

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
УЩЕРБА НА ПРИМЕРЕ УТИЛИЗАЦИИ ПЛАСТИКОВЫХ ОТХОДОВ
НА МУСОРНЫХ ПОЛИГОНАХ**

Петрушкевич Анна Александровна

Полесский государственный университет

Petrushkevich Anna Aleksandrovna, Polesky State University,

kopytovskikh_anna@mail.ru

Аннотация. Выполнена сравнительная оценка расчета экологического ущерба и размеров его фактического возмещения на примере ущерба, возникающего при утилизации пластиковых отходов на мусорных полигонах вместо организации их переработки в качестве вторсырья.

Ключевые слова: экологический ущерб, эколого-экономическая эффективность, цена экологического вреда, переработка отходов.

На II Всемирной конференции по окружающей среде и развитию в 1992 году была принята экологическая программа «Повестка дня на XXI век», где были рассмотрены основные направления устойчивого развития общества на основе концепции разумного удовлетворения потребностей человечества с учетом отсутствия экологических угроз существованию будущих поколений [1, с. 6].

В это же время впервые в экономической науке начали использоваться термины экологического ущерба и возмещенного экологического ущерба [2, с. 6; 3 с. 55], причем изначально существовали различные подходы к определению данного понятия. Например, под экологическим ущербом понималось изменение полезности окружающей среды вследствие ее загрязнения, причем сущность термина «полезность» не раскрывалась. В качестве ущерба также принимались как фактические, так и возможные материальные и финансовые потери и убытки от ухуд-

шения в результате антропогенного воздействия качественных и количественных параметров окружающей природной среды в целом или ее отдельных эколого-ресурсных компонентов (водные, воздушные, земельные ресурсы, ресурсы растительного и животного мира). Предотвращенный ущерб предлагалось также оценивать как необходимые затраты общества, связанные с восстановлением количественных и качественных показателей состояния природной среды. Вследствие наличия указанной неопределенности в качестве ущерба могли использоваться различные экономические показатели: стоимость и себестоимость утраченных природных ресурсов, убыток, возникающий при отсутствии природоохранных мероприятий и др. Аналогично при реализации природоохранных проектов в качестве экологических критериев могли применяться показатели стоимости восстановленных ресурсов, затрат на их восстановление, прибыли, получаемой в результате реализации проектов по защите окружающей среды.

В настоящее время для расчетов эколого-экономической эффективности проектов используется следующая зависимость [2, с. 30].

$$E_{\text{эк}} = \frac{Y_{\text{в}} - Z_{\text{эк}}}{K_{\text{эк}}}, \quad (1)$$

где $E_{\text{эк}}$ - коэффициент эколого-экономической эффективности капитальных вложений в реализацию проекта по защите окружающей среды;

$Y_{\text{в}}$ – возмещенный за счет реализации экологического проекта ущерб, руб;

$Z_{\text{эк}}$ – эксплуатационные затраты, связанные с внедренными согласно проекту мероприятиями по защите окружающей среды, руб.;

$K_{\text{эк}}$ – капитальные вложения, связанные с реализацией экологического проекта, руб.

Исходя из структуры формулы (1) можно сделать вывод, что в понятие возмещенного экологического ущерба вкладывается стоимостной смысл, т.е. под ним следует понимать полученную стоимостную оценку возмещенных или сохраненных природных ресурсов в результате реализации проекта по защите окружающей среды. Соответственно, в понятие начального экологического ущерба вкладывается стоимостная оценка утраченных природных ресурсов при создании или реконструкции промышленного предприятия, для которого экологический проект не был реализован или был выполнен не в полном объеме. Под конечным (остаточным) ущербом при этом понимается та часть ущерба, которую на данном этапе не представляется возможным возместить за счет природоохранных мероприятий.

Расчет экологического ущерба выполняется по методике, приведенной в [2, с.13; 3, с.57].

Экологический ущерб определяется по зависимости

$$Y = \gamma J \sigma f M \quad (2)$$

где Y – экономический ущерб, тыс. руб.,

γ – множитель, численное значение которого равно 2.4 руб./т в ценах на начало 1991 года,

J – индекс цен расчетного периода к уровню цен на начало 1991 г.,

σ – параметр, определяемый в зависимости от типа территории,

f – поправочный коэффициент, учитывающий характер рассеивания загрязняющих примесей. [3, с. 58],

M – приведенная масса загрязняющих веществ, усл. т. [3, с. 58].

В целях соответствия показателей ущерба согласно приведенной выше методики реальным значениям расценки (таксы), получаемой на основании фактических расчетов компетентными государственными органами в денежном выражении выполнена соответствующая сравнительная оценка на примере захоронения пластиковых отходов на мусорных полигонах вместо организации их переработки (рециклинга).

В соответствии с «Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ» (в редакции от 31.12.2017 г.) экологический ущерб, наносимый природной среде, должен возмещаться в полном размере [4]. Факт причинения вреда окружающей среде фиксируется государственным органом, осуществляющим государственный контроль в области охраны окружающей среды, а именно: Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, Государственной инспекцией охраны животного и растительного мира, Министерством лесного хозяйства, Министерством сельского хозяйства и продовольствия. Размер возмещения вреда, причиненного окружающей среде (штрафные санкции), определяется в соответствии с таксами, установленными Указом Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 № 348 «О таксах для определения размера возмещения вреда, причиненного окружающей среде» (в редакции от 31.05.2017 г.).

При использовании одного коэффициента формула для расчета выглядит следующим образом [5, с. 25]:

$$C_y = T K_u P, \quad (3)$$

Если применяется несколько коэффициентов, то:

$$C_y = T \sum K_u P, \quad (4)$$

где C_y – размер (цена) возмещения вреда, причиненного окружающей среде, в белорусских рублях,

T – таксы, установленные Указом № 348 и № 580, умноженные на размер базовой величины, установленной законодательством на дату составления акта об установлении факта причинения вреда окружающей среде,

K_u – соответствующие коэффициенты, установленные данными указами,

$\sum K_u$ – сумма соответствующих коэффициентов, установленных Указом № 348 и № 580,

P – показатель массы загрязняющих веществ.

Таблица – Сравнительная оценка величины наносимого экологического ущерба и размеров возмещаемого вреда при окислении различных видов пластика на мусорных полигонах (в ценах января 2024 года)

Виды пластика	Экологический ущерб согласно [2], руб./т	Размер фактического вреда согласно [3], руб./т	Относительное отклонение, %
Полиэтилен	5719,86	5593,98	2,25
Полипропилен	5089,89	5635,93	-9,69
Полистирол	7165,26	6269,94	14,28
Поливинилхлорид	10747,09	11120,78	-3,36
Полиэтилентерефталат	5517,34	5529,49	-0,20

В качестве примера в таблице выполнена сравнительная оценка величины наносимого экологического ущерба, рассчитанного в соответствии с [2, с.13; 3, с.

57] и размеров возмещаемого вреда (штрафных санкций) юридическими лицами в соответствии с [5, с. 22] при окислении (сжигании) различных видов пластика на мусорных полигонах вместо организации его переработки как вторсырья.

Расчеты свидетельствуют об относительном отклонении результатов сравнения ущерба с размером возмещения вреда не более 14,28 %, что свидетельствует о возможности использования в практике показателя ущерба для проектирования природоохранных мероприятий и определения размеров компенсационных выплат при нанесении ущерба природной среде.

Список использованных источников

1. Методические рекомендации по совершенствованию экономических инструментов регулирования природоохранной деятельности в Республике Беларусь; Мн., БелНИЦ «Экология», 1999. С. 55- 47 с.

2. Децук, В.С. Оценка ущерба от загрязнения окружающей природной среды: учеб.-метод. пособие /В.С. Децук; М-во транспорта и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. Гос. Ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2015. – 50 с.

3. Кочановский, В.С. Методика и результаты экономической оценки ущерба от загрязнения атмосферного воздуха и водных источников / Кочановский, В.С., Войтов И.В., Ванеева И.П., Неверова Т.А.; Природные ресурсы, № 3, 2000. – с. 55 – 67.

4. Об охране окружающей среды – Закон Республики Беларусь от 26 ноября 1992 года № 1982-XXII [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.techinnoprom.by/> - Дата доступа: 15. 08.2024.

5. Овсейко, С.С. Порядок исчисления возмещения вреда, причиненного окружающей среде / С.С. Овсейко – Экология на предприятии : производственно-практический журнал для экологов / ОДО «Профигруп». - Минск, 2018, № 3 (81). - С.22-31.