

Томский политехнический университет

Практическое занятие №8
Экономические механизмы
природопользования и охраны
окружающей среды

К.М. Костырев

2012г.

Плата за загрязнение

Для эффективности природоохранных мероприятий необходимо:

- Наличие законодательной базы
- Участие государства в вопросах охраны ОС.

Загрязнение ОС - поступление в нее вещества и (или) энергии, свойства, местонахождение или количество которых оказывают негативное воздействие на ОС.

Направления становления экономических механизмов:

- Консолидация (объединение) денежных средств в бюджетах различных уровней, из которых впоследствии осуществляется финансирование отдельных природоохранных мероприятий, научных работ в данной обл. и экологических программ;
- Аккумуляция денежных средств, взимаемых за загрязнение ОС во внебюджетных экологических фондах.

Законодательная база РФ по взиманию платы за загрязнение ОС

- Федеральный закон 10.01.02 №7-ФЗ «Об охране ОС»
- Постановления Правительства РФ №436 «Об утверждении порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение ОС, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» и №344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производств и потребления».

Виды воздействий на ОС, за которые взимается плата:

- Выброс в атмосфер. воздух загрязняющих веществ (ЗВ) от стационарных и передвижных источников;
- Сброс ЗВ в поверхностные и подземные водные объекты, на рельеф местности, а также любое их подземное размещение;
- Размещение отходов производства и потребления.

Базовые нормативы платы:

- За выбросы, сбросы ЗВ, размещение отходов и др. виды воздействия в границах предельно допустимых нормативов (ПДВ, ПДС и др.)
- За выбросы, сбросы ЗВ, размещение отходов, за др. виды вредного воздействия сверх границы предельно допустимых нормативов, но в пределах установленных лимитов (временно согласованных нормативов – ВСВ, ВСС и др.)

Базовые нормативы платы:

$$\mathbf{БН_{зв} = Y_y * O_o * K_{инд}} \quad (1)$$

Где Y_y - удельный экономический ущерб от выбросов (сбросов) ЗВ в пределах допустимых нормативов или лимитов выбросов (сбросов);

O_o – показатель относительной опасности;

$K_{инд}$ – коэффициент индексации платы (в соответствии с изменениями цен).

Базовые нормативы платы за размещение отходов опре-ся как :

$$\mathbf{БН_{отх} = Y_z * T_o * K_{инд}} \quad (2)$$

Где Y_z – удельные затраты за размещение единицы (массы) отхода IV класса токсичности;

T_o – показатель, учитывающий классы токсичности отходов;

$K_{инд}$ - коэффициент индексации платы.

Итоговый размер платы предприятия в конкретном году:

$$P_{итог}^{пр} = P^{пр} K_{инд} K_{особ.тер} \quad (1)$$

где $K_{инд}$ – коэффициент индексации платы в конкретном году,
 $K_{особ.тер}$ – дополнительный коэффициент (=2) для особо охраняемых природных территорий, для остальных территорий =1.

Плата предприятия за выбросы, сбросы ЗВ, размещение отходов и др. виды воздействия $P^{пр}$:

$$P^{пр} = P^{доп} + P^{лим} + P^{сверхлим} \quad (2)$$

где $P^{доп}$ – плата за загрязнение в границах предельно допустимых нормативов;

$P^{лим}$ – плата за загрязнение, превышающее границы предельно допустимых нормативов, но в пределах установленных лимитов;

$P^{сверхлим}$ – плата за сверхлимитное загрязнение ОС.

Плата взимается за выбросы и сбросы ЗВ от:

- ***Стационарных источников***
- ***Передвижных источников***
- ***Плата за размещение отходов***

1. Стационарные источники:

Плата предприятий за выбросы (сбросы) ЗВ от стационарных источников определяется как:

$$П_{ст}^{np} = П_{ст}^{доп} + П_{ст}^{лим} + П_{ст}^{сверхлим} \quad (3)$$

Слагаемые рассчитываются:

$$П_{ст}^{доп} = \sum_i^n M_i^{доп} \times C_{диф.i}^{доп} \quad (4)$$

где $i=1, 2 \dots n$ – загрязняющее вещество, выбрасываемое в пределах допустимого норматива;

$M_i^{доп}$ – масса i -го ЗВ, выбрасываемого в пределах допустимого норматива, т;

$C_{диф.i}^{доп}$ – дифференцированная ставка платы за выброс 1 тонны i -го ЗВ в пределах допустимого норматива, руб./т;

1. Стационарные источники:

$$P_{ст}^{лим} = \sum_j^m M_j^{лим} \times C_{диф. j}^{лим} \quad (5)$$

где $j=1, 2 \dots m$ – загрязняющее вещество с выбросом, превышающим норматив, но в пределах установленного лимита;

$M_j^{лим}$ - масса j -го ЗВ, превышающего норматив, но в пределах установленного лимита, т;

$C_{диф. j}^{доп}$ - дифференцированная ставка платы за выброс 1 тонны j -го ЗВ сверх норматива, но в пределах установленного лимита, руб./т;

$$P_{ст}^{сверхлим} = K_{штраф} \sum_1^k M_1^{сверхлим} \times C_{диф.1}^{лим} = 5 \times \sum_1^k M_1^{сверхлим} \times C_{диф.1}^{лим} \quad (6)$$

где $l = 1, 2 \dots k$ – загрязняющее вещество с выбросом сверх установленного лимита;

$M_1^{сверхлим}$ – масса 1-го сверхлимитного ЗВ, т;

$C_{диф.1}^{лим}$ – дифференцированная ставка платы за выброс 1 тонны 1-го ЗВ сверх норматива, но в пределах установленного лимита, руб./т.;

$K_{штраф}$ – коэффициент штрафных санкций (равный 5).

1. Стационарные источники:

Дифференцированная ставка платы за выброс (сброс) ЗВ определяется:

$$C_{диф} = C_{баз} \times K''_{экол.ситу} \times K_{гор} \quad (7)$$

где $C_{баз}$ - базовый норматив платы за загрязнение в границах предельно допустимых нормативов;

$K''_{экол.ситу}$ - коэффициент экологической ситуации, учитывающий общую экологическую ситуацию и экологическую значимость атмосферы на территории экономического района РФ;

$K_{гор}$ - дополнительный коэффициент, вводимый при расчетах платы за выброс ЗВ в атмосферный воздух городов (= 1.2).

В общем случае масса фактически выбрасываемого ЗВ является суммой:

$$M_{факт} = M^{доп} + M_{лим} + M^{сверхлим} \quad (8)$$

2. Передвижные источники:

2.1. По количеству израсходованного топлива разного вида

$$\Pi_{передв}^{np} = \sum_j^t (Q_j C_j) \times K'_{экол.сум} \times K_{гор} \quad (9)$$

где j – вид использованного топлива;

Q_j – количество топлива j -го вида, использованного предприятием за отчетный период, т;

C_j – удельная плата за допустимые выбросы ЗВ, образующиеся при сжигании 1 тонны этого вида топлива (табл.2), руб./т.

2.2. По количеству передвижных источников

$$\Pi_{передв}^{np} = \sum_i^s (P_i C_i) \times K'_{экол.сум} \times K_{гор} \quad (10)$$

где i – группа передвижных источников (транспортных средств);

P_i – количество передвижных источников каждой группы у предприятия, шт.; C_i – годовая плата (руб. за 1 источник).

2. Передвижные источники:

Таблица 2. Ставки платы за выбросы при сжигании передвижными источниками 1 тонны топлива для расчета.

Топливо	Единицы измерения	Норматив платы, руб./т или руб./м ³
Бензин неэтилированный	Т	1.3
Дизельное топливо	Т	2.5
Керосин	Т	2.5
Сжатый природный газ	Тыс. м ³	1.2
Сжиженный природный газ	Т	1.2

3. Плата за размещение отходов:

Плата за размещение отходов определяется аналогично плате за выбросы от стационарных источников:

$$П_{отх}^{пр} = П_{отх}^{лим} + П_{отх}^{сверхлим} \quad (11)$$

Дифференцированная ставка платы за размещение 1 тонны отхода i -го вида в пределах установленного лимита определяется:

$$C_{диф}^{отх} = C_{баз}^{отх} \times K_{экол.сит}''' \times K_{разм} \quad (12)$$

$C_{баз}^{отх}$ – базовый норматив платы за загрязнение вследствие размещения 1 тонны отходов опред. вида (класса опасности) в пределах установленного годового лимита, руб./т. (табл.3);

$K_{экол.сит}'''$ – коэффициент экологической ситуации, учитывающий общую экол. Ситуацию и экол. значимость почв в конкретном регионе;

$K_{разм}$ – коэф. размещения (табл. 4). $K_{разм} = 1$ при хранении отходов на территории предприятия

3. Плата за размещение отходов:

Таблица 3. Базовый норматив платы за загрязнение

Вид отхода (по классам опасности для ОС)	Норматив платы за размещение 1т. Отходов в пределах годового лимита, руб./т
I класс опасности (чрезвычайно опасные)	1739.2
II класс опасности (высоко опасные)	745.4
III класс опасности (умеренно опасные)	497
IV класс опасности (мало опасные)	248.4
V класс опасности (практически не опасные): В добывающей промышленности В перерабатывающей промышленности	0.4 15 (руб./м ³)

3. Плата за размещение отходов:

Таблица 4. Коэффициенты размещения отходов

Характеристика условий размещения отходов и их особенности	$K_{разм}$
На специальных полигонах и промышленных площадках, оборудованных в соответствии с установленными требованиями и расположенных в пределах промышленной зоны источников негативного воздействия	0.3
Отходы, подлежащие временному накоплению и фактически использованные (утилизированные) в течении 1 года с момента размещения в собственном производстве в соответствии с технологическим регламентом или переданные для использования в течение отчетного периода либо 1 года с момента образования отходов при условии их размещения в соответствии с установленными требованиями	0
На территории, не предназначенной для размещения отходов (несанкционированная свалка). Нарушение правил захоронения.	$5K_{места}$, $K_{места} = 5$ при размещении отходов в границах городов, населенных пунктов, водоохранных территорий, $K_{места} = 3$ при размещении отходов на расстоянии менее 3 км от границ вышеперечисленных объектов

Задача.

Рассчитать для московской фабрики сумму платы за загрязнение атм. воздуха оксидами азота, выброшенными стационарным источником в кол-ве 300 кг. Установленная величина ПДВ – 0.2т, а величина временно согласованного сверхнормативного выброса (сверх ПДВ) – 0.105т. Норматив платы за выброс NOx в пределах допустимого норматива составляет 35 руб./т., а сверх норматива, но в пределах установленного лимита – 175 руб./т.

$$K_{\text{экол.сит}} = 1.9, K_{\text{гор}} = 1.2$$

Задача.

Для служебных поездок в пределах города сотрудников дирекции московского представительства фирмы «АВСД» в 2004г. Израсходовано 25550 литров неэтилированного бензина марки АИ-95. Плотность бензина 0.755 кг/л. Какова величина платы за загрязнение атмосферы?

$$K_{\text{экол.сит}} = 1.9, K_{\text{гор}} = 1.2, K_{\text{инд}} = 1, K_{\text{особ.тер}} = 1$$

Задача.

Рассчитать величину платы за размещение на своей территории в 2003г. обрезков бумаги (отходы 5 –го класса опасности), образовавшихся до 2002г. в подмосковной типографии № 2, в количестве $18,5 \text{ м}^3$ при установленном лимите размещения отходов этого класса $22 \text{ м}^3/\text{год}$.

Коэффициент, учитывающий экологические факторы (состояние почвы в центральном экономическом районе России, равняется 1,6)

$$K_{\text{разм}} = 1, K_{\text{инд}} = 1, K_{\text{особ.тер}} = 1$$

Задача.

Рассчитать величину платы за грудку обрезков бумаги (отходы 5-го класса опасности), образовавшихся в Прибайкальской типографии в кол-ве 18.5 м³ и размещенных в 2003г. на несанкционированной свалке на расстоянии 2400 м от границы водоохраной зоны озера Байкал. Коэффициент, учитывающий экол. факторы (состояние почвы) в Восточно-Сибирском экономическом регионе РФ = 1.1

Задача. Верфь грузового порта г. Волгограда в 2004г. сбросила в Волгу загрязняющие вещества, перечисленные в табл. 5.

Какова величина платы верфи в этом году?

