаливанию цен на мировых товарных рынках. Наиболее динамично развивающиеся страны: Индия, Китай, США, чей удельный вес в негативном воздействии на окружающую среду составляет порядка 35-40 % и продолжает расти, отказываются от ратификации природоохранных договоров<sup>23</sup>, т.к. это существенно ограничивает развитие национальных экономик этих стран.

Существующие методы экологического регулирования и охраны окружающей природной среды в настоящих условиях малоэффективны. Причины низкой эффективности ряда методов автор уже приводил в ранее публикуемых работах<sup>24</sup>. В целях успешного решения экологических проблем необходим новый радикальный подход. Основная идея такого подхода заключается во включении в состав затрат на производство и реализацию продукции дополнительного фактора производства – «окружающая природная среда». Авторство подхода принадлежит проф. А. Д. Выварцу и проф. И. А. Майбурову<sup>25</sup>.

Остается открытым вопрос о том, в каком виде данный фактор должен войти в состав затрат. Автором предлагается включить этот фактор в качестве стоимостной оценки износа окружающей природной среды. Стоимостная оценка износа должна быть сопоставима с затратами, необходимыми для восстановления окружающей природной среды, т.е. величиной наносимого ущерба. На взгляд автора, такое определение стоимости износа не совсем корректно. Проблема заключается в том, что определить все затраты, связанные с восстановлением окружающей природной среды, а следовательно, подсчитать величину экологического ущерба, практически невозможно. Отрицательные последствия негативного воздействия на окружающую среду проявляются в течение длительного периода времени, продолжительность которого определить крайне сложно. Объем и состав затрат на восстановление окружающей среды также

<sup>23</sup> США, Китай и Индия отказались от ратификации Киотского протокола, что поставило под угрозу его легитимность и практическую ценность.

<sup>24</sup> Бояринов А.Ю., Магарил Е.Р., Полянский А.М. Переход к новой системе формирования и использования средств на восстановление и охрану окружающей природной среды // Вестник УГТУ-УПИ. 2006. №7 (78).

<sup>25</sup> Выварец А.Д., Майбуров И.А. Переход к новой концепции формирования стоимости товара с учетом экологической составляющей // Общество и экономика. 2005. №9.

непредсказуемы. Например, правительства Украины и близлежащих стран столкнулись с проблемой незаконной реализации лома металлов из зоны аварии на Чернобыльской АЭС. Понадобились дополнительные средства для пресечения подобного рода деятельности. Кроме того, часть экологического ущерба вообще не поддается денежной оценке. Невозможно перевести в экономический эквивалент ценность человеческой жизни.

На основе приведенных аргументов экономическую оценку износа следует проводить, основываясь не на затратах, связанных с ликвидацией последствий негативного воздействия на окружающую среду, а исходя из затрат, которые возникают в результате реализации мероприятий, направленных на предотвращение негативных последствий.

Формула для расчета износа окружающей природной среды применяется следующая:

$$I_{опс} = \sum_{\substack{i=1 \\ j=1}}^{t,k} p_{ij} \times m_{ij}, \quad (1)$$

где  $p_{ij}$  – удельная стоимостная оценка 1 тонны  $i$ -го вещества, выбрасываемого (сбрасываемого) в  $j$ -й вид окружающей природной среды (атмосфера, водные объекты, почва), руб./т;

$m_{ij}$  – фактическая масса  $i$ -го вещества, выбрасываемого (сбрасываемого) в  $j$ -й вид окружающей природной среды (атмосфера, водные объекты, почва), т;

$t$  – количество видов вредных веществ;

$k$  – число компонентов (видов) окружающей природной среды, которым наносится ущерб.

Удельная стоимостная оценка определяется исходя из удельных текущих затрат, связанных с предотвращением экологического ущерба. Удельные текущие затраты представляют собой себестоимость сокращения 1 тонны выбросов (сбросов) вредных веществ. Калькуляция себестоимости может содержать следующие статьи:

1. Сырье и материалы (стоимость бактерий, микроорганизмов, очищающих выбросы, сбросы от вредных веществ, фильтров и т.д.).

2. Энергозатраты на технологические нужды (стоимость покупаемых или производимых электроэнергии, пара, за счет которых работают природоохранные фонды).

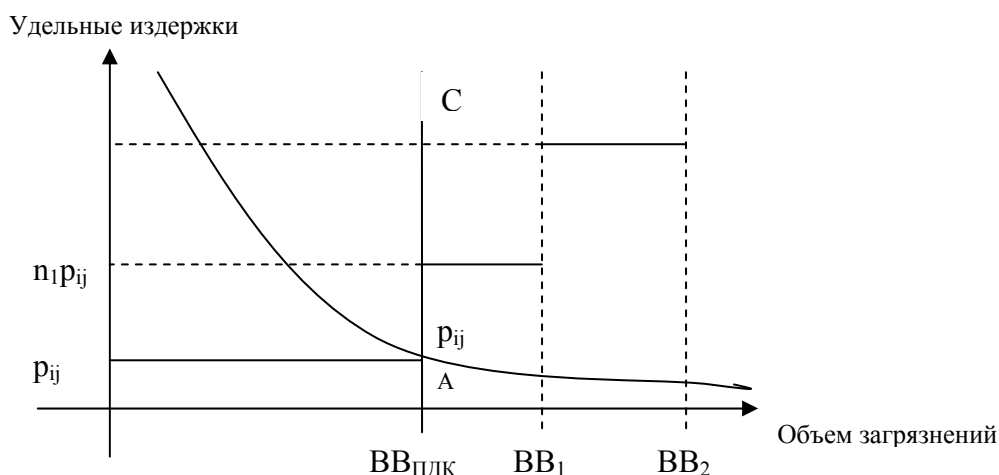
3. Расходы на содержание и эксплуатацию природоохранного оборудования (расходы на ремонт, содержание, эксплуатацию, амортизацию природоохранного оборудования).

4. Цеховые расходы (заработная плата с ЕСН административно-управленческого персонала специалистов и служащих цеха, расходы на ремонт и содержание зданий и сооружений цеха, прочие накладные расходы цеха).

Если на предприятии существует отдельное подразделение (цех), в состав которого выделены все природоохранные производственные фонды, тогда смета цеховых расходов полностью будет относиться на текущие издержки по со-

кращению экологического ущерба. Если природоохранные производственные фонды входят в состав цеха, занимающегося производством основных видов продукции или полуфабрикатов, то величина цеховых расходов подлежит распределению. Часть расходов будет отнесена на производство основных видов продукции или полуфабрикатов, другая часть – на природоохранные издержки. В итоге текущие природоохранные затраты должны ограничиваться цеховой себестоимостью. В расчет не берутся общехозяйственные расходы, т.к. предприятие будет их нести вне зависимости от масштаба негативного воздействия.

На втором этапе при оценке величины износа окружающей природной среды следует рассмотреть все возможные комбинации, сочетания, варианты, которые позволят в рамках данного конкретного предприятия достичь такого уровня негативного воздействия ( $ВВ_{ПДК}$ ), при котором фоновая концентрация вредных веществ не будет больше ПДК. Для большей наглядности это можно представить графически (см. рисунок).



Зависимость между удельными природоохранными издержками и объемом загрязнений

Прямая AC, соответствующая уровню загрязнения  $ВВ_{ПДК}$  представляет собой абсолютно неэластичное предложение, которое устанавливает предельно допустимый уровень негативного воздействия на окружающую среду, превышение которого обеспечит нормальное качество окружающей природной среды (фоновая концентрация вредных веществ будет меньше ПДК). Если предприятие наносит ущерб в пределах  $ВВ_{ПДК}$ , то эта часть величины износа окружающей природной среды относится на себестоимость продукции, тем самым уменьшая налогооблагаемую базу. С другой стороны, предприятие с большими удельными природоохранными затратами при негативном воздействии в пределах  $ВВ_{ПДК}$  будут получать меньший размер прибыли. Это обстоятельство должно стимулировать предприятия к природоохранным инвестициям, которые позволят снизить текущие природоохранные затраты.

При негативном воздействии сверх уровня  $ВВ_{ПДК}$  оставшаяся часть стоимостной оценки износа окружающей природной среды будет относиться на финансовые результаты. Причем эта часть износа должна исчисляться в кратном размере.

$$I_{опс} = \sum n_1 \times p_{ij} \times \Delta m^1_{ij} + \sum n_2 \times p_{ij} \times \Delta m^2_{ij}, \quad (2)$$

где  $n_1, n_2$  – кратные коэффициенты при загрязнении окружающей природной среды сверх  $ВВ_{ПДК}$  в пределах  $ВВ_1$  и  $ВВ_2$ ;

$\Delta m^1_{ij}$  – разница между фактической массой выброса (сброса)  $i$ -го вида вредного вещества в  $j$ -q вид окружающей природной среды и уровнем  $ВВ_{ПДК}$ , если фактическая масса  $< ВВ_1$ ;

$\Delta m^2_{ij}$  – разница между фактической массой выброса (сброса)  $i$ -го вида вредного вещества в  $j$ -q вид окружающей природной среды и уровнем  $ВВ_1$ , если фактическая масса  $< ВВ_2$ .

Коэффициенты кратности определяются исходя из экологической опасности вредного вещества и объема загрязнения (причем  $n_2 \gg n_1$ ). Диапазоны между уровнями загрязнения окружающей природной среды  $ВВ_{ПДК}$ ,  $ВВ_1$  и  $ВВ_2$  должны формироваться для каждого отдельного вредного вещества или группы веществ в зависимости от их вредного воздействия на организм человека и экосистемы. Чем больше величина негативного воздействия сверх  $ВВ_{ПДК}$ , тем больше величина износа окружающей природной среды.

Часть износа окружающей природной среды, определяемая как загрязнение сверх  $ВВ_{ПДК}$ , должна списываться в безакцептном порядке в государственные целевые внебюджетные экологические фонды. Средства экологических фондов должны расходоваться на целевые федеральные и региональные природоохранные программы. Часть износа окружающей природной среды, определяемая за загрязнение в пределах  $ВВ_{ПДК}$ , должна оставаться в распоряжении предприятия и накапливаться в специальном амортизационном фонде. Средства амортизационного фонда предприятия в дальнейшем идут на реализацию природоохранных проектов в рамках деятельности предприятия. Это могут быть вложения в приобретение производственных фондов природоохранного назначения (очистные сооружения, системы внутреннего оборота воды, фильтры и т.д.), инвестиции в НИОКР, связанные с проектами, позволяющими снизить нагрузку на окружающую среду. Предприятие может также вкладывать средства фонда в технологии и основные производственные фонды, связанные с выпуском основных видов продукции и (или) полуфабрикатов, если новые технологии и производственные фонды позволяют снизить загрязнение окружающей природной среды.

Таким образом, новый подход будет существенно стимулировать вложение средств в природоохранные проекты. Он позволит сократить нагрузку на окружающую среду, т.к. чрезмерное негативное воздействие повлечет за собой значительное возрастание издержек и снижение финансовых результатов для предприятия. Одновременно учет фактора «окружающая природная среда» в

издержках производства способствует устранению причин отрицательного воздействия на окружающую среду на самих объектах загрязнения, в то время как при действующем рыночном механизме охраны окружающей природной среды происходит борьба с последствиями за счет бюджетных средств.

Необходимо отметить и негативные стороны нового подхода к формированию затрат производства с учетом дополнительного фактора «окружающая природная среда». Во-первых, введение износа окружающей природной среды в состав издержек увеличит стоимость продукции (ориентировочно на 15-20 %). Во-вторых, новый подход должно принять все мировое сообщество, чтобы поставить всех участников рыночных отношений в равные условия. В настоящее время это будет сделать крайне сложно. В-третьих, может оказаться, что удельная стоимостная оценка экологически более опасных веществ будет ниже удельной стоимостной оценки экологически менее опасных веществ. Это обусловлено меньшими удельными затратами по сокращению 1 т экологически более опасных веществ по сравнению с аналогичными затратами менее опасных веществ. Такой дисбаланс вполне допустим в пределах  $ВВ_{ПДК}$  каждого из веществ. В случае превышения  $ВВ_{ПДК}$  это несоответствие устраняется с помощью кратных коэффициентов.

Подводя итог, все же можно утверждать, что новый подход имеет право на существование и впоследствии может быть реализован.