

Ярославское межрегиональное государственное научно-производственное предприятие  
кадастров природных ресурсов (НПП «Кадастр») Министерства природных ресурсов  
Российской Федерации

# **Рекомендации по применению экономических механизмов управления отходами на региональном уровне**

**Ярославская область**



Ярославль  
2003

УДК 502.3/34  
ББК 20.18  
Р 40

*Печатается по решению  
ученого совета НПП «Кадастр»*

Р 40 **Рекомендации по применению экономических механизмов управления отходами на региональном уровне:** Научный доклад. (Издание 2-е, дополненное). Ярославль: НПП «Кадастр», 2003. 60 с., 2 рис., 6 табл., приложение.

**ISBN 5-901131-16-9**

Настоящий научный доклад подготовлен при поддержке Государственного центра экологических программ Министерства природных ресурсов Российской Федерации.

Авторский коллектив: д.г.н. Г.А. Фоменко, Л.А. Князьков, к.г.н. М.А. Фоменко, Е.А. Арабова, В.В. Михайлова, к.г.н. К.А. Лошадкин, Г.А. Князьков

Научный редактор д.г.н. Г.А. Фоменко

В докладе приведены Рекомендации по применению экономических механизмов управления отходами на региональном уровне. В Рекомендациях изложены: основные этапы выбора экономических механизмов на основании оценки региональных особенностей; процедура оценки их эффективности в конкретных условиях территорий; принципы создания соответствующей системы информационного обеспечения на основе подходов эколого-экономического учета; показаны основные направления применения экономических механизмов управления отходами в рамках региональных целевых программ. Издание представляет интерес для специалистов в области экономики природопользования, природоохранного управления а также для аспирантов и студентов вузов.

Все права авторов защищены. Никакая часть настоящей книги не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, если на то нет письменного разрешения издателя. Copyright © 2000, 2003

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission in writing from the Publisher. Copyright © 2000, 2003.

**ISBN 5-901131-16-9**

© Авторский коллектив, 2000  
© НПП «Кадастр», 2000  
© Авторский коллектив, 2003,  
с дополнениями  
© НПП «Кадастр», 2003, с дополнениями

# СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>Предисловие</b>	5
<b>А. Рекомендации по применению экономических механизмов управления отходами на региональном уровне</b>	7
1. Введение	7
2. Основные понятия	7
3. Общие положения	8
4. Основные экономические механизмы управления отходами	10
5. Выбор экономических механизмов управления отходами на основании укрупненной оценки региональных особенностей	12
6. Оценка эффективности применения экономических механизмов управления отходами в конкретных условиях территорий	17
7. Информационная основа применения экономических механизмов управления отходами в контексте регионального социально-экономического развития	18
8. Основные направления применения экономических механизмов управления отходами в рамках региональных целевых программ	24
<b>Б. Приложение</b>	28
1. Применение экономических инструментов управления отходами в странах-членах Организации по Экономическому Сотрудничеству и Развитию (ОЭСР)	28
2. Применение экономических инструментов управления отходами в странах Центральной и Восточной Европы и новых независимых государствах	44
<b>В. Список литературы</b>	57

## **Таблицы**

Таблица 1.	Типология эколого-социально-экономической ситуации	12
Таблица 2.	Типология политико-психологической обстановки	13
Таблица 3.	Типология уровня знаний о территории	14
Таблица 4.	Зависимость выбора экономических механизмов управления отходами от региональных особенностей	15
Таблица 5.	Схема многокритериального анализа эффективности применения экономического механизма управления отходами	19
Таблица 6.	Матрица комплексного эколого-экономического учета в сфере обращения отходов на региональном уровне	23

## **Рисунки**

Рис. 1.	Совокупная оценка (в баллах) эффективности применения экономических механизмов управления отходами в Ярославской области	20
Рис. 2.	Схема формирования региональной матрицы СЭЭУ в сфере обращения с отходами	22

## **Вставки**

Вставка 1.	Укрупненный выбор экономических механизмов управления отходами в Ярославской области в рамках областной целевой программы «Отходы»	16
Вставка 2.	Многокритериальная оценка эффективности применения экономических механизмов управления отходами в Ярославской области	20
Вставка 3.	Развитие эколого-экономического учета в международной и отечественной практике	21

# Предисловие

---

В Российской Федерации в последние десятилетия постоянно обострялась проблема отходов. На территории страны в отвалах и шламохранилищах, на полигонах и несанкционированных свалках накоплены десятки миллиардов тонн твердых отходов производства и потребления, среди которых существенную долю составляют экологически опасные токсичные промышленные отходы. Из-за слабой экономической заинтересованности предприятий, низкого технического уровня применяемых технологий, дефицита средств и современного оборудования переработке и использованию подвергаются лишь несколько десятков видов отходов. В связи с этим темпы их образования и накопления на территории России остаются высокими.

Методы управления отходами, которые были относительно эффективны в условиях плановой экономики, в условиях рынка потеряли свою эффективность. Поэтому сегодня крайне важно внедрение современных, в первую очередь, экономических механизмов управления отходами, способствующих снижению негативного воздействия на окружающую среду, включая:

- сокращение объема отходов, снижение отчуждения площадей под свалками, полигонами, отвалами и хранилищами (накопителями) отходов;
- сокращение доли отходов на единицу продукции на основе применения современных технологий;

- увеличение объема переработки отходов с использованием их как вторичных ресурсов; экономию сырья, материальных и топливно-энергетических ресурсов за счет вовлечения их в хозяйственный цикл; уменьшение доли сжигаемых отходов и отходов, подлежащих захоронению;
- создание рынка экологически безопасных технологий и оборудования по переработке и обезвреживанию отходов.

В то же время, внедрение экономических механизмов управления отходами происходит достаточно медленно. Это обусловлено тем, что они являются для России относительно новыми. Кроме того, анализ показал, что во многих регионах сложилась ситуация, когда различные механизмы используются бессистемно, часто без адаптации к условиям конкретных территорий, что существенно снижает эффективность их применения.

В настоящем докладе изложены результаты работы, выполненной НПП «Кадастр» по заданию Государственного центра экологических программ Министерства природных ресурсов Российской Федерации. В рамках исследования был выполнен следующий комплекс работ:

- анализ и обобщение современного зарубежного и отечественного опыта применения экономических механизмов управления отходами;
- оценка условий конкретного субъекта Российской Федерации с позиций примене-

ния экономических методов управления отходами;

- разработка критериев оценки эффективности экономических методов управления отходами применительно к современным условиям субъектов Российской Федерации (на примере Ярославской области);
- выполнение многокритериальной оценки экономических методов управления отходами в аспекте их совместного применения в рамках региональных целевых программ «Отходы» (на примере Ярославской области);
- разработка предложений по совершенствованию информационного обеспечения применения экономических механизмов управления отходами на региональном уровне на основе единых эколого-экономических подходов;
- определение основных направлений применения экономических механизмов управления отходами в рамках региональных целевых программ.

В качестве пилотного региона для исследований принята Ярославская область, в которой проблемы негативного влияния на окружающую среду отходов производства и потребления, их образования, хранения и переработки являются актуальными и требующими безотлагательных решений. Кроме того, в настоящее время специалистами НПП «Кадастр» разработана и получила положительное заключение Государственной экологической экспертизы областная целевая программа «Отходы» (2001–2005 гг.), при создании которой были учтены результаты на-

стоящего исследования и которая также является примером апробации основных положений «Рекомендаций по применению экономических механизмов управления отходами на региональном уровне».

Настоящий доклад содержит основные результаты исследований в виде текста «Рекомендаций по применению экономических механизмов управления отходами на региональном уровне» и приложение, в котором изложены результаты анализа информационных материалов о применении экономических механизмов управления отходами в странах-членах Организации по Экономическому Сотрудничеству и Развитию (ОЭСР), странах Центральной и Восточной Европы, новых независимых государствах (ЦВЕ/ННГ).

Организационную и финансовую поддержку работе оказали Государственный центр экологических программ Министерства природных ресурсов Российской Федерации, Администрация Ярославской области и Комитет по охране окружающей среды Департамента АПК, охраны окружающей среды и природопользования Администрации Ярославской области.

Авторы выражают признательность за консультативную помощь и поддержку А.А. Шеховцову, С.Л. Масленникову, В.М. Ревезенскому, А.А. Швецу, А.М. Адаму, М.В. Боровицкому, С.П. Лихобабину, С.А. Мелюку, Е.Г. Сабурову.

Ценные замечания и предложения в ходе выполнения работы были высказаны Т.В. Мачтиной, С.Н. Семеновым, О.В. Каруниным, С.В. Скородумовым, Д.Б. Пчелиным.

А.

# Рекомендации по применению экономических механизмов управления отходами на региональном уровне

---

## 1. Введение

В настоящее время вопросы управления отходами, за редким исключением, не включены в систему экономического управления регионов. В то же время с усилением процессов экономической глобализации возрастает роль экономических методов управления: они все шире используются в большинстве стран, возрастает число сфер их применения, увеличивается также разнообразие применяемых механизмов. Сегодня экономические механизмы занимают особое место среди широкого спектра возможных политических решений в области охраны окружающей среды и применяются в комбинации с законодательно-нормативными механизмами. Основное преимущество экономических механизмов состоит в том, что они вводят природоохранную составляющую в рыночную экономику.

В настоящих Рекомендациях изложены основные принципы использования экономических механизмов управления отходами для комплексного решения проблем отходов в регионах Российской Федерации, включая разработку и реализацию соответствующих региональных программ, а именно: выбор механизмов с учетом конкретных региональных особенностей; оценку их эффективности в конкретных территориальных условиях; создание системы информационного обеспечения на основе под-

ходов эколого-экономического учета; определение основных направлений применения экономических механизмов в рамках региональных целевых программ.

Рекомендации полезны при разработке и реализации региональной и федеральной политики в сфере управления отходами, а также при составлении региональных целевых программ «Отходы».

## 2. Основные понятия

2.1. В соответствии с терминологией, применяемой в отечественных и международных директивных документах в сфере обращения с отходами, в настоящих Рекомендациях использованы следующие основные понятия и определения.

2.2. *Институты* — это созданные человеком ограничительные рамки, которые организуют взаимоотношения между людьми. Они задают схему побудительных мотивов человеческого взаимодействия и включают в себя все формы ограничений, созданные для того, чтобы придать определенную структуру человеческим взаимоотношениям. Институты определяют и ограничивают набор альтернатив, которые имеются у каждого человека. Они бывают формальными (правила, зафиксированные людьми) и неформальными (общественные условности и кодексы поведения). Глав-

ная роль институтов в обществе заключается в уменьшении неопределенности путем установления устойчивой (хотя не обязательно эффективной) структуры взаимодействия между людьми.

**2.3. Налоги** — обязательные платежи, взимаемые государством на основании существующего законодательства страны. К ним относятся и налоги, связанные с использованием природных ресурсов, и экологические налоги. Соответствующие денежные поступления направляются в общий бюджет, а не на финансирование конкретных природоохранных задач.

**2.4. Отходы производства и потребления (далее отходы)** — остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства и потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

**2.5. Обращение с отходами** — виды деятельности, связанные с документированными (в том числе паспортизованными) организационно-технологическими операциями регулирования работ с отходами, включая предупреждение, минимизацию, учет и контроль образования, накопления отходов, а также их сбор, утилизацию, обезвреживание, транспортирование, размещение, хранение, захоронение, уничтожение, трансграничные перемещения.

**2.6. Платежи экологические** — выплаты различных хозяйствующих субъектов, независимо от форм собственности и отраслевой принадлежности, за загрязнение окружающей природной среды, сбросы и выбросы вредных веществ в атмосферу и водные источники, а также за размещение отходов производства и потребления. Они устанавливаются отдельно за загрязнение в пределах нормативов и за сверхнормативное (сверхлимитное) загрязнение. К платежам относятся также выплаты предприятий и организаций в качестве возмещения вреда, причиненного залповым и аварийным загрязнением окружающей среды, а также иные штрафы за нарушение природоохранного законодательства.

**2.7. Система эколого-экономического учета (СЭЭУ)** — специальная система учета, базирующаяся на системе национальных счетов и предназначенная для описания взаимоотношений между окружающей средой и экономикой. Цель такой системы заключается в отражении изменений в окружающей среде, вызываемых экономической деятельностью, и в обеспечении информационной базы для комплексной экологической и экономической политики.

**2.8. Экономические механизмы** — система мер, используемых государством для контроля за загрязнением окружающей среды и для рационального использования природных ресурсов; они охватывают целый ряд мер, имеющих политические аспекты, таких как: применение сборов за загрязнение, экологически вредную (неэкологическую) продукцию, установление платежей за добычу ископаемых, субсидии, сборы с пользователей услуг, введение товарных разрешений и экологических налогов и т.д.

### **3. Общие положения**

**3.1.** Для управления отходами в мировой и отечественной практике используются три основные группы механизмов: законодательно-нормативные, экономические и добровольные соглашения. Каждый применяемый экономический механизм ориентирован на создание стимулов к сокращению загрязнения. Кроме того, экономические механизмы обычно приносят поток доходов, которые можно расходовать на финансирование природоохранных проектов и мероприятий.

**3.2.** С усилением процессов экономической глобализации роль экономических механизмов значительно возросла: они все шире используются в большинстве стран (приложение). В последние годы расширились конкретные сферы применения экономических механизмов, повысилась также их разнообразие, появились и новые виды экономических механизмов (залогово-возвратные системы, экологические облигации, компенсации за нанесенный экологический ущерб). Характерной особенностью стало возрастание роли экологических налогов и си-



ством продаваемых разрешений на загрязнение. Сегодня экономические механизмы занимают особое место среди широкого спектра возможных политических решений в области охраны окружающей среды и применяются в комбинации с законодательно-нормативными механизмами. Экономические механизмы используют в основном финансовые стимулы и контрстимулы для регулирования деятельности, оказывающей влияние на окружающую среду.

3.3. Основное преимущество экономических механизмов состоит в том, что они вводят проблемы охраны окружающей среды непосредственно в сферу рыночного ценообразования. Таким образом, они приобретают все эффективные свойства формирования конкурентных рыночных цен, то есть приводят к таким действиям, которые позволяют достичь заданных природоохранных целей при наименьших затратах. Экономические механизмы имеют важное значение для:

- содействия достижению стратегических задач более экономически выгодными и эффективными способами, чем традиционные законодательно-нормативные методы;
- внедрения принципа «загрязнитель платит» и обеспечения механизма постепенного перехода на внутринациональное возмещение определенных затрат, связанных с загрязнением окружающей среды и использованием природных ресурсов;
- усовершенствования интеграции природоохранного управления с политикой в таких областях, как промышленность, энергетика, транспорт, сельское хозяйство и даже с фискальной политикой при рассмотрении возможностей реформирования экологического налогообложения;
- предоставления прямых стимулов предприятию-загрязнителю для сокращения деятельности, приводящей к загрязнению, посредством капитальных вложений в экологические проекты при одновременном сохранении у предприятия свободы в выборе конкретных мер по предотвращению загрязнения окружающей среды;
- создания важных источников дохода для финансирования государственных инвести-

ционных программ по охране окружающей среды;

- поддержки перехода к устойчивому развитию посредством перемещения общественных ресурсов в проведение рациональных мероприятий по охране окружающей среды.

3.4. Экономические механизмы применяются на разных стадиях жизненного цикла продуктов (от добычи сырья до образования отходов производства и потребления) с тем, чтобы оказывать влияние на:

- выбор производственного сырья с учетом потенциального производства отходов при его использовании;
- выбор технологий и ассортимента выпускаемой продукции с учетом потенциального производства отходов;
- стадии разработки и выпуска продукции, производство которой связано с образованием больших объемов отходов;
- решения предприятий и частных граждан о направлении в отходы продуктов и изделий после их использования по своему первоначальному назначению;
- выбор из множества способов окончательной утилизации (сжигание или размещение на полигонах) повторного и вторичного использования.

3.5. Оценка действенности экономических механизмов управления отходами представляет собой сложную задачу, что обусловлено следующими причинами.

Во-первых, в большинстве случаев экономические механизмы используются в сочетании с другими механизмами реализации политики в сфере обращения с отходами, такими, как нормативы, соглашения и кампании по информированию и повышению уровня образования. Поэтому вычлнить конкретный вклад экономического механизма в подобном «пакете стратегических мер» довольно трудно.

Во-вторых, данные, необходимые для выполнения ретроспективных оценок, чаще всего отсутствуют, поскольку, когда начинается реализация какого-либо экономического механизма, неизвестно, какая информация впоследствии понадобится для проведения оценки.

В-третьих, экономические механизмы часто служат нескольким целям. Например, платежи всегда оказывают некоторое стимулирующее действие (так как они повышают затраты и/или цены), однако их главное назначение часто состоит в том, чтобы служить источником денежных средств для финансирования конкретных природоохранных программ. Таким образом, цели стимулирования и финансирования переплетаются между собой.

Можно выделить еще несколько факторов, затрудняющих оценку эффективности экономических механизмов: недостаток практики оценки стратегических мер; разделение ответственности за осуществление механизмов между разными государственными органами, вследствие чего для проведения оценки требуется межведомственное сотрудничество; недостаточное информационное обеспечение и т.д. Несмотря на это, оценку эффективности экономических механизмов проводят в разных странах. Например, в Швеции опубликована всесторонняя оценка экологических платежей и налогов. В США систематической оценке подвергались системы продаваемых разрешений. Также оценку эффективности экономических механизмов осуществляют в Австрии, Дании, Канаде, Германии, Норвегии и других странах.

3.6. В последние годы большинством специалистов стали осознаваться как целесообразность применения в Российской Федерации унифицированных экономических механизмов природоохранного регулирования, свойственных глобальной экономической системе, так и необходимость серьезного анализа их эффективности в условиях конкретных регионов и принятие соответствующих адаптационных мер. Это вызвано характерной для Российской Федерации высокой степенью дифференциации регионов в экономическом, экологическом, социальном, политическом, институциональном и других аспектах. Тем самым обуславливается необходимость выбора экономических механизмов управления отходами в зависимости от региональных особенностей и выполнения уточняющего многокритериального анализа эффективности выбранных механизмов в конкретных условиях региона. Опыт

разработки НПП «Кадастр» программы «Отходы» в Ярославской области показал целесообразность такого подхода.

#### **4. Основные экономические механизмы управления отходами**

4.1. В настоящее время в мировой и отечественной практике используются различные экономические механизмы управления отходами (приложение). Исследования НПП «Кадастр» показали, что в современных условиях регионов Российской Федерации в наибольшей степени целесообразно использовать 12 основных механизмов.

4.2. *Платежи (налоги) на первично добытые сырьевые материалы* используются применительно к добыче сырьевых материалов, например, в виде налогов на первично добытые полезные ископаемые с целью сокращения объемов использования первичного сырья и стимулирования применения вторичного сырья, а также решения природоохранных проблем.

4.3. *Платежи (налоги) на выпускаемую продукцию* включаются в цену конечной продукции в связи с отрицательным воздействием, оказываемым данным продуктом на окружающую среду на протяжении своего жизненного цикла. Целью является снижение количества отходов определенного типа, например, с помощью взимания специальных платежей с продукции, содержащей большое количество упаковочных материалов или не подлежащей вторичной переработке, при одновременном освобождении от таких платежей продукции, изготовленной из вторичного сырья. Платежи за неэкологическую продукцию предназначены для изменения относительных цен на продукцию и (или) для финансирования систем сбора и переработки этой продукции. Также сюда можно отнести дифференцированные налоги с продаж для стимулирования приобретения продукции, использование которой связано с меньшим, по сравнению с другими, образованием отходов, например, снижение ставок налога на добавлен-

ную стоимость (НДС) на продукцию, изготовленную из вторичного сырья.

4.4. *Платежи за сбор отходов* применяются местными (муниципальными) органами управления. Ими облагаются как граждане, так и организации. В основном они используются для возмещения затрат местных органов управления на содержание соответствующей службы, а их величина часто не зависит от степени воздействия на окружающую среду.

4.5. *Платежи за размещение отходов* представляют собой сборы в местах размещения отходов, которые могут различаться по типу отходов и (или) типу размещения. Плата за размещение отходов взимается с индивидуальных предпринимателей и юридических лиц в соответствии с законодательством. Дифференцированные ставки платы устанавливаются с учетом экологической обстановки на соответствующих территориях на основании базовых нормативов платы за размещение отходов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

4.6. *Платежи за утилизацию отходов* взимаются в местах утилизации отходов для покрытия издержек и в качестве компенсации отрицательного воздействия утилизируемых отходов на окружающую среду. Размер этих платежей зависит от объема утилизируемых отходов, их типа, способа утилизации.

4.7. *Платежи (налоги) на сбросы и выбросы, связанные с деятельностью в сфере обращения с отходами*, — это платежи за деятельность, тесно связанную с обращением с отходами (платежи за выбросы в атмосферу при сжигании отходов; загрязнение водной среды в результате просачивания со свалок и т.д.).

4.8. *Удержание и возврат залоговой стоимости* применяются как депонирование залоговой стоимости при приобретении продукта. Залог возвращается, когда продукт после использования передается для специальной переработки или обратно поставщику (стеклолара для напитков и т.д.). Эта система поощряет уменьшение производства отходов, стимулируя потребителя возвращать продукт для повторного использования или переработки.

4.9. *Субсидии* подразумевают все формы финансовой помощи загрязнителям окружающей среды или пользователям природных ресурсов (гранты, безвозмездные ссуды, льготные кредиты, налоговые льготы, ускоренная амортизация). Особый вид субсидий представляют собой льготные займы, выдаваемые для поддержки мероприятий по вторичной переработке ресурсов. Они не считаются экономически эффективными и, в отличие от платежей (налогов), требуют поступлений денежных средств из других источников. В переходной экономике применение субсидий необходимо при условии их эффективного использования.

4.10. *Торговля правами (квотами) за загрязнение* основана на принципе: любое увеличение объема загрязнения должно быть компенсировано снижением на эквивалентную величину, а иногда и больше. Разрешения (квоты) на сбросы, выбросы, размещение отходов в объемах, не превышающих общие лимиты для региона, выдаются или продаются предприятиям-загрязнителям. Эти разрешения затем перераспределяются между ними путем купли-продажи при условии, что не будут превышены общие лимиты на выбросы и сбросы конкретных загрязняющих веществ и размещение отходов. Основными целями применения такого механизма является обеспечение снижения объемов производства и размещения отходов при минимальных издержках и обеспечение сочетания экономического развития с решением природоохранных задач.

4.11. *Штрафы* (денежные взыскания) используются как меры материального воздействия на виновных в нарушении действующего законодательства, договоров или определенных правил. Они представляют собой правовые санкции в виде единовременно уплачиваемой суммы.

4.12. *Компенсация ущерба* представляет собой выплату сумм, начисляемых в соответствии с гражданским законодательством в порядке компенсации за ущерб, вызванный деятельностью, загрязняющей окружающую среду. Указанные суммы могут быть выплачены пострадавшему (пострадавшим) или государству. Платежи осуществляются в рамках конкретных норм юридической ответственности и компенсационных схем (например, фондов).

4.13. *Экологические облигации* — это платежи, вносимые в соответствующие органы в качестве гарантии выполнения требований в отношении охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Стоимость экологической облигации возвращается при выполнении требований.

4.14. В зависимости от региональных особенностей эффективность экономических механизмов управления отходами существенно различается, поскольку регионы находятся в разных условиях. Поэтому невозможно сформулировать универсальный подход к применению экономических механизмов, в равной мере приемлемый для всех. Наиболее эффективным способом внедрения (или повышения эффективности ранее используемых) экономических механизмов управления отходами является программно-целевой подход, в рамках которого оценивается возможность комплексного применения конкретных экономических механизмов в зависимости от условий территории, разрабатываются соответствующие организационные меры.

## **5. Выбор экономических механизмов управления отходами на основании укрупненной оценки региональных особенностей**

5.1. Выбор и реализация экономических механизмов управления отходами определяются всей совокупностью региональных особенностей,

которые проявляются по трем основным группам факторов: эколого-социально-экономическая ситуация, политико-психологическая обстановка, уровень знаний о территории. Именно эти факторы с достаточной степенью обобщения отражают процессы, характерные для конкретного региона и важные для выбора экономических механизмов управления отходами.

5.2. *Эколого-социально-экономическая ситуация* в регионе оценивается по следующим индикаторам: состояние общественного производства, особенности перераспределения прав собственности (полной или частичной) на производственные или природные ресурсы, финансовая ситуация, возможность инвестирования в ресурсосберегающую и природоохранную деятельность, эффективность существующей системы управления в сфере природопользования (табл. 1).

5.3. *Политико-психологическая обстановка* в регионе оценивается по следующим индикаторам: характер изменения уровня жизни большинства населения, дифференциация доходов наиболее бедных и наиболее богатых слоев, возможности большинства населения в достижении своих жизненных притязаний, целостность и стабильность политического поведения большинства населения, соответствие политики модернизации традиционным типам сознания и социальных действий (табл. 2).

5.4. *Уровень знаний о территории* оценивается по следующими индикаторам: наличие данных о природном капитале и его использова-

**Таблица 1. | Типология эколого-социально-экономической ситуации**

Тип	Общая оценка	Краткая характеристика
1	Неудовлетворительная	Эколого-социально-экономические проблемы носят затяжной, всеобъемлющий, острый характер. Общий спад производства. Процесс перераспределения прав собственности активно протекает в сфере производства и только начинается в отношении природных ресурсов. Общая нехватка финансовых средств, низкие инвестиционные возможности в ресурсосберегающую и природоохранную деятельность, в том числе в сфере обращения с отходами. Потеря эффективности ранее сложившихся систем управления природопользованием, сохранение стереотипов принятия решений, свойственных периоду централизованного планирования.

2	Удовлетворительная	Некоторое снижение остроты эколого-социально-экономических проблем. Изменение структуры национального дохода и снижение спроса на продукцию тяжелой промышленности; сокращение масштаба деятельности, вызывающей загрязнение воздушной среды, и активизация деятельности, сопровождающейся загрязнением воды; сокращение количества образующихся отходов; ускорение внедрения современных, более эффективных и экологически чистых технологий. Существенное снижение энергоемкости производства; тенденции уменьшения среднего объема отходов на единицу продукции. Перераспределение собственности начинается сопровождаться активизацией работ в природно-ресурсной сфере. Реальная возможность эффективного применения более жестких норм для действующих предприятий в сфере управления отходами, возникновение предпосылок перехода к стандартам качества окружающей среды.
3	Благоприятная	Проблемы эколого-социально-экономической сферы решаются по мере возникновения. На территории сложились эффективная структура хозяйствования, позитивная финансовая ситуация; имеется возможность решать природоохранные и ресурсосберегающие проблемы региона, главным образом, за счет собственных средств, функционирует система комплексного территориального управления природопользованием, в том числе в сфере обращения с отходами.

**Таблица 2. | Типология политико-психологической обстановки**

Тип	Общая оценка	Краткая характеристика
1	Неудовлетворительная	Резкое снижение ранее достигнутого уровня жизни большинства населения, возрастание социального неравенства, увеличение разрыва между сформировавшимися притязаниями большинства людей (в отношении уровня жизни) и реальными возможностями их достижения. Утрата большинством населения целостности и стабильности политического поведения; несоответствие политики модернизации традиционным типам сознания и социальных действий. Низкое осознание необходимости решения природоохранных проблем, в том числе в сфере обращения с отходами.
2	Удовлетворительная	Снижение дифференциации доходов наиболее бедных и наиболее богатых слоев населения, повышение уровня жизни большинства населения, появление возможностей в достижении своих жизненных планов и притязаний. Обретение большинством населения целостности и стабильности политического поведения; снижение несоответствия политики модернизации с традиционными типами сознания и социальных действий. Постепенное осознание необходимости решения природоохранных проблем, в том числе в сфере обращения с

3	Благоприятная	отходами. Разумная дифференциация доходов наиболее бедных и наиболее богатых слоев населения, достаточно высокий уровень жизни большинства населения, соответствие реальных возможностей большинства населения их жизненным планам и притязаниям. Целостность и стабильность политического поведения у большинства населения; общее соответствие политики модернизации традиционным типам сознания и социальных действий. Необходимость решения природо-охранных проблем, в том числе в сфере обращения с отходами, поддерживается большинством населения.
---	---------------	---

нии, в том числе в сфере обращения с отходами, возможность получения новой информации, степень пространственно-временной согласованности (рассогласованности) ведомственных потоков информации, соответствие характера сбора информации и направленности ее анализа задачам регионального управления природопользованием, в том числе в сфере обращения с отходами, уровень компьютеризации (табл. 3).

5.5. Характер зависимости выбора экономических механизмов управления отходами от региональных особенностей (эколого-социально-экономической ситуации, политико-психологической обстановки, уровня знаний о территории) приведен в матрице (табл. 4). Как видно из мат-

рицы, при неудовлетворительной оценке региональных особенностей применение экономических механизмов управления отходами весьма ограничено. В основном приемлемы такие механизмы, как платежи (налоги) на первично добытые сырьевые материалы, платежи за сбор и размещение отходов, а также штрафы. На территориях с удовлетворительными оценками возможно применение более широкого спектра экономических механизмов управления отходами. Их перечень дополняется различного рода платежами: за сбор отходов, на выпускаемую продукцию, на сбросы и выбросы, связанные с деятельностью в сфере обращения с отходами, а также механизмом удержания и возврата залоговой стоимости.

**Таблица 3. | Типология уровня знаний о территории**

Тип	Общая оценка	Краткая характеристика
1	Неудовлетворительная	Преобладание рассогласованных потоков информации. Наблюдается острая нехватка инвестиций на проведение новых исследований. Ограничен доступ к информации по коммерческим соображениям. Низкий уровень компьютеризации, особенно в сельских административных районах.
2	Удовлетворительная	Осуществляется поэтапное создание региональных систем информации, которые представляют собой систему сбора, обработки, хранения, использования и обновления данных в виде нормативных правовых, методических, технических и учетных документов, информационных и картографических материалов (в том числе на машинных носителях) для правового, экономического и экологического регулирования комплексного природопользования в регионах.
3	Благоприятная	Создание и функционирование полномасштабных ГИС с геоимитационным моделированием процессов на основе налаженных потоков региональной информации, достаточных для комплексного территориального управления природопользованием.

**Таблица 4. | Зависимость выбора экономических механизмов управления отходами от региональных особенностей**

Региональные особенности	Общая оценка особенностей	Экономические механизмы управления отходами											
		Платежи (налоги) на первично добытые сырьевые материалы	Платежи (налоги) на выпускаемую продукцию	Платежи за сбор отходов	Платежи за размещение отходов	Платежи за утилизацию отходов	Платежи (налоги) на сбросы и выбросы*	Удержание и возврат залоговой стоимости	Субсидии	Торговля квотами за загрязнение	Штрафы	Компенсация ущерба	Экологические облигации
Эколого-социально-экономическая ситуация	Неудовлетворительная	- +	-	- +	- +	-	-	- +	-	-	- +	-	-
	Удовлетворительная	+ -	- +	+ -	+ -	- +	- +	+ -	- +	-	+ -	- +	- +
	Благоприятная	+	+ -	+	+	+ -	+ -	+	+ -	- +	+	+ -	+ -
Политико-психологическая обстановка	Неудовлетворительная	- +	-	-	- +	-	- +	- +	-	-	- +	-	-
	Удовлетворительная	+ -	- +	- +	+ -	- +	+ -	+ -	- +	-	+ -	- +	- +
	Благоприятная	+	+ -	+ -	+	+ -	+	+ -	+ -	+ -	+	+ -	-
Уровень знаний о территории	Низкий	- +	- +	+ -	- +	-	-	-	-	-	+ -	-	-
	Удовлетворительный	+ -	+ -	+	+ -	- +	- +	- +	- +	-	+	- +	- +
	Высокий	+	+	+	+	+ -	+ -	+ -	+ -	- +	+	+ -	+ -

**Примечание:** [-] - применение невозможно; [- +] - применение возможно с существенными ограничениями; [+ -] - применение возможно с незначительными ограничениями; [+] - применение возможно)

\* - связанные с деятельностью в сфере обращения с отходами

В то же время, остается практически невозможным применение субсидий, торговли квотами за загрязнение и экологических облигаций. При благоприятных оценках региональных особенностей можно ожидать максимально широкого спектра применяемых механизмов.

5.6. С помощью матрицы «зависимости выбора экономических механизмов управления отходами от региональных особенностей»

(табл. 4) в первом приближении определяется набор экономических механизмов управления отходами, использование которых возможно в конкретном регионе. Оценка региональных особенностей (эколого-социально-экономической ситуации, политико-психологической обстановки, уровня знаний о территории) выполняется на основе метода Дельфи<sup>1</sup>. В качестве экспертов к работе привлекаются регио-

**Вставка 1. | Укрупненный выбор экономических механизмов управления отходами в Ярославской области в рамках областной целевой программы «Отходы»**

Работа по определению набора экономических механизмов управления отходами составила один из важнейших этапов создания областной целевой программы «Отходы». Оценка региональных особенностей и дальнейший укрупненный выбор механизмов осуществлялся с помощью метода Дельфи. К работе были привлечены 17 экспертов — ведущих специалистов по управлению отходами, по организации природоохранной деятельности, управлению природопользованием и развитием региона и муниципальных округов. Результаты выполненной работы показали следующее. Ярославская область оценена как регион с:

- удовлетворительной эколого-социально-экономической ситуацией;
- удовлетворительной политико-психологической обстановкой;
- удовлетворительным уровнем знания территории.

В таких условиях могут быть достаточно эффективными следующие экономические механизмы управления отходами:

- платежи (налоги) на первично добытые сырьевые материалы;
- платежи (налоги) на выпускаемую продукцию;
- платежи за сбор отходов;
- платежи за размещение отходов;
- платежи (налоги) на сбросы и выбросы, связанные с деятельностью в сфере обращения с отходами;
- удержание и возврат залоговой стоимости;
- штрафы.

Следует подчеркнуть, что в современных условиях Ярославской области применение экономических механизмов управления отходами объективно не может быть эффективным в полном объеме. Однако по мере улучшения ситуации их эффективность будет возрастать.

Анализ также показал, что уже в настоящее время целесообразно начать подготовительные работы к применению дополнительной группы экономических механизмов, среди которых платежи за утилизацию отходов, субсидии, компенсация ущерба и экологические облигации. Их применение целесообразно начать уже через несколько лет при условии, что положительные тенденции экономического развития России, характерные для 2000 года, будут сохранены в ближайшие годы.

Опыт Ярославской области показывает, что использование предложенного в рекомендациях метода укрупненного выбора экономических механизмов управления отходами на основе оценки региональных особенностей может быть полезно для других регионов России в качестве одного из элементов работы над региональными программами «Отходы».

**Источник:** Проект областной целевой программы «Отходы»/ НПП «Кадастр», 2000.

<sup>1</sup> Метод Дельфи является разновидностью метода экспертных оценок. Он основан на применении формализованных (количественных) показателей для оценки факторов и дальнейшем определении на этой основе приоритетности последних.



нальные специалисты, обладающие глубокими знаниями региона, имеющие опыт практической работы в сфере природоохранного управления, знакомые с действующим законодательством, регулирующим природопользование и охрану окружающей среды, прежде всего в области управления отходами, а также знакомые с практикой его применения в своем регионе. Важное значение при оценке региональных особенностей и укрупненном выборе экономических механизмов управления отходами имеет организационное обеспечение работы (постоянные личные контакты с экспертами, проведение коллективных обсуждений и т.д.). Пример работы по определению экономических механизмов управления отходами в Ярославской области изложен во вставке 1.

5.7. Оценка региональных особенностей и укрупненный выбор экономических механизмов управления отходами является базовым этапом формирования пакета механизмов. В дальнейшем каждый из выбранных механизмов должен быть подвергнут многокритериальной оценке эффективности применения в конкретных региональных условиях.

## **6. Оценка эффективности применения экономических механизмов управления отходами в конкретных условиях территорий**

6.1. Каждый экономический механизм, выбранный на основании укрупненной оценки региональных особенностей, в обязательном порядке должен быть подвергнут уточняющему многокритериальному анализу в аспекте его эффективности в сфере управления отходами на конкретной территории. Результаты такого анализа предоставляют базу для сравнения эффективности применения экономических механизмов в современных условиях, ранжирования их по степени приоритетности для конкретного региона и разработки мер по их внедрению и повышению эффективности.

6.2. Анализ выполняется по различным критериям, которые отражают многочисленные аспекты действия рассматриваемого экономичес-

кого механизма управления отходами в конкретных региональных условиях. В качестве таких критериев целесообразно применять следующие:

- правовая основа — соответствие нормативным правовым документам в природоохранной сфере, национальным и международным стандартам;
- институциональные условия — наличие необходимой инфраструктуры, соответствие принципу «загрязнитель платит», принципу предотвращения загрязнения и другим природоохранным целям;
- наличие поддержки органами государственного управления — степень приоритетности механизма для регионального, национального и муниципального уровней управления;
- экологическая эффективность — каковы возможности механизма для сокращения отходов и минимизации отрицательного воздействия на окружающую среду, отказа от производства неэкологичной продукции и т.д.;
- эффективность затрат — насколько экономически эффективным является данный механизм в достижении целей управления отходами, каковы наиболее предпочтительные формы реализации и применения данного механизма;
- долгосрочная эффективность — обеспечивает ли механизм достаточные стимулы для развития новых технологий и их применения, снижение ресурсоемкости, энергоемкости продукции и т.д.;
- обеспечение финансовых поступлений — стабильность финансовых поступлений от применения механизма и их размер;
- социальная приемлемость — воздействие механизма на положение различных социальных групп, опыт использования сходных механизмов, насколько понятен механизм внедрения и функционирования данного механизма для населения;
- оценка простоты использования и управления — насколько просто и дешево будет применение механизма, обеспечение выполнения установленных требований и мониторинга использования данного механизма;
- влияние на конкурентоспособность —

какое воздействие окажет данный механизм на конкуренцию в промышленности по сравнению с другими схемами обращения с отходами;

- влияние на распределение доходов (или собственности) — какое влияние экономический механизм окажет на распределение реальных доходов; могут ли соответствующие финансовые поступления быть использованы для устранения негативных перераспределительных эффектов.

Приведенный перечень не является универсальным. В зависимости от специфических условий территории и особенностей решаемых проблем критерии анализа (их количество и формулировки) могут изменяться. В то же время для получения сопоставимых результатов оценки эффективности в пределах планируемого пакета экономических механизмов управления отходами критерии не должны изменяться.

6.3. Выполнение многокритериального анализа конкретного экономического механизма управления отходами в общем виде предполагает следующую последовательность действий:

- определение критериев анализа;
- назначение по каждому критерию шкалы оценок (диапазон возможных значений в баллах) и весового коэффициента (в баллах), отражающего степень важности данного критерия;
- оценка экономического механизма по каждому критерию (в баллах) и, посредством перемножения на весовой коэффициент, получение итоговой оценки;
- определение общей совокупной оценки рассматриваемого экономического механизма управления отходами посредством суммирования результатов по всем критериям оценки.

Общая схема многокритериального анализа эффективности применения экономического механизма управления отходами представлена в таблице 5.

6.4. В ходе подготовки и проведения многокритериального анализа эффективности применения экономических механизмов управления отходами уточнению и корректировке подвергаются не только критерии анализа, но также

соответствующие шкалы оценок и весовые коэффициенты.

6.5. Многокритериальный анализ экономических механизмов управления отходами выполняется на основе метода Дельфи, с привлечением экспертов высокой квалификации, обладающих знаниями о территории (экономические, институциональные условия, законодательная сфера), имеющих опыт применения экономических механизмов природоохранного регулирования, управления отходами, разработки и реализации целевых программ «Отходы». Особое значение имеет организация работы экспертов, заключающаяся в консультациях по уточнению критериев (их количество и формулировки), соответствующих шкал оценок и весовых коэффициентов, сборе и анализе экспертных оценок, обсуждении полученных результатов. При этом на одних этапах необходим индивидуальный режим работы, на других — совместные обсуждения, в том числе с использованием интерактивных методов выработки коллективных решений.

6.6. Выполненный по каждому экономическому механизму управления отходами многокритериальный анализ эффективности в конкретных условиях территории составляет основу формирования пакета механизмов в результате их сопоставления и ранжирования по приоритетности, оценки обеспеченности их применения, определения необходимых мер для их эффективного действия и т.д. Пример многокритериального анализа эффективности применения экономических механизмов управления отходами в Ярославской области приведен во вставке 2.

## **7. Информационная основа применения экономических механизмов управления отходами в контексте регионального социально-экономического развития**

7.1. Включение информации об управлении отходами в анализ и прогноз региональ-

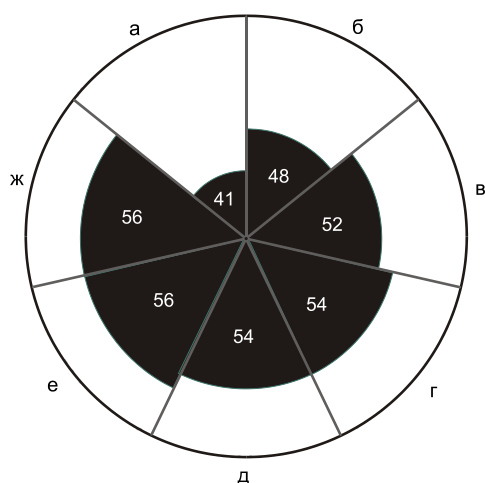
Таблица 5.

**Общая схема многокритериального анализа эффективности применения экономического механизма управления отходами**

Критерии анализа	Шкала оценок	Балльная оценка	Весовой коэффициент	Итоговая оценка (с учетом весового коэффициента)
Правовая основа — достаточная — требуется доработка — отсутствует	1-3	3 2 1	3	3-9
Институциональная структура — развитая — требуется совершенствование — отсутствует	1-3	3 2 1	2	2-6
Наличие поддержки органами государственного управления — есть поддержка — поддержка недостаточна — поддержка отсутствует	1-3	3 2 1	2	2-6
Экологическая эффективность — значительная — незначительная — отсутствует	1-3	3 2 1	2	2-6
Эффективность затрат — значительная — незначительная — отсутствует	1-3	3 2 1	2	2-6
Долгосрочная эффективность — высокая — средняя — отсутствует	1-3	3 2 1	2	2-6
Обеспечение финансовых поступлений — высокое — среднее — низкое	1-3	3 2 1	2	2-6
Социальная приемлемость для жителей региона — приемлем — приемлем ограничено — не приемлем	1-3	3 2 1	3	3-9
Оценка простоты использования и управления — простой — средний по сложности — сложный	1-3	3 2 1	2	2-6
Влияние на конкурентоспособность — положительное — нейтральное — отрицательное	1-3	3 2 1	1	1-3
Влияние на распределение доходов (собственности) — стимулирует — не влияет	1-2	2 1	1	1-2
<b>Совокупная оценка</b>				

## Вставка 2. Многокритериальная оценка эффективности применения экономических механизмов управления отходами в Ярославской области

Работа по определению эффективности применения экономических механизмов управления отходами составила один из важнейших этапов в создании областной целевой программы «Отходы». Оценка эффективности механизмов осуществлялась с помощью многокритериального анализа. К работе были привлечены 17 экспертов — ведущих специалистов по управлению отходами, по организации природоохранной деятельности, управлению природопользованием и развитием региона и муниципальных округов. Каждый механизм получил совокупную оценку (в баллах), которая представлена на рис. 1.



- а). Платежи (налоги) на сбросы и выбросы, связанные с деятельностью в сфере обращения с отходами
- б). Удержание и возврат залоговой стоимости
- в). Платежи (налоги) на выпускаемую продукцию
- г). Платежи (налоги) на первично добытые сырьевые материалы
- д). Платежи за размещение отходов
- е). Платежи за сбор отходов
- ж). Штрафы

**Рис. 1.** Совокупная оценка (в баллах) эффективности применения экономических механизмов управления отходами в Ярославской области

Как видно из рисунка, наиболее эффективными в современных условиях являются платежи за сбор отходов, штрафы, платежи за размещение отходов и платежи на первично добытые сырьевые материалы. Платежи на выпускаемую продукцию, удержание и возврат залоговой стоимости, платежи за сбросы и выбросы, связанные с деятельностью в сфере обращения с отходами, являются в современных условиях Ярославской области недостаточно эффективными.

Опыт Ярославской области показывает, что использование предложенного в Рекомендациях алгоритма многокритериальной оценки эффективности применения экономических механизмов управления отходами в конкретных условиях территорий может быть полезно для других регионов России в качестве одного из элементов работы над региональными программами «Отходы».

**Источник:** Проект областной целевой программы «Отходы»/ НПП «Кадастр», 2000.

ного социально-экономического развития с учетом экологического фактора является важнейшей задачей. Особенно она актуальна в регионах с развитой промышленностью, характеризующихся высокой нагрузкой на окружающую среду и образованием большого количества отходов.

7.2. Опыт исследований НПП «Кадастр» показал, что в большинстве регионов, несмотря на

наличие статистической отчетности по обращению отходов, системная информационная база данных отсутствует. Как правило, на региональном уровне аккумулируются разрозненные сведения об объемах образования отходов, степени опасности, направлениях их движения, способах и местах утилизации и/или размещения, а также платежах предприятий за образование и утилизацию отходов. Такой подход к сбору и

обобщению информации дает не всегда точное представление о ситуации в сфере образования и утилизации отходов, поскольку не позволяет оценивать влияние конкретных мероприятий на эколого-социальные и экономические показатели развития региона и осуществлять их выбор в целях сохранения природной среды как важнейшей компоненты регионального развития.

7.3. Наиболее эффективным способом, позволяющим оценить ситуацию с отходами в контексте социально-экономического развития с учетом экологического фактора, является методология построения системы комплекс-

ного эколого-экономического учета (СЭЭУ). В рамках СЭЭУ описание экономических операций в денежном выражении дополнено данными по использованию природных ресурсов (в том числе ее ассимилирующего потенциала для размещения отходов). Такая система позволяет выполнять всестороннюю оценку затрат и выгод экономических операций с учетом их воздействия на окружающую среду. Это облегчает включение экологических факторов, в том числе в сфере обращения отходов, в экономический анализ. Особенности развития СЭЭУ изложены во вставке 3.

### **Вставка 3. Развитие эколого-экономического учета в международной и отечественной практике**

«Разработка более эффективного способа оценки существенно важной роли окружающей среды как источника природного капитала и приемника побочных продуктов, сопутствующих производству, антропогенного капитала и прочей человеческой деятельности» названа в «Повестке на 21 век» (Рио-де-Жанейро, 1992) важнейшим направлением включения фактора устойчивости в систему экономического управления. Подчеркивается, что главной целью является расширение существующих систем национальных экономических счетов с целью включения экологических и социальных аспектов в процедуры учета. Развитие систем эколого-экономического учета было названо Генеральным секретарем ООН Кофи Ананом в 2000 году на Саммите тысячелетия важнейшим направлением совершенствования политики развития в 21 веке.

В настоящее время управление природными ресурсами через систему экологических счетов — основное направление развития во многих странах. Потребность в единообразных счетах, позволяющих проводить международные сравнения, заставила Статистический отдел Организации Объединенных Наций подготовить комплекс принципов для подготовки таких счетов. Эти принципы известны как система эколого-экономического учета (СЭЭУ). Они используются в ряде стран мира при разработке и заполнении экологических счетов в денежных и в физических (не денежных) показателях. К этим странам относятся: Бразилия, Канада, Коста-Рика, Франция, Германия, Нидерланды и Норвегия. Некоторые разработки по корректировке счетов национального дохода с учетом воздействий на окружающую среду также были предприняты в Австралии, Японии, Индии, Индонезии, Мексике, Новой Зеландии, Папуа Новой Гвинее, Швеции, Великобритании, Соединенных Штатах Америки и Зимбабве (Markandya, 1996).

Практическое использование в регионах России современных методов эколого-экономического учета, рекомендованных ООН, было положено в 1996 году проектом, выполненным НПП «Кадастр» совместно с Гарвардским институтом международного развития (ГИМР) Гарвардского университета в рамках соглашения с Администрацией Ярославской области. В ходе проекта было проанализировано современное состояние учета и оценок природных ресурсов в Ярославской области и выполнены базовые денежные оценки основных природных ресурсов на муниципальном уровне.

В рамках соглашения о научно-техническом сотрудничестве между Госкомэкологией России и Администрацией Ярославской области при участии специалистов университета г. Бат (Великобритания) и поддержке фонда Ноу-Хау была выполнена оценка природного капитала Ярославской области. Полученные результаты положены в основу формирования региональной матрицы СЭЭУ Ярославской области, а также прогноза изменения природного капитала в результате реализации различных сценари-

ев развития экономики. В русле этой тематики выполнялись работы по определению направлений повышения социально-экономической эффективности минерально-сырьевого комплекса (Ярославская и Рязанская области) и по созданию информационной базы природоохранного управления (в части экономических показателей) на муниципальном уровне (административные районы Ярославской и Нижегородской областей, город Ярославль). По заданию Госкомэкологии России разработаны, изданы и разосланы во все субъекты РФ федеральные «Рекомендации по денежной оценке ресурсов и объектов окружающей среды: адаптация к условиям России подходов эколого-экономического учета ООН».

7.4. Региональная матрица СЭЭУ в сфере обращения отходов представляет собой таблицу, построенную на базе основных элементов системы национальных счетов (СНС): межотраслевого баланса и счетов нефинансовых активов (табл. 6). Матрица включает в себя две взаимосвязанных группы данных:

- макроэкономические показатели развития региона (чистый внутренний продукт, валовые сбережения и др.);
- показатели, характеризующие в денежном выражении влияние процессов в сфере обращения отходов на макроэкономические показатели развития региона.

Включение второй группы показателей в матрицу СНС позволяет оценивать: долю природоохранных расходов, связанных с отходами, в общем производстве, а также ущерб для нефинансовых активов (в том числе природных)

от воздействия отходов. Таким образом, становится возможным оперативный анализ эффективности конкретных экономических механизмов управления отходами и природоохранной политики в этой сфере в целом с позиций региональной экономики.

7.5. На начальных этапах такого анализа осуществляется систематизация и синтез необходимых данных на уровне предприятий, затем заполняются матрицы на уровне отраслей промышленности и/или промузлов и в заключение формируется региональная матрица (рис. 2).

Такой подход «снизу» к формированию региональной матрицы способствует включению проблем отходов в экономический анализ и созданию информационной базы для применения экономических инструментов управления отходами и оценки их эффективности уже на уровне отраслей и/или промузлов.



**Примечание:** Количество анализируемых предприятий зависит от поставленных задач и конкретных условий

**Рис. 2.** Схема формирования региональной матрицы эколого-экономического учета в сфере обращения с отходами

**Таблица 6. | Матрица комплексного эколого-экономического учета в сфере обращения отходов на региональном уровне**

		Внутреннее производство отраслей			Конечное потребление		Нефинансовые активы			Экспорт	Общее потребление	
		Внешняя природоохранная деятельность в сфере отходов	Внутренняя природоохранная деятельность в сфере отходов	Прочее производство	Индивидуальное	Коллективное	Произведенные промышленные активы отраслей		Непроизведенные природные активы		Внутреннего происхождения	Иностранного происхождения
							Антропогенные	Природные				
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1	Запасы на момент открытия											
2	Использование продукции отраслей											
3	Внутреннее производство	П	П	П								
3	Импорт	П	П	П								
4	Использование основных активов	П	П									
5	Чистая добавленная стоимость / ЧВП	П	П									
	Чистый резервный капитал	П	П									
6	Валовой объем производства отраслей	П										
7	Другие изменения объемов в результате принятия экономических решений, затрагивающих сферу отходов						У	У	У	У		
8	по естественным и множественным причинам, связанным с отходами						У	У	У	У		
9	Переоценка в результате изменений рыночных цен											
10	Запасы на момент закрытия											

**Примечание:** П – ячейки, в которые заносятся показатели, связанные с природоохранной деятельностью предприятий в сфере обращения с отходами.

Показатели в столбце 1 учитываются как составная часть регионального продукта. Отдельный учет такой продукции позволяет оценивать в денежных единицах вклад в экономику региона предприятий, использующих отходы как вторичное сырье. В столбце 2 учитываются только природоохранные расходы; продукция внутренней природоохранной деятельности равна нулю, а стоимость вводимых ресурсов балансируется отрицательным резервным капиталом. Отдельный учет внутренней деятельности позволяет оценить долю природоохранных расходов, связанных с отходами, в общем промежуточном потреблении. В столбце 3 учитываются товары и услуги, произведенные в результате внешней природоохранной деятельности и потребленные в ходе прочего (основного) производства отраслей промышленности.

У – ячейки, в которые заносятся показатели, связанные с ущербом, нанесенным нефинансовым активам, в результате негативного воздействия на них отходов.

7.6. Для заполнения матриц в сфере обращения с отходами используются следующие источники информации:

- форма № 2-гп (токсичные отходы), форма № 14-сн и другие формы государственной статистической отчетности, связанные с обращением отходов;
- документация предприятий, содержащая сведения о финансовых показателях, связанных с обращением отходов (производство, потребление, переработка, размещение);
- другие источники (в том числе паспортизация предприятий, научно-исследовательские работы и другие материалы, например, электронная биржа отходов, функционирующая в сети интернет).

7.7. Учет обращения отходов в региональном развитии с помощью методологии СЭЭУ позволит на уровне региона выявлять и анализировать динамику реальных физических и денежных потоков в этой сфере и на ее основе оценивать эффективность действия применяемых экономических механизмов управления отходами. Тем самым становится более надежной информационная база управления отходами. Экспертные знания региональных специалистов по применению экономических механизмов управления также будут использоваться более эффективно.

## **8. Основные направления применения экономических механизмов управления отходами в рамках региональных целевых программ**

8.1. Экономические механизмы управления отходами являются наиболее действенными и эффективными мерами, способствующими охране окружающей среды и рациональному природопользованию, и должны органично включаться в систему экономического управления регионов. При принятии решения о внедрении или совершенствовании каждого экономического механизма на конкретной территории важно прорабатывать правовые, организационные, экономические и социальные аспекты. Это це-

лесообразно выполнять в рамках региональных целевых программ «Отходы». Важно внедрение экономических механизмов рассматривать не как самоцель, а как важнейшее направление реализации природоохранных стратегий, целей и приоритетов планов действий в сфере управления отходами. Поэтому, рассматривая перспективу использования конкретного экономического механизма управления отходами, следует четко представлять, для решения каких задач он наиболее эффективен, а значит, в каких случаях его целесообразно использовать.

*8.2. Применение платежей (налогов) на сбросы и выбросы, связанных с деятельностью в сфере обращения с отходами*, целесообразно для создания стимулов к сокращению загрязнения. Это позволяет усилить эффект от признания в политике регионального развития принципа «загрязнитель платит». В частности, возможно взимание платы за загрязнение (выбросы и сбросы):

- с владельцев свалок и полигонов отходов, а именно за выбросы в атмосферу и сброс фильтрата в водоемы. Осуществление этих мер эффективно в тех случаях, когда объемы загрязнения от существующих свалок и полигонов можно подтвердить расчетно или инструментально, а это требует определенной подготовительной работы, поэтому плата должна вводиться постепенно, по мере готовности обоснований;
- с муниципальных предприятий и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) за нарушение сроков очистки территорий.

На уровне региона важно ориентироваться на активное усовершенствование существующей системы, структуры и ставок платежей за загрязнение. В первую очередь, целесообразно сконцентрировать внимание на упрощении системы платежей за загрязнение, повышении управляемости и снижении издержек управления системой, реструктуризации и индексации ставок платежей, разумном ограничении степени дифференциации ставок и т.п.

*8.3. Взимание платежей за сбор и размещение отходов* ориентировано на достижение того, чтобы размер платы за сбор, вывоз



и размещение отходов максимально полно покрывал обоснованные издержки организаций, предоставляющих эти услуги (спецавтохозяйств — САХ). Поэтому при разработке или усовершенствовании данных механизмов важно ориентироваться на взимание прямой платы с объема удаляемых и размещаемых отходов. Необходимо проводить оперативный анализ размера устанавливаемых платежей, который давал бы максимальные выгоды и, в то же время, не толкал предприятия на образование несанкционированных свалок (это особенно важно для муниципальных образований, устанавливающих плату за размещение отходов). Также целесообразно последовательное увеличение платы за размещение опасных отходов на территории предприятий, что позволит стимулировать решение вопросов строительства полигонов опасных отходов для их переработки и захоронения.

**8.4. Установление штрафов и компенсация ущерба.** Штрафы как экономический механизм в настоящее время активно используются и являются одним из основных воздействий на мотивацию природопользователей. Поэтому, с одной стороны, важно усиление контроля с целью выявления нелегальных свалок и виновных лиц, применения средств административного и судебного принуждения к нарушителям, а, с другой стороны, увеличение ставок штрафов с целью более полной компенсации экологического ущерба. Для муниципальных образований важно использовать систему материальной заинтересованности организаций в выявлении несанкционированных свалок с передачей им части взимаемых штрафов с нарушителей. Компенсация ущерба как экономический механизм управления отходами направлена на восстановление окружающей среды путем минимизации ущерба, наносимого ей. Однако в настоящее время он используется недостаточно эффективно. Поэтому как на федеральном, так и на региональном уровне рекомендуется продолжать работу по развитию и совершенствованию нормативной правовой базы в этом направлении.

**8.5. Деятельность экологических фондов.** Экологические фонды субъектов Федерации, несмотря на их консолидацию в бюджеты, должны быть существенным экономическим ме-

ханизмом в реализации региональных программ «Отходы». При разработке этих программ важно ориентироваться на приоритетные направления:

- предотвращение и минимизация образования отходов, в первую очередь, токсичных и крупнотоннажных нетоксичных промышленных отходов;
- создание комплексов по сортировке и компактированию твердых бытовых отходов, что несложно, экономически выгодно, не требует больших капитальных вложений, быстро окупается (от 1,5 до 5 лет). Извлекаемые компоненты используются в качестве вторичного сырья, тем самым обеспечивается сокращение потока отходов, направляемых на свалки и полигоны, до 20%; продлевается срок эксплуатации действующих полигонов и свалок;
- строительство новых, модернизация существующих полигонов отходов;
- развитие инфраструктуры рынка отходов, «чистых технологий», технологий и оборудования для вторичной переработки отходов;
- развитие конкуренции в сфере вторичной переработки отходов;
- развитие инфраструктуры сбора и вывоза промышленных и бытовых отходов, включая схемы удержания и возврата залоговой стоимости.

**8.6. Взимание платежей (налогов) на первично добытые сырьевые материалы.** Данный экономический механизм используется для изменения ставок платежей за первичную добычу природного/минерального сырья, а также при введении и/или дифференциации ставок налога с продаж, НДС и акцизов, которые должны отражать как величину природно-ресурсной ренты, так и экологическое воздействие соответствующего сырья или топлива при его использовании /переработке. Опыт ряда стран показывает, что с ростом ставок налогов/платежей на сырье становится экономически оправданной (конкурентной) вторичная переработка отходов, которые замещают добываемое сырье. При изменении ставок природно-ресурсных платежей/налогов важно в каче-

стве приоритетов рассматривать:

- снижение материало- и энергоемкости производства промышленной продукции и услуг;
- справедливое перераспределение доходов и ренты, получаемой от эксплуатации природных ресурсов и ассимиляционного потенциала природной среды региона;
- снижение загрязнения на всех этапах жизненного цикла продуктов;
- более полную компенсацию ущерба от текущего и минимизацию последствий прошлого загрязнения окружающей среды;
- увеличение масштабов повторного использования продуктов и вторичной переработки отходов.

Этот экономический механизм целесообразно применять для более эффективного использования существующих целевых налогов и платежей, в особенности налога и арендной платы за землю, включая арендную плату за землю, занятую свалками и полигонами отходов, которая, согласно ст. 12 Закона РФ «О плате за землю», имеет целевое назначение и, в частности, может быть использована для рекультивации свалок, очистки почвы от последствий прошлого загрязнения отходами.

**8.7. Применение схемы удержания и возврата залоговой стоимости.** Данный экономический механизм используется для депонирования залоговой стоимости при приобретении продукта. Он поощряет уменьшение производства отходов, стимулируя потребителя возвращать продукты для повторного использования или переработки. Поэтому важно ориентироваться на увеличение количества продуктов, включаемых в залогово-возвратную систему, а также на развитие частного бизнеса для сбора и переработки продуктов и отходов в схемах удержания и возврата залоговой стоимости при соответствующей поддержке органов государственной власти и совместном финансировании в части капитальных затрат из экологических фондов и за счет других статей региональных бюджетов. На уровне региона важно предусматривать предоставление фирмам, осуществляющим залогово-возвратные операции в сфере сбора и переработки продуктов и отходов, определенных льгот типа

«эксклюзивного» права на сбор и продажу некоторых произведенных из отходов материалов на территории, находящейся под юрисдикцией региональной администрации.

**8.8. Экономическое стимулирование природоохранных инвестиций в сфере обращения с отходами.** Экономические стимулы должны быть направлены на активное использование льгот инвесторам, включая льготы по налогу на прибыль и налогу на имущество (основные фонды природоохранного назначения освобождены от уплаты этого налога). Данные льготы должны быть закреплены действующими нормативными актами. Не менее существенно создание дополнительных стимулов инвесторам, в частности, разрешение по желанию инвестора применять ускоренную амортизацию основных средств, имеющих природоохранное назначение или связанных с вторичной переработкой и утилизацией отходов.

**8.9. Осуществление страхования ответственности лиц, занятых в сфере обращения с отходами,** предусматривает содействие развитию страхования имущественной и гражданской ответственности лиц, участвующих в сфере обращения с отходами, за нанесенный экологический ущерб, вред здоровью людей и потери третьих лиц. В регионе важно создание специального фонда финансирования предупредительных мероприятий и работ по ликвидации последствий аварий с опасными грузами на транспорте. Такой вид страхования не является экономическим механизмом прямого действия и может применяться в регионе только при условии активной работы с отходами.

**8.10. Выдача субсидий.** Данный экономический механизм в настоящее время наиболее распространен, так как для его применения есть все институциональные условия, а также традиции планово-распределительной экономики. Однако в условиях реального рынка, многообразия форм собственности и острой недостаточности централизованных ресурсов целесообразно использовать этот механизм исключительно для решения наиболее приоритетных проблем в сфере обращения с отходами, принимая меры для организации многоканального финансирования с привлечением средств

бюджетов различных уровней и экологических фондов. Ввиду ограниченности финансовых ресурсов субсидии целесообразно выделять только для проектов, обладающих экологической эффективностью, высокой степенью готовности, короткими сроками исполнения с приемлемыми затратами, но не являющихся коммерчески окупаемыми. При этом в вопросах выделения субсидий должна быть обеспечена максимальная прозрачность и гласность.

8.11. *Привлечение средств внешних инвесторов и международной финансовой помощи* ориентируется на поддержку финансирования проектов в сфере обращения отходов путем установления контактов между агентами рынка технологий, оборудования и отходов для переработки и вторичного использова-

ния последних, а также привлечения зарубежных инвесторов и средств международных финансовых институтов. Все это особенно важно для скорейшего решения наиболее острых проблем, связанных с отходами производства и потребления.

8.12. *Платежи на выпускаемую продукцию, торговля правами (квотами) на выбросы и сбросы загрязняющих веществ, экологические облигации* в аспекте управления отходами в настоящее время имеют слабые возможности к использованию на региональном уровне. Поэтому целесообразно активизировать деятельность по повышению эффективности применения этих экономических механизмов, в первую очередь, в законодательной сфере на федеральном уровне.

Б.

# Приложение

---

## **1. Применение экономических инструментов управления отходами в странах-членах Организации по Экономическому Сотрудничеству и Развитию (ОЭСР)**

Обзор применения экономических инструментов в управлении отходами в странах-членах ОЭСР выполнен на основании материалов Организации по Экономическому Сотрудничеству и Развитию (Экономические инструменты для ..., ОЭСР. 1999; Окружающая среда в условиях перехода к рыночной экономике ..., ОЭСР. 1999), а также материалов, размещенных в сети интернет. Обзор включает в себя анализ применения экономических инструментов и системы финансовой помощи для борьбы с загрязнением окружающей среды в странах-членах ОЭСР.

Экономические инструменты в природоохранной политике в данной группе стран были введены в начале 70-х годов. В настоящее время их роль существенно возросла: экономичес-

кие инструменты стали шире использоваться в большинстве стран; возросло число конкретных сфер их применения; увеличилось также разнообразие применяемых механизмов — появились новые инструменты (например, залогово-возвратные системы, экологические облигации, компенсации за нанесенный экологический ущерб). Характерно возрастание роли экологических налогов и систем продаваемых разрешений на загрязнение. Сегодня основными экономическими инструментами, применяемыми в странах-членах ОЭСР, в управлении отходами являются: платежи<sup>1</sup>, налоги<sup>2</sup>, связанные с охраной окружающей среды; системы продаваемых разрешений; залогово-возвратные системы; платежи за невыполнение нормативно-правовых требований; экологические облигации; выплаты компенсаций за нанесенный экологический ущерб и субсидии на охрану окружающей среды. Экономические инструменты применяются как на национальном, так и на региональном уровнях; применение инструментов на местном уровне (ниже уровня штата) отмечается лишь в очень немногих случаях.

---

<sup>1</sup> По классификации ОЭСР термины «платежи» и «сборы» часто взаимозаменяемы. Поэтому платежи и сборы можно определить как обязательные компенсируемые выплаты в пользу либо государства, либо органов, не входящих в государственную структуру, как, например, экологический фонд.

<sup>2</sup> По классификации ОЭСР налоги определяются как «обязательные некомпенсируемые платежи в пользу государства. Налоги не компенсируются в том смысле, что выгоды, предоставляемые государством налогоплательщикам, обычно не пропорциональны уплачиваемым суммам».

Подробный обзор применения конкретных экономических инструментов управления отходами в разных странах представлен в таблице 1.

Анализ таблицы показывает следующее. Экономические инструменты в той или иной степени применяются во всех странах ОЭСР, но, тем не менее, имеются и некоторые различия в их применении. Почти во всех странах используются экологические платежи. Исключение составляют Канада (на федеральном уровне и в Онтарио) и Великобритания. Продаваемые разрешения в основном на выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (ОРВ, CO<sub>2</sub>, ЛОС, NO<sub>x</sub> и другие) применяются в Австралии, Канаде, Дании, Франции, Швейцарии и США. Залогово-возвратная система применяется в большинстве стран-членов ОЭСР. Платежи за невыполнение нормативных требований существуют в следующих странах: США, Канаде (Нью-Брансуик), Греции, Корею, Норвегии, Швеции и Турции. Экологические облигации введены только в Австралии, США и трех канадских провинциях. Компенсационные выплаты существуют в Канаде (Квебек), Дании, Финляндии, Германии, Японии, Швеции, Турции и США. Субсидии для борьбы с загрязнением распространены широко во многих странах.

Ниже представлен обзор применения отдельных экономических инструментов в различных странах, который содержит следующую информацию: основу для исчисления платежей (база), ставки платежей, их главное назначение (стимулирование или источник финансирования) и поступления от сбора платежей.

*Платежи* используются в самых разных формах и в самых различных областях. В сфере обращения с отходами они применяются в следующем виде:

- платежи за пользование коммунальными услугами по сбору и переработке городских отходов;
- платежи за опасные отходы;
- платежи за удаление отходов;
- платежи за неэкологическую продукцию.

Рассмотрим их более подробно. Информация о платежах за пользование коммунальными услугами по сбору и переработке городских отходов в различных странах изложена в таблице 2.

Данные таблицы 2 показывают, что платежи за пользование коммунальными услугами по сбору и переработке городских отходов рассчитываются в разных странах по-разному. В большинстве стран применяются фиксированные тарифы с дифференциацией по объему отходов, типу пользователей (домашние хозяйства, городские фирмы) или типу зданий. В Швейцарии плата за пользование услугами включается в цену мешка для отходов; в Финляндии, Франции, Италии, Японии и Норвегии плата также рассчитывается на основании объема собранных отходов. Платежи в Австрии, Канаде и США могут частично колебаться в зависимости от фактического объема собранных отходов. В Финляндии обращение с городскими отходами частично осуществляется на основе контрактов с частными компаниями, поэтому в городских счетах поступления от платежей не фигурируют.

Платежи за опасные отходы применяются в Дании, Финляндии, Исландии и США. В Дании, Исландии и США платежи за опасные отходы используются для финансирования обработки, переработки для вторичного использования, уничтожения отходов, для очистки территорий и других подобных мероприятий. В Финляндии опасные отходы перерабатываются, а платежи собираются перерабатывающей компанией, находящейся в совместной собственности государства, муниципалитетов и промышленности.

Информация о ставках, назначении и поступлении платежей за удаление отходов в различных странах представлена в таблице 3.

Из таблицы 3 видно, что в Австрии поступления от налога за пользование свалками используются на выявление и очистку загрязненных территорий, во Франции – на нужды муниципалитетов и фирм по сбору отходов. В целом в большинстве стран поступления используются для финансирования систем сбора и удаления отходов.

Платежи на выпускаемую продукцию (неэкологическую) в странах-членах ОЭСР применяются на следующие виды продукции: автомобили, озонирующие химические вещества, батареи аккумуляторные, смазочные масла, упаковка, холодильники и хладагенты и другие. В Швей-

царии платеж за неэкологическую продукцию, которым облагаются кузова автомобилей, направлен на обеспечение финансирования работ по их утилизации. В Дании, Италии и Швейцарии платежом облагаются аккумуляторные батареи. В Австрии правительственным распоряжением обязывают производителей и продавцов принимать батареи обратно, причем за их сбор отвечают частные компании, которые и определяют размеры платежей. В некоторых странах ставки платежей устанавливаются в зависимости от веса (Австрия) или от емкости (Дания) аккумуляторных батарей. Платежи за смазочные масла применяются в Финляндии, Италии, США (штат Род-Айленд) и направляются на финансирование работ по сбору и удалению масла или по очистке загрязненных почв. Платежи за упаковку используются в Австрии, Италии, Японии и Швейцарии. Правительственным распоряжением в Австрии производители и поставщики обязаны принимать назад упаковку. Ставки платежей при этом определяются частными организациями, ответственными за сбор и рекуперацию. Поступления от платежей в Японии перечисляются Японской ассоциации по контейнерам и упаковке. Аналогичным образом поступления от одного из платежей в Италии (которым облагаются пластмассовые контейнеры и тара для жидкостей) перечисляются в пользу Национального консорциума. В Швейцарии платежами облагаются алюминиевая, железная и полиэтиленовая тара для напитков. Информация о ставках платежей за неэкологическую продукцию, их назначении и поступлении представлена в таблице 4.

К новым видам платежей за неэкологическую продукцию относятся платежи за бытовую технику длительного пользования (Австрия и Швейцария), уплачиваемые в качестве аванса за надлежащее обращение с устаревшим изделием в конце его жизненного цикла. Австрийская система была добровольно принята частным сектором и заменяет собой внедрение залогово-возвратных систем для указанной продукции. В ряде стран (Канада /Нью-Брансуик/, Дания, Финляндия, и некоторые штаты США) применяют платежи за шины для легковых автомобилей (иногда также мотоциклетные и для грузовых

автомобилей). В основном эти платежи используются для покрытия расходов по сбору, переработке и удалению шин.

*Залогово-возвратная система* предназначена для того, чтобы обеспечить возврат необходимого количества пригодной для повторного использования тары. Наиболее широко эта система распространяется на стеклотару для напитков. В последние десятилетия она стала охватывать и другие изделия: упаковка пищевых продуктов (банки, полиэтиленовые бутылки), автомобильные аккумуляторы и батарейки, лампы, контейнеры из-под пестицидов, бытовые приборы и смазочные масла. Информация об объекте залогово-возвратной системы, ставках залога, о назначении системы и проценте возврата изделий, за которые уплачивается залог, представлена в таблице 5.

Данные таблицы 5 подтверждают, что общей целью залогово-возвратной системы во всех странах является переработка отходов. Встречаются системы, при которых залоговая сумма взимается с тары одноразового использования, сбор которой с целью получения назад залоговой суммы открывает возможным образом обрабатывать тару, перерабатывать материал и ликвидировать остатки. В канадской провинции Британская Колумбия возврат залоговой суммы дифференцирован: 100% возвращается за бутылки, подлежащие повторному использованию, и 50% — за бутылки, идущие в переработку. Цель такой дифференциации в том, чтобы бутылки многократного использования применялись шире, чем одноразовые бутылки. Иногда система носит факультативный характер: заинтересованные частные предприятия могут организовать собственную систему приема тары, чтобы добиться определенного уровня возврата тары (Турция). Если плановые показатели приема тары не достигнуты, в действие может вступить залогово-возвратная система. Напротив, в Дании залогово-возвратная система для тары из-под пива и безалкогольных напитков носит обязательный характер: никакие другие виды тары на датский рынок не допускаются. В Дании запрещено продавать напитки в металлической таре, а тара для напитков должна быть многократного использования. В Финляндии на напитки, разлитые в тару,

включенную в залогово-возвратную систему, распространяются льготы по акцизному налогу. Обычно залогово-возвратные системы для тары под напитки функционируют довольно успешно. Процент возврата стеклянных и полиэтиленовых бутылок составляет от 60 до 99%. Процент возврата тары из металла и слоистого пластика несколько ниже. В некоторых странах залогово-возвратная система введена для батареек, приборов; в Дании, Мексике и в ряде штатов США она существует для автомобильных аккумуляторов. В Финляндии и на Аландских островах (самоуправляющаяся территория) применяется залог за кузова легковых автомобилей, в Корее и штате Род-Айленд (США) — за автомобильные шины. В целом можно сказать, что этот инструмент достаточно эффективен. Процент возврата в австрийской системе составляет свыше 60%, в норвежской — от 85 до 90%.

*Штрафы или платежи за невыполнение нормативных правовых требований* применяются в восьми странах. Для исчисления платежей применяются два способа. В одной системе рассчитывается экологический ущерб, причиненный субъектом в результате невыполнения им нормативов (Канада /Нью-Брансуик/, Греция). Другая система основана на степени превышения допустимых уровней загрязнения (Корея).

Такой экономический инструмент, как *экологические облигации* применяются лишь в нескольких странах. Гарантии выполнения экологических обязательств связаны с ведением горнодобывающих работ, а также с эксплуатацией свалок, в том числе полигонов для опасных отходов (Австралия, Канада — провинции Нью-Брансуик и Альберта — и США). Уровень обязательств обычно рассчитывается путем оценки реальных затрат на восстановление качества среды после закрытия работ. Например, в Канаде (Альберта) уровень обязательств составляет от четырех тысяч до двух миллионов долларов за полигон; в 1997 г. экологические облигации применили 35 полигонов на сумму 93 млн. долларов.

*Компенсации за нанесенный экологический ущерб* отходами применяются в Японии; в США объектами выплаты компенсации

являются полигоны опасных отходов, если эти полигоны нуждаются в проведении работ по очистке, чтобы уменьшить или ликвидировать угрозу для здоровья людей и окружающей среды. В рамках действия этой системы было зафиксировано очень много случаев и были собраны значительные суммы. Информация об этом инструменте представлена в таблице 6.

Такой экономический инструмент в сфере управления отходами, как *субсидии*, включает в себя широкий круг программ предоставления финансовой помощи различным категориям субъектов в различных обстоятельствах и на различных условиях. Информация о сфере или объекте предоставления финансовой помощи, ее назначении, видах и уровне помощи, а также о числе случаев (объеме предоставления) помощи представлена в таблице 7.

Как видно из таблицы 7, субсидии выделяются, главным образом, в виде безвозмездных ссуд (грантов), льготных займов и ускоренной амортизации. Безвозмездные ссуды, как правило, обеспечивают финансирование до 50% затрат на осуществление природоохранных мероприятий, иногда больше. В Нидерландах коммерческие «зеленые» фонды предоставляют льготные займы (процентная ставка на 1,5% ниже рыночной), финансируемые путем освобождения от подоходного налога на дивиденды от фондов. Сходные системы (безвозмездные ссуды, займы) существуют и в США, где льготные займы предоставляются на борьбу с загрязнением и мероприятия по удалению отходов путем выпуска освобожденных от налогов облигаций.

\*\*\*

Анализ применения экономических инструментов в управлении отходами в странах-членах ОЭСР показал следующее.

1. Экономические инструменты в сфере обращения с отходами применяются весьма широко. Все больше стран осуществляют или планируют осуществить экологизацию налоговой системы. Экологические платежи неуклонно становятся частью налогово-бюджетной системы. Эффективность экономических механизмов в целом оценивается положительно.

2. К наиболее распространенным экономи-

ческим инструментам управления отходами в странах-членах ОЭСР относятся:

- платежи за сбор отходов — взимаются почти во всех странах, хотя это не создает стимулов для сокращения или повторной переработки бытовых отходов. Исключение составляют отдельные районы Нидерландов, где ставки платы за бытовые отходы устанавливаются, исходя из количества размещенных отходов;
- платежи за размещение отходов на мусорных свалках, а в некоторых странах — и за сжигание отходов (например, в Дании); ставка часто колеблется в зависимости от типа сжигаемых отходов. Некоторые страны вводят дополнительное обложение налогом особенно «трудных» отходов (опасные отходы в Германии);
- платежи за несоблюдение нормативных требований по утилизации отходов;
- залогово-возвратная система — широко применяется для товаров в упаковках, подлежащих повторному использованию (в основном это стеклянная и пластмассовая тара для напитков), или тех, которые предназначены для повторной переработки или «безопасного» размещения;
- платежи за неэкологическую продукцию;
- субсидии (безвозмездные ссуды, льготные займы, ускоренная амортизация).

В меньшей степени используются такие эко-

номические инструменты управления отходами, как экологические облигации и продаваемые разрешения (квоты).

3. В последнее десятилетие в странах-членах ОЭСР расширяется налогооблагаемая сфера. Так, в области обращения с отходами действуют:

- 4 налога по общим отходам, 7 объектов налогообложения;
- 27 налогов по отдельным продуктам, 62 объекта налогообложения.

Также широко применяются льготы по налогам. Например, в Дании пошлина на отходы (переработанные материалы) предусматривает, что министерство охраны окружающей среды может выплатить предприятиям компенсацию, если сырье, которое они используют, основано в некоторой степени на переработке.

4. Экологическая политика стран-членов ОЭСР в настоящее время претерпевает серьезные изменения. Опыт этих стран показал, что правильное применение экономических инструментов в управлении отходами позволяет:

- достигать позитивного экологического эффекта с более низкими затратами за счет создания реальных стимулов для реализации экологически эффективных проектов;
- аккумулировать финансовые средства для реализации природоохранных мероприятий и проектов.



Таблица 1.

**Экономические инструменты, применяемые в сфере обращения с отходами в странах-членах ОЭСР**

Страна	Платежи	Залогово-возвратные системы	Платежи за невыполнение нормативных требований	Экологические облигации	Выплаты компенсаций за нанесенный ущерб	Субсидии
<b>Австрия</b>	- Платежи за отходы - Платежи за свалки - Платежи за аккумуляторы - Платежи за упаковку	Залог за пластиковую тару многократного использования				Финансовая помощь для осуществления природоохранных мероприятий (фирмы)
<b>Канада (Квебек)</b>	Платежи за городские отходы	Залог за одноразовую тару из-под пива и безалкогольных напитков		За соблюдение условий разрешений		Программа комплексной утилизации старых шин
<b>Канада (Нью-Брансуик)</b>	Платежи за выброшенные шины	Залог за тару из-под напитков (кроме молочной тары)	Административные штрафы	Экологические облигации на восстановление земель		
<b>Канада (Британская Колумбия)</b>	- Платежи за разрешение на обращение с отходами - Платежи за обработанные аккумуляторы - Платежи за выброшенные шины - Платежи за отходы краски	Залогово-возвратная система для тары из-под напитков				
<b>Дания</b>	- Платежи за автомобильные шины - Платежи за стартерные аккумуляторы (свинцовые) - Платежи за городские отходы - Платежи за опасные отходы	- Система залогов за бутылки - Вознаграждение за никелевые кадмиевые батарейки - Вознаграждение за свинцовые аккумуляторы	Платежи за нарушение законодательства		Компенсация на основании Закона «Об экологическом ущербе» (1994)	Содействие проектам по отходам и их переработке
<b>Финляндия</b>	- Платежи за услуги по уборке городских отходов - Платежи за шины - Платежи за опасные отходы	Залогово-возвратная система для: - тары от напитков - кузовов легковых автомобилей			Компенсация на основании Закона об ответственности (1995)	
<b>Франция</b>	- Платежи за городские отходы - Платежи за промышленные отходы	(Аланд)	Платежи за нарушение законодательства			

Продолжение таблицы 1.

Страна	Платежи	Залогово-возвратные системы	Платежи за невыполнение нормативных требований	Экологические облигации	Выплаты компенсаций за нанесенный ущерб	Субсидии
<b>Германия</b>	- Платежи за удаление отходов - Платежи за опасные отходы				Компенсации определяются законами	
<b>Греция</b>	- Платежи за городские отходы - Платежи за промышленные отходы		Платежи за загрязнение воздуха при сжигании			
<b>Исландия</b>	Платежи за опасные отходы	Залог для тары от напитков	выбросов			
<b>Италия</b>	- Платежи за сбор и удаление отходов - Платежи за пользование свалками - Платежи за свинцовые аккумуляторы - Платежи за смазочные масла - Платежи за упаковку					
<b>Япония</b>	- Платежи за городские отходы - Платежи за упаковку				Компенсация за незаконный вывоз отходов (на восстановление территорий); Компенсация ущерба здоровью вследствие загрязнения окружающей среды (отходы)	Поддержка использования оборудования для переработки отходов и вторичного использования отходов
<b>Швейцария</b>	- Платежи за мешки для отходов - Платежи за вывоз упаковки, аккумуляторов, холодильников, компьютеров и остатков автомобилей					Субсидии для инвестиций в установки для переработки отходов
<b>Мексика</b>		Залогово-возвратная система для тары от пива, безалкогольных напитков и автомобильных аккумуляторов				

Продолжение таблицы 1.

Страна	Платежи	Залогово-возвратные системы	Платежи за невыполнение нормативных требований	Экологические облигации	Выплаты компенсаций за нанесенный ущерб	Субсидии
Нидерланды		Залогово-возвратная система для стеклянных бутылок от пива, безалкогольных напитков, молока и молочных продуктов, полиэтиленовых бутылок				Субсидии для экологически чистой переработки отходов рыбной промышленности
Норвегия	Платежи за городские отходы	Залогово-возвратная система для: - автомобилей - бутылок	Платежи за нарушение законодательства			Гранты для обучения и организации обращения с городскими отходами
Швеция	Платежи за сбор городских отходов	Залогово-возвратная система для тары под напитки, автомобилей	Платежи за нарушение законодательства		Страхование от экологического ущерба	Гранты для сбора отходов нефтепродуктов в экватории портов и для уменьшения выбросов из топливных баков в жилых домах
Корея		Залогово-возвратная система для: - тары от напитков - автомобильных шин - бытовых приборов - аккумуляторов - смазочных веществ	Платежи за нарушение законодательства			
Турция	Платежи за городские отходы	Залогово-возвратная система для стеклянной, металлической, слоистой-пластиковой и пластмассовой тары	Платежи за нарушение законодательства		Компенсация затрат на очистку территорий	

Продолжение таблицы 1.

Страна	Платежи	Залогово-возвратные системы	Платежи за невыполнение нормативных требований	Экологические облигации	Выплаты компенсаций за нанесенный ущерб	Субсидии
<b>США (федеральный уровень)</b>	Налоги на неэкономичные автомобили		Платежи за нарушение законодательства	Экологические облигации на проведение рекультивационных работ	Компенсация затрат по очистке территорий (полигоны опасных отходов)	Субсидии для: - очистки загрязненных промышленных площадок; - поощрения создания предприятий по переработке вторичного сырья
<b>США (штаты)</b>	- Платежи за отходы - Налоги на свалки - Налоги на опасные отходы - Платежи за шины	Залогово-возвратные системы для: - тары от напитков - свинцово-кислотных аккумуляторов - подменных автомобильных шин (Род-Айленд)				

Таблица 2.

**Информация о платежах за пользование коммунальными услугами по сбору и переработке городских отходов**

Страна	Основа для исчисления	Ставка платежей*	Поступления*
Австрия	Городские отходы; фиксированные ставки или изменяющиеся платежи в зависимости от веса или объема	2 австр. шиллинга в день на каждого жителя (в среднем)	x
Канада (Квебек)	Фиксированная ставка, устанавливаемая в зависимости от вида пользователя, объема, а также другими способами	20-163 канадских доллара на каждого пользователя, или рассчитываются индивидуально в зависимости от объема и вида отходов	213 млн. канадских долларов
Дания	Городские отходы	В среднем 1378 датских крон на каждое домашнее хозяйство в год (1996)	x
Финляндия	Тонна или 1м <sup>3</sup> отходов; зависит от вида отходов	Переработка: в среднем 200 финских марок за тонну (1998) (+НДС 22%); диапазон: от 30 до 700 марок за 1 т	1200 миллионов финских марок
Франция	Объем собираемых отходов	Колеблется в разных муниципалитетах	1734 млн. франков
	Отходы от кемпингов и мест отдыха, в соответствии с числом точек сбора	Колеблется в разных муниципалитетах	x
Италия	Объем отходов, уровень обслуживания, издержки по переработке	x	Намечается введение в январе 2000 г.
	Плата за отходы, исчисляемая на основе жилой площади	x	
Япония	Вид и объем отходов	Колеблется в разных муниципалитетах	x
Норвегия	Объем собираемых отходов (на каждый контейнер, размер мешка, число раз сбора отходов в неделю)	Муниципалитетам предлагается взимать платежи в полном объеме для компенсации издержек	x
Швеция	Городские отходы (бытовые и промышленные)	x	x
Швейцария	Мешки для отходов	1,5 швейц. франка за мешок 5 кг	x
Турция	Колеблется в зависимости от типа жилого здания и социальной обстановки в районе	x	x
США (штаты)	Фиксированные ставки или частично фиксированные и частично колеблющиеся платежи, исчисляемые на основе веса или объема	x	x

\* - данные за 1997 год, если не указано иначе

**Примечание:** [x] — отсутствие данных

Таблица 3.

**Информация о ставках, назначении и поступлениях платежей за удаление отходов**

Страна	Основа для исчисления	Ставки платежей*	Главное назначение		Поступления	
			Стимулирование	Аккумуляирование средств	Сумма*	Куда поступают
<b>Австрия</b>	Вывоз на свалку твердых отходов	80–1000 авст. шиллингов за тонну (1998), в зависимости от типа отходов и свалки	+	+	600 млн. шиллингов (1998)	На выявление и очистку загрязненных территорий
<b>Франция</b>	Объем отходов от промышленного, жилищного, коммерческого секторов	Колеблется в зависимости от местности	x	+	x	Муниципалитетам или фирмам по сбору отходов
<b>Италия</b>	Вес и вид удаляемых на свалку отходов (налог на пользование свалками)	Колеблется в зависимости от региона и типа отходов: 0,1033–2,5823 евро за 100 кг	+	+	208,65 млн. евро (1996)	x

\* - данные за 1997 год, если не указано иначе

**Примечание:**    [+] — да, [-] — нет, [x] — отсутствие данных

Таблица 4.

**Информация о ставках платежей за неэкологическую продукцию, их назначении и поступлениях**

Страна	Основа для исчисления платежей	Ставки платежей*	Главное назначение		Поступления	
			Стимулирование	Аккумулятивные средства	Сумма*	Кому поступает
Австрия	Холодильники и кондиционеры	100 шиллингов, уплачиваются авансом за переработку	–	+	x	На переработку старых аппаратов; система представляет собой замену залогово-возвратной системы
Канада (Британская Колумбия)	Остатки краски и тара для краски	0,50 доллара за 4 литра краски	–	+	x	Для финансирования программы по сбору красок и покрытий
Канада (Нью-Брансуик)	Старые шины	3 доллара за шину (от легковых автомобилей, легких грузовиков и мотоциклов)	+	+	2 млн. канадских долларов	На переработку шин и очистку свалок
Дания	Новые, старые и восстановленные шины	8 крон за шину (новую и старую) или 4 кроны за восстановленную	–	+	20 млн. крон	Финансирование сбора и переработки
Финляндия	Шины (автомобильные, мотоциклетные, грузовых автомобилей и др.)	5,80-250 марок за штуку (1998)	–	+	x	Частный сектор; финансирование повторного использования шин и обращения с отходами
Швейцария	Холодильники и компьютеры	x	+	+	x	Соответствующие фирмы по переработке
США (штаты)	Шины легковых и грузовых автомобилей (Техас)	0,25-2 \$ за шину от легкового автомобиля 3,5 \$ за шину от груз. автом. (Техас)	–	+	x	Финансирование удаления и очистки площадок

\* - данные за 1997 год, если не указано иначе

**Примечание:** [+] — да, [-] — нет, [x] — отсутствие данных

Таблица 5.

**Информация о применении залогово-возвратной системы для тары, батареек, аккумуляторов и прочих изделий**

Страна	Объект	Сумма залога/возврата*	Цель	Процент возврата*
Австралия	Тара для напитков	Пивные банки: 0,05 долларов Бутылки: до 0,20 долларов	Увеличить объем переработки тары и воспрепятствовать ненужному выбрасыванию	Полиэтиленовые контейнеры: 62% Стеклянные бутылки: 96% (превышение плановых показателей)
Австрия	Пластмассовые бутылки для повторного разлива (< 5 л)	4 шиллинга за упаковку	Предотвратить образование упаковочных отходов	x
	Лампочки	10 шиллингов	Обеспечить сбор и обработку	60% (1996)
Канада (Квебек)	Бутылки одноразового использования из-под пива и безалкогольных напитков	Стеклянные, пластмассовые и алюминиевые: <0,45 л: 0,05 долл. >0,45 л: 0,20 долл.	Сбор и соответствующая переработка	73%
Канада (Нью-Брансуик)	Тара для напитков (кроме молока)	<0,45 л: 0,05 долл. >0,45-1 л: 0,20 долл. >1 л: 0,30 долл.	Сбор и соответствующая переработка промышленным способом	Пивные: 98% Прочие: около 85%
Канада (Британская Колумбия)	Любая тара для напитков	<u>Залог</u> безалк. напитки и пиво: 0,1 долл. Крепкие алк.напитки: 0,2 долл. <u>Возврат</u> 100% за тару для повторного использования, 50% за тару, идущую на переработку	Поощрение переработки, уменьшение количества отходов и мусора	Безалк. напитки: 75% Алк.напитки: 66% Пиво: 96%
Финляндия	Бутылки из-под безалк. напитков, пива, крепких алк. напитков, вина	Стеклянные бутылки: 0,50–2,50 марок Пластмассовые бутылки: 0,50–2,50 марок Банки металлические: 1 марка Ящики для бутылок: 14 марок	Стимулирование повторного использования и переработки тары	Очень высокий
Дания	Пивные и полиэтиленовые бутылки	Стекло 0,25 л: 1,25 крон; 0,33 л: 1,25 крон; Пластмасса 0,5 л: 2,50 крон; 1,5 л: 4,50 крон	Ограничение числа выбрасываемых бутылок, использование вторичных ресурсов	Примерно 99%
	Никелекадмиевые батарейки	120 крон за кг батареек	Сбор и переработка	75%
	Свинцовые аккумуляторы	0,8 крон за кг веса аккумуляторов за вычетом стоимости использованного свинца	Сбор и переработка; плановые показатели на 2000 г. – 99,9%	Годовые показатели на 1997 год были достигнуты



Страна	Объект	Сумма залога/возврата *	Цель	Процент возврата*
<b>Исландия</b>	Бутылки, алюминиевые банки, пластмассовые контейнеры	<u>Залог</u> 7,35 крон <u>возврат</u> 7,00 крон	Увеличение объема сбора и переработки	Переработка 84%
<b>Корея</b>	Шины, бытовые приборы, батареи, смазочные масла	Всего 36,8 долларов США, 1996 г.	Содействие переработке	Увеличился объем переработки
<b>Нидерланды</b>	Бутылки из-под пива, безалког. напитков, молока и молочных продуктов	Пиво 0,33: 0,15 гульденов; пиво > 0,33 л: 0,50 гульденов; Безалк. напитки, молоко и молочные продукты (стекло, полиэтилен) 1л: 0,50 гульденов; безалк. напитки (полиэтилен) 1-2 л: 1,00 гульден	Уменьшение отходов	95-99%
<b>Норвегия</b>	Бутылки	1,00-2,50 крон в зависимости от объема бутылки; процент от розничной цены, от 1% (алкогольные напитки) до 25% (безалкогольные напитки)	Сбор и повторное использование бутылок	Свыше 90% тары от безалкогольных напитков и пива
	Легковые автомобили и машины с ремненным приводом	Залог: 1200 норвежских крон за машину. Возврат: 1500 крон (1999) Поступления: 100 млн. крон	Сбор и необходимая переработка кузовов легковых автомобилей	95-90%
<b>Швеция</b>	Стеклянные и полиэтиленовые бутылки, алюминиевые банки	От 0,5 крон (алюминиевые банки) до 4 крон (повторно использованные полиэтиленовые бутылки)	Повышение объема переработки	Переработка 90%
	Автомобили (макс. вес 3500 кг)	Взимаемая плата: 700 шведских крон Вознаграждение: 1500 крон	Предотвращение свалки ненужных автомобилей	Сильный стимул к тому, чтобы сдавать старые машины в организации, уполномоченные вести сбор такого утиля
<b>Турция</b>	Стеклянная, металлическая, пластмассовая тара, тара из слоистого пластика	25-50% стоимости тары	х	Действует только в том случае, если промышленность не выбирает квоты приема тары назад: слоистый пластик - 15% металл - 25%, пластмасса - 30%, стекло - 36%

Страна	Объект	Сумма залога/возврата*	Цель	Процент возврата*
США (штаты)	Тара из-под пива и безалк. напитков	0,025–0,15 долларов; в среднем 0,05 долл.	Содействие переработке и препятствие замусориванию	Не менее 50%; в большинстве случаев более 85%
	Свинцово-кислотные аккумуляторы	5–10 долларов	Содействие переработке; использованный свинец обладает положительной экономической стоимостью	Свыше 90%; процент колеблется с изменениями цен на свинец
	Автомобильные шины	5 долларов	х	х

\* - данные за 1997 год, если не указано иначе

**Условное обозначение:** [x] — отсутствие данных

**Таблица 6. | Информация о компенсациях за нанесенный экологический ущерб отходами и полигонами опасных отходов в Японии и США**

Страна	Объект	Назначение	Уровень выплаты*	Число случаев применения/объем*
Япония	Отходы	Восстановление площадок, загрязненных незаконным вывозом отходов (фонд)	200 млн. йен (1998), выплачены потенциальными загрязнителями и Министерством здравоохранения и социального обеспечения	Система введена в 1999 г.
США	Полигоны опасных отходов	Обеспечение проведения работ по очистке территорий, представляющих угрозу для здоровья людей и окружающей среды	Затраты на проведение работ по очистке	Случаев очень много; собраны миллиарды долларов

\* - данные за 1997 год, если не указано иначе

Таблица 7.

## Информация о предоставлении субсидий в сфере управления отходами

Страна	Сфера/ объект предоставления	Назначение	Вид и уровень предоставляемой помощи*	Число случаев применения/ объем*
Канада (Квебек)	Отходы	Содействие повторному использованию и переработке старых шин	Восстановление: 3 доллара Переработка: 35-125 долл. за тн Выработка энергии: 50 долл. за тн	29 фирм (16 по восстановлению, 10 по переработке и 3 по производству энергии)
Япония	Отходы	Поддержка использования оборудования для переработки или применения переработанных материалов	Ускоренная амортизация; 25-75% в первый год, в зависимости от типа оборудования	Около 1 млрд. йен (1998)
США	Отходы	Содействие проведению работ по переработке отходов	Безвозмездные ссуды, займы	В 16 штатах созданы фонды в сумме до 25 млн. долларов
Швейцария	Отходы	Поддержка строительства установок для сжигания мусора и устройства свалок	х	Общий бюджет 1973 года: 3 млрд. франков

\* - данные за 1997 год, если не указано иначе

**Примечание:** [x] — отсутствие данных

## **2. Применение экономических инструментов управления отходами в странах Центральной и Восточной Европы и новых независимых государствах (ЦВЕ/ННГ)**

Обзор применения экономических инструментов управления отходами в странах Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ) и новых независимых государствах (ННГ) выполнен на основании материалов Регионального Экологического Центра ЦВЕ (Справочник по экономическим инструментам ..., РЭЦ ЦВЕ. 1999; Окружающая среда в условиях перехода к рыночной экономике ..., ОЭСР. 1999), а также материалов, размещенных в сети интернет. Обзор содержит анализ современного применения экономических инструментов для осуществления природоохранной политики в управлении отходами.

Экономические инструменты, такие как платежи за сбросы и выбросы вредных веществ и штрафы за несоблюдение нормативов, были введены в указанных странах еще в 1970-х годах. В экономическом и институциональном контексте централизованной плановой экономики данные платежи не играли действенной стимулирующей роли. Мягкие бюджетные ограничения для государственных предприятий означали, что дополнительное финансовое бремя экологических платежей более или менее покрывалось за счет дополнительных средств, выделяемых государством. Основная функция заключалась в сборе поступлений в целевые фонды (национальные и местные). Данные фонды были необходимы, поскольку в то время являлись единственным действенным средством давления в руках органов, осуществляющих борьбу против загрязнения окружающей среды.

За годы переходного периода комплект экономических инструментов претерпел значительные изменения. Изменились ставки платежей, механизмы внедрения в практику стали соответствовать правам собственности и структурным изменениям в экономическом секторе, были введены некоторые новые инструменты.

В подавляющем большинстве случаев они продолжают использоваться в целях сбора поступлений и капитализации экологических фондов. Сегодня целый ряд стран рассматривают экономические инструменты в качестве центрального элемента при рассмотрении финансирования экологических проектов; другие страны только начинают включать их в общую природоохранную политику. В целом потребность в успешном применении экономических инструментов в управлении отходами очевидна.

Сведения о применении экономических инструментов в сфере обращения с отходами в странах Центральной и Восточной Европы и новых независимых государствах в настоящее время приведены в таблице 1. Данные таблицы показывают, что платежи за сбор и размещение отходов, за несоблюдение норм по утилизации отходов применяются достаточно широко. С другой стороны, платежи за неэкологическую продукцию действуют лишь в нескольких государствах и используются меньше, чем в странах ОЭСР. Во многих странах ЦВЕ платежи за выбросы применяются в сочетании с системой разрешений, и их расценки имеют двухуровневую структуру. Базовая расценка относится к выбросам ниже установленного разрешенного уровня, а штрафной коэффициент применяется к выбросам сверх установленного уровня. Такая система «разрешение – платеж за выбросы – плата за несоблюдение нормативов» применяется и для контроля за сбором и утилизацией отходов в Чешской Республике, Эстонии, Латвии, Литве, Польше и Словакии.

Более подробная информация о платежах и штрафах за сбор и утилизацию отходов представлена в таблице 2. Из таблицы видно, что широко распространены платежи за несоблюдение нормативов. Теоретически функция данных платежей заключается в том, чтобы удерживать загрязнителей от нарушения стандартов и нормативов. Однако на практике большинство действующих штрафов слишком малы по сравнению с затратами, требующимися для проведения мероприятий, толчком к которым должны были послужить эти штрафы.

Такой экономический инструмент, как платежи на выпускаемую продукцию (неэкологи-

ческую) рассматривается как комплект новых инструментов, планируемых к применению в данном регионе. В таблице 3 приведена информация о применении платежей за неэкологическую продукцию в связи с обработкой отходов. Данные таблицы показывают, что в настоящее время шире всего они применяются в двух странах: Венгрии и Латвии. Некоторые из этих платежей связаны с конкретными экологическими проблемами, например, с возросшим объемом упаковочных материалов. Тем не менее, эти платежи в основном являются источниками поступлений в целевые экологические фонды.

Залоговые системы в отношении стеклянной тары в странах ЦВЕ/ННГ действовали на протяжении десятилетий. Планируется также ввести в действие залоговые системы в отношении других изделий, нередко в сочетании с предлагаемыми новыми платежами за неэкологическую продукцию.

Сопоставительное рассмотрение применения конкретных экономических инструментов в сфере обращения с отходами по разным странам показало следующее.

*Платежи за городской мусор.* В целом во всех странах плата за утилизацию городского мусора слишком низка, чтобы обеспечивать полное покрытие издержек на эксплуатацию современных служб сбора/утилизации и необходимые капиталовложения в модернизацию перерабатывающих сооружений. В большинстве стран планируется дальнейшее повышение ставок платежей наряду с реорганизацией служб сбора и утилизации отходов.

*Босния и Герцеговина.* Платежи в настоящее время остаются намного ниже уровня возмещения издержек. Например, в Ливно ставки платежей составляют 0,04\$ США/м<sup>2</sup> для домов и квартир, 0,06\$ США/м<sup>2</sup> для открытого и закрытого пространства и 0,01\$ США/м<sup>2</sup> для промышленного сектора. В Сараево ставки платежей в домашних хозяйствах 0,06\$ США/м<sup>2</sup> площади в месяц, в промышленном секторе 0,51–0,84\$ США/м<sup>2</sup> площади в месяц. Несмотря на более высокие, чем в Ливно, ставки платежей в промышленности, подлежащий оплате процентный объем все же низок и не покрывает расходы на переработку и утилизацию отходов.

*Болгария.* В конце 1997 г. был принят новый Закон о местных (муниципальных) налогах и платежах, направленный на усовершенствование системы расчетов платежей за сбор и утилизацию городского мусора. Ежегодные платежи определяются муниципальными властями в соответствии со следующими параметрами: количество отходов, налоговая оценка зданий, необходимая стоимость контейнеров для сбора и транспортировки мусора на свалки, затраты на свалки. Ставка платежа должна покрывать расходы на сбор, транспортировку и переработку бытовых отходов. Однако действующие цены на практике не покрывают затраты. Ответственность за организацию и контроль за сбором и вывозом бытовых отходов полностью лежит на городских властях. Размер платежа рассчитывается ежегодно: для населения как процент от налоговой оценки здания; для фирм и учреждений — как процент от чистой стоимости здания фирмы или учреждения. В денежном выражении плата для фирм и учреждений выше, чем для домашних хозяйств. Средства поступают в государственный бюджет. Затем они периодически перечисляются муниципальным предприятиям или частным компаниям, заключившим контракт с городскими властями на сбор и утилизацию отходов. Существует возможность в законодательном порядке использовать собранные средства на другие цели, не связанные с утилизацией отходов. Вследствие бюджетных трудностей, в последние годы эта возможность стала широко использоваться во многих муниципалитетах. Общий доход от платежей за сбор и утилизацию отходов составил в 1996 г. 15,5 млн.\$ США (1,8\$ США на душу населения).

*Хорватия.* В Загребе ставки платежей в домашних хозяйствах 0,043\$ США/м<sup>2</sup> площади в месяц. В других городах — 0,13\$ США/м<sup>2</sup> площади в месяц. Уровень платы за сбор и утилизацию городского мусора и процедура оплаты определяются муниципальной коммунальной службой. Основанием для исчисления платы за услуги служит размер недвижимости, а не количество производимых отходов. Плата также зависит от качества предоставляемых услуг, которые, в свою очередь, зависят от качества мусороперерабатывающих сооружений и уровня

развития городской инфраструктуры. В будущем предполагается плату за сбор, вывоз и утилизацию городского мусора непосредственно связать с количеством производимых отходов. Ожидается рост ставки платежей с целью финансирования современной системы сбора и утилизации отходов в стране.

Чешская Республика. В Праге ставки платежей в домашнем хозяйстве 1,2\$ США на человека в месяц. Плата за хранение и утилизацию городского мусора взимается компанией, управляющей свалкой, или компанией, управляющей мусоросжигательным заводом. Ставка платежа определяется каждым муниципалитетом и учитывает переработку мусора, эксплуатационные расходы, оплату утилизации твердых отходов и экономическую выгоду компании-оператора. Производитель отходов платит компании, утилизирующей отходы, которая, в свою очередь, возвращает платежи за переработку твердых отходов в Государственный экологический фонд. В настоящее время плата за сбор, вывоз и утилизацию отходов в Праге строится из расчета 1,2\$ США на человека, но данная система подвергается сильной критике.

Эстония. В Таллинне ставки платежей в домашнем хозяйстве 5,2\$ США/т, диапазон значений в крупных городах в домашних хозяйствах и промышленном секторе от 2,9\$ до 7,0\$ США/т. Плата за сбор и утилизацию городского мусора различна на каждой свалке и зависит от расходов на переработку отходов. Единая политика расчета платежей за отходы пока не разработана. Оплата услуг по сбору и утилизации отходов составляет 2% от коммунальных платежей. Очевидно, что система формирования цен за коммунальный сбор и переработку мусора будет меняться в связи со строительством и модернизацией мусороперерабатывающей инфраструктуры. Количество муниципальных свалок должно сократиться с 450 до 100–150, а в долгосрочной перспективе — до 20. Платежи за сбор и утилизацию отходов вносятся и населением, и промышленностью. В настоящее время основанием для ныне действующих платежей служит вес отходов.

Венгрия. В Будапеште ставки платежей в домашних хозяйствах 44,2\$ США/год; диапазон

значений по стране в домашних хозяйствах от 10,1\$ до 28,2\$ США/год. Решения по системе платежей за городской мусор и уровню платы принимаются городскими властями и существенно различаются в разных муниципалитетах. Сейчас для расчета платежей наиболее распространенным является объем отходов. Иногда потребители должны платить за каждый мусорный контейнер, обслуживаемый компанией. Теоретически платежи покрывают эксплуатационные расходы, но никак не все издержки на переработку отходов. Основная причина такой ситуации заключается в том, что компании, предлагающие такого рода услуги, иногда принадлежат местным властям, а иногда — частным владельцам. Если в районе работает частная фирма, то платежи должны покрывать все расходы и издержки.

Литва. В Вильнюсе ставки платежей за сбор отходов от 0,45\$ до 0,48\$ США/чел./мес.; за утилизацию бытовых и промышленных отходов — 4,93\$ США/м<sup>3</sup>. Диапазон значений по стране: за сбор отходов 0,13–0,55\$ США/чел./мес.; за утилизацию бытовых и промышленных отходов 0,5–4,93\$ США/м<sup>3</sup>. Платежи устанавливаются городскими властями на основе предложений компаний, занимающихся сбором отходов, и покрывают эксплуатационные и амортизационные отчисления на уборку и транспортировку мусора. Платежи за сбор отходов не покрывают расходы свалок. Муниципальные свалки находятся в собственности городских властей и обслуживаются мусороборочными компаниями бесплатно. Строительство и содержание свалок финансируется муниципалитетами, обычно из муниципальных экологических фондов. Согласно данным, потери компаний от сбора отходов в связи с невыплачиваемыми платежами могут достигать 30% всех их доходов. Планируемое новое законодательство должно повысить эффективность сбора платежей, обеспечить обязательную плату за сбор/утилизацию бытовых отходов как часть муниципальных налогов и обеспечить большее покрытие расходов платежей, при этом все поступления пойдут обслуживающим компаниям, работающим на концессионных условиях.

Румыния. В Бухаресте ставки платежей 0,37\$ США/чел./мес.; диапазон значений по стране от 0,18\$ до 0,25\$ США/чел./мес. В некоторых муниципалитетах плата за сбор и утилизацию отходов взимается от объема; действующий диапазон таких платежей составляет 2,5–3,4\$ США/м<sup>3</sup>. Финансовая устойчивость службы сбора и переработки твердых отходов ставится под угрозу тем, что 30% потребителей не платят по счетам. В маленьких городах и сельской местности системы сбора и вывоза отходов полностью развалились. В некоторых крупных муниципалитетах эти системы функционируют несколько лучше. В результате огромное количество твердых отходов вывозится на незаконные свалки.

Словакия. Диапазон ставок платежей по стране: 4,5–28,4\$ США в год за индивидуальное жилье; 8,4–29,3\$ США в год в многоквартирных домах. Платежи за сбор бытовых отходов определяются, исходя из стандартной платы за маленькие (110 литров) или большие (1100 литров) контейнеры и их количества в соответствующей местности. Платежи в основном отражают стоимость вывоза на свалку и транспортные расходы. Услуги по сбору и утилизации отходов предоставляются частными и государственными фирмами; государственные фирмы могут частично принадлежать городским властям. Существует естественная монополия на услуги, связанные с отходами и предоставляемые жителям различных городов. Почти 80% муниципалитетов дотируют частные домовладения, в то время как многоквартирные дома заключают контракты с посредниками (в виде эксплуатационной организации) и, вероятно, элементы дотирования скрыты во взимаемой плате за квартиру.

Словения. Диапазон ставок платежей в 1997 г.: в бытовом секторе 0,11–0,03\$ США /м<sup>2</sup> площади в месяц; в промышленном секторе 0,51– 0,04\$ США/м<sup>2</sup> площади в месяц. С апреля 1998 г. в местных коммунальных службах введена новая схема начисления платежей за переработку отходов. Основой формирования цен является возмещение издержек. Цена за переработку отходов включает затраты на содержание свалки. Расценки на услуги вычисляются за тонну или кубометр отходов. Поскольку система платежей новая, ко-

личественные результаты по ставкам платежей пока отсутствуют. Новое законодательство не устанавливает получателя поступлений. Ранее действовавшая политика взимания платежей, при которой платежи собирали концессионные мусороперерабатывающие компании, фактически продолжает свое существование.

Югославия. Уровень ежегодного платежа определяется городскими властями как процент от размера жилой площади в квадратных метрах. Следовательно, он не привязан непосредственно к объему производимых отходов. Уровень платежа определяется городскими властями. Сбор отходов производится коммунальными службами. Муниципальные платежи за утилизацию отходов не соотносятся с затратами на переработку отходов и недостаточно высоки для стимулирования сокращения производства отходов. Действующие платежи не покрывают всех затрат на утилизацию отходов, и во многих случаях муниципалитеты предоставляют субсидии.

*Платежи и налоги за сбор и утилизацию отходов.* В Чешской Республике, Эстонии, Латвии, Польше и Словакии действует система «разрешение-платеж-штраф» в отношении сбора и утилизации отходов. В Болгарии, Хорватии, Венгрии, Литве и Югославии введены штрафы за незаконную свалку отходов или за нарушение законодательства об отходах. Исходя из расчета на душу населения, платежи в Чехии, Эстонии, Польше и Словакии приносят значительный доход. Однако ситуация такова, что надлежащий сбор платежей является большой проблемой во многих странах.

*Платежи и налоги за неэкологическую продукцию.* В Венгрии и Латвии введена обширная система платежей за неэкологическую продукцию. В Эстонии действует частично целевой акцизный налог на тару для спиртных и безалкогольных напитков. Примечателен венгерский платеж за бензин, который приносит существенный доход, направляемый на государственную поддержку мер по охране окружающей среды. В некоторых случаях, как с латвийскими платежами за неэкологическую продукцию, предоставляется освобождение от платежей, если облагаемое платежом предприятие

осуществляет инвестиции в переработку или повторное использование продукции.

#### *Залоговые системы.*

Болгария. В Болгарии действует залоговая система в отношении стеклянных бутылок, но она недостаточно эффективна. Помимо прочих трудностей, залог облагается НДС в размере 22%. На практике отсутствует мотивация к использованию системы.

Хорватия. Существует произвольная залоговая система в отношении стеклянных бутылок.

Чешская Республика. Залоговая система на бутылки действует много лет. Готовится к вводу более обширная система, включающая другую продукцию.

Эстония. Залоговая система была введена в отношении возвратной тары, то есть тары, которую производитель или распространитель должен собирать у потребителей упакованных товаров для утилизации или повторного использования упаковки/тары или материала, из которого они сделаны. Планируется, что не позже 30 июня 2001 г. 60% общей массы упаковочных отходов, производимых в Эстонии, будут возвращаться; 35% от вышеуказанного количества должно пускаться на переработку. Пропорции возвратной тары в общем количестве регулируются правительством. Залоговые системы управляются соответствующими местными органами. Величина залога на возвратную тару устанавливается правительством. В настоящее время введена залоговая система на тару из-под спиртных и безалкогольных напитков на базе добровольных соглашений с промышленностью и импортерами. Залоговая система действует в отношении стеклянной, керамической, металлической и пластиковой тары из-под спиртных и безалкогольных напитков. Правительство еще не установило единые залоговые цены. 80% бутылок и тары бутылочного типа, применяемых эстонскими производителями, могут использоваться повторно.

Венгрия. Залоговая система в отношении стеклянных и пластиковых бутылок действует на протяжении десятилетий. Наиболее распространенные виды бутылок (из-под пива, вина и безалкогольных напитков) всегда обладают 70–80%-ной возвратной стоимостью. С 1991 г. воз-

вратная стоимость снизилась почти до 50%. Тенденция такова, что залоговая система успешно работает только в случае бутылок, повторное использование которых экономически выгодно.

Литва. Действует залоговая система на пивные и некоторые другие виды стеклянных бутылок на договорных началах с промышленностью. По информации Ассоциации литовских пивоваренных заводов, общее количество пивных бутылок, циркулирующих на литовском рынке, доходит до 15 миллионов, из которых 8 миллионов ежегодно выбрасывается. Таким образом, несмотря на положительное мнение о залоговой системе как производителей, так и потребителей, она нуждается в модернизации.

Польша. Действует залоговая система в отношении тары для напитков. В нее входят: стеклянные пивные бутылки емк. 0,5 л (залоговая стоимость на май 1996 г. составляет 14–20% от рыночной стоимости продукции); стеклянные бутылки для безалкогольных напитков емк. 0,25 л (залоговая стоимость 21–27% от рыночной стоимости); стеклянные бутылки для безалкогольных напитков емк. 0,33 л (залоговая стоимость 20–24% от рыночной стоимости); пластиковые бутылки для безалкогольных напитков — при емк. 1 л залоговая стоимость 21% от рыночной стоимости, при емк. 1,5 л залоговая стоимость 19% от рыночной стоимости, при емк. 2 л залоговая стоимость 23–34% от рыночной стоимости. Действующие залоговые цены не поощряют потребителей к эффективному сбору и сдаче бутылок, и система охватывает лишь незначительную долю стеклянной и пластиковой тары, существующей на рынке Польши.

Румыния. Залоговая система в отношении тары из-под напитков управляется частным сектором.

Словакия. Залоговая система действует в отношении стеклянных и пластиковых бутылок. Залог составляет приблизительно 0,14\$ США за бутылку (винная емк. 1 л или пивная емк. 0,5 л) и 0,29\$ США за пластиковую бутылку (емк. 2 л для безалкогольных напитков). Залог за 2-литровую бутылку Кока-колы составляет около 30–35% от розничной стоимости. Возвратная стоимость достаточно высокая в связи с длительностью применения данной системы.



\*\*\*

Исследования применения экономических инструментов управления отходами в странах ЦВЕ и новых независимых государствах выявили следующее.

1. Возрастает применение экономических инструментов для реализации природоохранной политики. В тех странах, где они были не полностью задействованы, предусматривается введение новых и расширение имеющихся экономических инструментов: плата за неэкологическую продукцию (Болгария – отработанные автомобильные аккумуляторы и старые шины); плата за утилизацию отходов (Словения); плата за несоблюдение норм по утилизации отходов (Румыния, Словения); система про-

даваемых разрешений (Литва, Польша, Казахстан); ввод большего числа изделий в систему залоговых выплат (Чехия, Эстония, Польша, Румыния) и т.д.

2. К наиболее распространенным в странах ЦВЕ и новых независимых государствах экономическим инструментам в сфере обращения с отходами, относятся:

- платежи за сбор отходов;
- платежи за размещение отходов;
- платежи за несоблюдение нормативов;
- залогово-возвратная система.

В меньшей степени применяются такие экономические инструменты, как платежи на выпускаемую продукцию (неэкологическую) и торговля правами (квотами) за загрязнение.

Таблица 1.

**Сведения о применении экономических инструментов в обращении с отходами в странах ЦВЕ и новых независимых государствах**

Инструменты	Босния и Герцеговина	Болгария	Хорватия	Чешская Республика	Эстония	Венгрия	Латвия	Литва	Польша	Румыния	Словакия	Словения	Югославия
<b>Отходы</b>													
– муниципальные платежи за сбор и утилизацию отходов	–	+	+	+	+	+	x	+	x	+	+	+	+
– платежи за утилизацию отходов				+	+		+		+		+		
– платежи за несоблюдение норм по утилизации отходов		+	+	+	+	+	+	+	+		+		+
– залоговая система по емкостям из-под напитков	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+
<b>Платежи за связанную с отходами неэкологическую продукцию</b>													
– упаковочный материал					+	+	+		+				
– батареи/аккумуляторы						+	+						
– холодильники и кладагенты						+							
– горюче-смазочные материалы						+	+						
– шины						+	+						

**Примечание:** [+] – инструмент действует; [-] – инструмент действует в некоторых областях страны; [x] – информация отсутствует.

Таблица 2.

**Информация о применении платежей и штрафов за сбор и утилизацию отходов в странах ЦВЕ и новых независимых государствах**

Страна	Тип платежей	Субъект: кто платит	Основа и кол-во загрязнителей, подлежащих оплате	Факторы, определяющие ставки платежей	Уровень/ставка, в конце 1997 г. (\$ США/т)	Собираемость (%)	Распределение поступлений	Эффективность/ комментарии
Болгария	ПНН	Предприятия	13 загрязняющих почву веществ	Площ., минЗП, токс., рег.ф.	По формуле	1994:~50% 1995:~50% 1996:~80% 1997:~80%	70% НЭФ 30% МЭФ	Проблемы с внедрением и пробелы в законодательстве. Имеются 80%-ные скидки на платежи, если предприятие осуществляет инвестиции, одобренные Мин.экологии
Хорватия	ПНН	Физ./юр. лица	Нарушение законодательства об отходах	Уровень нарушения	5000-60000 \$ США за нарушение	х	НБ и МБ	х
Чешская Республика	ПС	Предприятия, управляющие свалками	Коммунальные, специальные и опасные отходы	Кол-во, токс., свалка	Ставка I <sup>1</sup> : 0-7\$ США/т Ставка II <sup>1</sup> : 0,2-140\$ США/т	х	Ставка I в МБ Ставка II в НЭФ	ПС: Ставки считаются слишком низкими, не стимулирующими внедрение более экологически благоприятных технологий, утилизации отходов, например, переработки
	х			х	«хорошая»	100% НЭФ		
Эстония	ПС	Предприятия, складирование отходов на свалках	Любые отходы, складированные или закапываемые	Кол-во, токс., рег.ф.	5 классов <sup>2</sup> : 66.3/6.6./0.7/0.2/0.1	«почти все прогнозируемые поступления собраны»	100% НЭФ	Поступления возросли после укрепления системы разрешений и информации. Существенный рост поступлений после повышения платы за отходы нефтепереработки. Проводится оценочное исследование
	5 классов: 33145/663/33/1.2/ 0,4\$ США/т							

<sup>1</sup> Ставка I применяется к типам отходов различной токсичности, складированным на свалках, соответствующих установленным требованиям. Ставка II применяется к свалкам, не отвечающим требованиям законодательства. С 1992 г. ставка II постепенно увеличивалась.

<sup>2</sup> Класс I - очень опасные отходы; класс II - опасные отходы; класс III - умеренно опасные отходы; класс IV - незначительно опасные отходы; класс V - инертные отходы.

Продолжение таблицы 2.

Страна	Тип платежей	Субъект: кто платит	Основа и кол-во загрязнителей, подлежащих оплате	Факторы, определяющие ставки платежей	Уровень/ставка, в конце 1997 г. (\$ США/т)	Собираемость (%)	Распределение поступлений	Эффективность/ комментарии
Венгрия	ПНН <sup>3</sup>	Владельцы или перевозчики опасных или промышленных отходов	Незаконная переработка или утилизация опасных отходов	Кол-во, превыш., токс.	Сложная формула	x	70% НЭФ 30% МБ	ПНН зависит от серьезности нарушения соответствующего законодательства. Новый закон об опасных отходах сложен и строг, что приводит к проблемам с его введением
Латвия	ПС	Юридические лица, эксплуатирующие свалки	Объем отходов согласно 3 классам токсичности	Кол-во, токс.	Нетокс.: 0,4\$ США/м <sup>3</sup> Токс.: 2,5\$ США/м <sup>3</sup> Выс.токс.: 83,3\$ США/м <sup>3</sup>	x	40% НЭФ 60% МЭФ	Освобождение от платежей для дотирования финансирования инвестиционных проектов, одобренных Министерством экологии и имеющих отношение к утилизации отходов
	ПНН						3хПС за выбросы сверх лимита; 12хПС за незакон. или непредоставление отчетности	
Литва	ПНН	Юридические лица, незаконно складировующие отходы	Тип отходов согласно 5 классам токсичности	Кол-во, токс.	5 классов: I: 18,450\$ США/т II: 9,225\$ США/т III: 2,768\$ США/т IV: 923\$ США/т V: 185\$ США/т	50-60% (смет.)	100% НЭФ	Данный ПНН не может считаться эффективным, т.к. он применяется очень редко вследствие неэффективности инспекций. В настоящее время готовятся новые методы оценки ПНН

<sup>3</sup> Кроме описанного ПНН, в отношении опасных и промышленных отходов также действует ПНН на незаконный импорт отходов. Случаев применения немного (за последние годы поступлений практически не получено).

Продолжение таблицы 2.

Страна	Тип платежей	Субъект: кто платит	Основа и кол-во загрязнителей, подлежащих оплате	Факторы, определяющие ставки платежей	Уровень/ставка, в конце 1997 г. (\$ США/т)	Собираемость (%)	Распределение поступлений	Эффективность/ комментарии
Польша	ПС	Любые производители отходов в результате коммерческой деятельности	19 типов отходов	Кол-во, токс., источ.	2-24\$ США/т в зависимости от типа отходов	1994: 78% 1995: 60% 1996: 69%	11% НЭФ 89% МЭФ	Предполагаемые изменения в ПС: введение договорных ставок платежей; улучшенное внедрение, включая последние инвентарные данные по производителю отходов
	ПНН			Длительность незак. свалки	1/20 ПС за каждый день свалки без разрешения	x		
Словакия	ПС	Каждый производитель отходов, вывозящий их на свалку	Все типы отходов, вкл. городские и опасные	Кол-во, токс., свалка	Ставка А <sup>4</sup> : 0,03-7\$ США/т Ставка В : 0,1-100\$ США/т	пр.70%	Ставка А: 100% МБ Ставка Б: част. НЭФ част. МБ	ПС: Отсрочка платежей предоставляется, если производитель отходов принимает меры по снижению или уменьшению опасности (риска) отходов через технологические изменения (переработка/повторное использование). Схема распределения поступлений подвергается критике как подрывающая стимулирующую функцию ПС. ПС не поощряет разделение отходов их производителями
	ПНН	Нарушители закона об утилизации отходов	Уровень нарушения	Уровень нарушения	x	1995: 7% 1996: 6%	100% НЭФ	
Югославия	ПНН	Предприятия/юридич. лица	Нарушение закона об утилизации отходов	Уровень нарушения	Макс. 2500\$ США за нарушение	x	x	x

**Примечание:** Тип платежей: ПС - платежи за сброс сточных вод; ПНН - платежи за несоблюдение нормативов, [x] - нет данных.

Факторы, определяющие ставки платежей: Площ. - загрязненная площадь в м<sup>2</sup>; кол-во - объем сбросов; превыш. - превышение нормативов; минЗП - минимальная зарплата в стране; токс. - токсичность загрязняющих веществ; рег.ф. - региональные факторы; ист. - источник отходов (например, дифференциация платежей по соответствующим экономическим секторам, производящим отходы); свалка - дифференциация платежей по типу свалок.

Распределение доходов: НЭФ - национальный экологический фонд; МЭФ - местный экологический фонд; НБ - национальный бюджет; МБ - местный бюджет.

<sup>4</sup> Ставка А применяется к свалкам, выполняющим технические условия, требуемые по закону. Ставка В применяется к свалкам, работающим в особых условиях.

Таблица 3.

**Информация о применении платежей за неэкологическую продукцию в связи с обработкой отходов в странах ЦВЕ и новых независимых государствах**

Страна	Продукция, облагаемая платежом	Цель/ функция	Кто платит	Основа платежей, факторы, определяющие ставки платежей и уровень платежа на конец 1997	Годовой доход (млн.\$ США)	Распределение доходов	Эффективность/ комментарии
Чешская Республика	Фреоны	Пост., стим.	Отечественные производители или импортеры продукции, содержащей твердые фреоны	Основание: удельный вес твердых фреонов в отечественной или импортной продукции. Уровень: 5,5\$ США/кг твердых фреонов	1994: 1,93 1995: 1,89 1996: 1,43 1997: 1,30	100% НЭФ	Поступления от платежа используются для создания перерабатывающей системы, для уменьшения применения озоно-разрушающих веществ и поощрения использования заменителей твердых фреонов. Данные по эффективности сбора отсутствуют
Эстония	Акцизный налог на упаковку	Стимул к восстановлению отходов упаковки	Импортеры упаковки или отечественные производители напитков	Основание: упаковка спиртных напитков (кол-во и тип). Ставка для упаковки спиртных и безалкогольных напитков составляет (в центрах США): 4/упаковку или 14/литр (стекло и керамика), 7/упаковку или 14/литр (пластик), 5/упаковку или 14/литр (металл) и 2/упаковку или 7/литр (иной упаковочный материал)	1997: 0,52	50% НЭФ 50% НБ	Действует с марта 1997 г. в отношении тары для спиртных напитков. В декабре 1998 г. планировалось ввести акциз на тару безалкогольных напитков. Освобождение от налога предоставляется, если не менее 40% тары используется повторно (с 1996 г. –60%). Доход в 1997 г. был меньше прогнозируемого из-за быстрого развития системы повторного использования
Латвия	Смазочные вещества, батареи и аккумуляторы, лампы дневного света, шины, упаковка (стекло, пластмасса, металл, бумага и пр.)	Сокращение потребления облагаемых платежей продуктом; увеличение повторного использования, переработки или правильной утилизации	Все юридич. или физ. лица, продающие или импортирующие данную продукцию	Платежи должны уплачиваться с продажной цены до уплаты акцизного налога и НДС. Некоторые из действующих ставок платежей: -аккумуляторы: 2,5-10\$ США/ед.; -шины: 0,08\$ США/кг; -стеклянная упаковка: 3% от денежной стоимости; -пласт./метал. упаковка: 5% от денежной стоимости; -картонная упаковка: 4% от денежной стоимости; -лампы дневного света: 1,8\$ США/ед.	x	100% НЭФ	Некоторый фиксированный процент поступлений направляется на дотирование сбора, повторного использования, переработки и соответствующей утилизации продукции, облагаемой платежом. Поэтому данные платежи за неэкологическую продукцию можно считать залоговой системой

Продолжение таблицы 3.

Страна	Продукция, облагаемая платежом	Цель/ функция	Кто платит	Основа платежей, факторы, определяющие ставки платежей и уровень платежа на конец 1997	Годовой доход (млн.\$ США)	Распределение доходов	Эффективность/ комментарии
Венгрия	Бензин	Пост. для решения проблем, связанных с продукцией, и стим. снижения загрязнения	Отечественные производители или импортеры бензина	Основание: этилированный и неэтилированный бензин, дизтопливо. Уровень: 1 цент США за литр в 1997 г. (1,3-1,4% от розничной цены на бензин); 3% от налога на потребление в 1998 г.	1994: 23,8 1995: 34,5 1996: 43,9 1997: 35,4	100% НЭФ	Вследствие низкого уровня платежа не следует ожидать прямого стимулирующего действия. Эффективность сбора платежей за топливо является наивысшей среди венгерских платежей за неэкологическую продукцию
	Упаковочные материалы	Пост. для решения проблем, связанных с продукцией, и стим. снижения загрязнения	Производители или импортеры упаковочных материалов	Основание и ставки (в центах США/кг): упаковочный материал из пластика (5,5), алюминия (2,7), прочих металлов (2,2), бумага/дерево/текстиль (1,7), стекло (1,1), прочие материалы (2,7). Освобождение от налога при условии переработки/повторного использования части упаковки	1996: 12,6 1997: 10,7	100% НЭФ	Платежи слишком малы для снижения производства/потребления облагаемой ими продукции. Основная цель платежа — увеличение поступлений для финансирования инвестиционных проектов в сфере переработки данной продукции — может быть реализована лишь частично. Возникают следующие проблемы: отсутствие информации, проблемы монополии и очень медленные процедуры заключения контрактов из-за сложности вопросов. Вследствие низких ставок платежей и незначительных поступлений по некоторым видам продукции (например, по алюминиевым консервным банкам и холодильникам) источники финансирования недостаточны. Эффективность сбора платежа наилучшая по холодильникам и наихудшая по упаковочным материалам (несколько тысяч малых производителей платят данный налог, поэтому контроль и управление неэффективны). Готовится ряд модификаций: платежи должны быть приведены в соответствие с законодательством ЕС; они должны лучше реализовываться на практике; следует изучить возможности залоговой системы, повысить уровень ставок платежей
	Шины	Пост. для решения проблем, связанных с продукцией, и стим. снижения загрязнения	Производители или импортеры шин	Основание и ставки: 16 центов США/кг шин. За импорт б/у шин сверх установленной квоты ставка составляет 65 центов/кг	1995: 1,9 1996: 8,3 1997: 3,8	100% НЭФ	
	Холодильники и хладагенты	Пост. для решения проблем, связанных с продукцией, и стим. снижения загрязнения	Производители или импортеры холодильников и хладагентов	Ставки зависят от объема (литры) холодильника и количества (кг) или типа (твердый, мягкий фреон или ХФУ) хладагента. 50%-ное снижение по продукции с экоярлыками.	1995: 0,6 1996: 3,2 1997: 2,7	100% НЭФ	
	Аккумуляторные батареи	Пост. для решения проблем, связанных с продукцией, и стим. снижения загрязнения	Производители или импортеры аккумуляторов	Ставка составляет 21 цент США/кг батарей	1996: 3,5 1997: 3,8	100% НЭФ	
	Смазочные вещества	Пост. для решения проблем, связанных с продукцией, и стим. снижения загрязнения	Производители или импортеры смазочных веществ	Ставка составляет 31 цент США/литр смазочного вещества	х (введен с 01/01/98)	100% НЭФ	

Продолжение таблицы 3.

Страна	Продукция, облагаемая платежом	Цель/ функция	Кто платит	Основа платежей, факторы, определяющие ставки платежей и уровень платежа на конец 1997	Годовой доход (млн.\$ США)	Распределение доходов	Эффективность/ комментарии
Польша	Пластмассовые контейнеры		Производители или импортеры	Основание: Тип пластмассовой упаковки и тип пластмассы, кол-во единиц. Уровень: 10% регулярного акцизного налога на полиэтиленовую и полипропиленовую упаковку. 20% регулярного акцизного налога на упаковку из полиуглеродов, полистиролов и PET (напр., действующая ставка за пластиковые бутылки емк. < 1,5 литров; 1,4\$ США за единицу).	x	100% НБ	От данных акцизных налогов освобождаются пластмассовая упаковка, применяющаяся для фармацевтических и медицинских материалов, и пластмассовая упаковка, изготавливаемая компаниями со статусом «производителей, защищенных государством»
Словакия	Продукция и вещества, разрушающие озоновый слой	Содействие выведению ХФУ (хлорфторуглеродов) из употребления	Отечественные производители или импортеры с ХФУ	1,1\$ США/кг произведенного или импортированного ХФУ; 1,1–5,7\$ США/литр за каждую произведенную или импортированную единицу оборудования в соответствии с объемом в литрах; 2,9–28,6\$ США за каждую произведенную или импортированную единицу в соответствии ее охлаждающей мощностью в кВт	x	100% НЭФ	Регулирующее данные платежи законодательство также предусматривает периоды вывода из употребления ХФУ веществ в 2005, 2010 и 2015 гг. Поэтому платежи выполняют только ограниченную доходную функцию

**Примечание:** Цель/функция: Соотв.- соответствие; Пост.- доходная функция; Стим.- стимулирующая функция; НЭФ - национальный экологический фонд; НБ - национальный бюджет; [x] - нет данных



## В. Список литературы

---

Бабина Ю.В. Региональные проблемы экономического регулирования комплексного природопользования. М., 1996.

Базовый анализ природоохранной финансовой стратегии для Новгородской области, Россия / Министерство энергетики и охраны окружающей среды Дании. Датское Агентство по охране окружающей среды. Секретариат специальной рабочей группы ОЭСР по реализации НПДОС. Администрация Новгородской области. Государственный комитет по охране окружающей среды Новгородской области. COWI. 2000. 169 с.

Баканов М.И., Шермет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. 4-е изд., доп. и перераб. М.: Финансы и статистика, 1997. 416 с.

Большой экономический словарь/Под ред. А.Н. Азрилияна. 4-е изд. доп. и перераб. М.: Институт новой экономики, 1999. 1248 с.

Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды Российской Федерации в 1998 году. Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды. - Москва, 1999.

Гофман К.Г. Экономика природопользования (из научного наследия). М.: "Эдиториал УРСС", 1998. 272 с.

Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 416 с.

Диксон Д.А., Скура Л.Ф., Карпентер Р.А., Шерман П.Б. Экономический анализ воздействий на окружающую среду/Перевод с англ. А.Н. Сальникова, С.С. Шальпиной. Научные редакторы перевода и авторы предисловия С.Н. Бобылев, Т.Г. Леонова, М.И. Сметанина. М.: Издательство "Вита-Пресс". 2000. 272 с.

Доклад о состоянии окружающей природной среды Ярославской области в 1994 году. Государственный комитет по охране окружающей среды Ярославской области. - Ярославль, 1995.

Доклад о состоянии окружающей природной среды Ярославской области в 1995 году. Государственный комитет по охране окружающей среды Ярославской области. - Ярославль, 1996.

Доклад о состоянии окружающей природной среды Ярославской области в 1996 году. Государственный комитет по охране окружающей среды Ярославской области. - Ярославль, 1997.

Доклад о состоянии окружающей природной среды Ярославской области в 1997 году. Государственный комитет по охране окружающей среды Ярославской области. - Ярославль, 1998. 148 с.

Доклад о состоянии окружающей природной среды Ярославской области в 1998 году. Государственный комитет по охране окружающей среды Ярославской области. - Ярославль, 1999.

Доклад о состоянии окружающей природной среды Ярославской области в 1999 году. Государственный комитет по охране окружающей среды Ярославской области. - Ярославль, 2000. 164 с.

Закон РФ "Об отходах производства и потребления" от 24.06.98 № 89-ФЗ.

Закон РФ "Об охране окружающей природной среды" от 19.12.91 № 2060-1.

Закон РФ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (от 19.04.91).

Закон РФ "Об экологической экспертизе" (от 19.07.95).

Институциональная поддержка Государственного комитета по охране окружающей среды Российской Федерации (Госкомэкологии России)// Компонент 2.1: Институциональный пилотный проект, г. Ярославль. Региональная стратегия обращения с отходами/ Европейская комиссия, DG 1A/ Тасис, Госкомэкология, Россия. COWI. 1999.

Информационно-аналитическое обеспечение деятельности министерств и ведомств природно-ресурсного блока: нормативно-правовые документы (перечень). Изд. 2-е, испр. и доп./ Министерство природных ресурсов РФ. М.: НИА-Природа, 2000. 360 с.

Комплексный экологический и экономический учет (промежуточный вариант): методологические исследования, руководство по национальным счетам/ООН. Нью-Йорк, 1994.

Лукьянчиков Н.Н. Экономико-организационный механизм управления окружающей средой и природными ресурсами. М.: НИА-Природа, 1998. 236 с.

Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования. М.: Тройка, 2000. 456 с.

Окружающая среда в условиях перехода к рыночной экономике. Прогресс в странах Центральной и Восточной Европы и в новых независимых государствах/ Организация Экономического Сотрудничества и Развития. Франция: OECD. 1999. 318 с.

Папенков К.В. Экономика охраны окружающей среды: Курс лекций. М.: Экономический факультет МГУ, ТЕИС, 1999. 229 с.

Пахомова Н.В., Рихтер К.К. Экономика природопользования и экологический менеджмент: Учебник для вузов. СПб.: Издательство С.-Петербургского ун-та, 1999. 488 с.

Петрукова О.П., Шубова Л.Я., Погадаева С.В. Оптимизация системы управления твердыми бытовыми отходами в Москве: Зеленый мир. 2000. № 19-20.

Постановление Губернатора Ярославской области от 05.11.99 № 697 "О разработке областной целевой программы "Отходы (2001-2005 гг.).

Программы действий в управлении природопользованием на локальном уровне (опыт регионализации): Дис. канд. геогр. наук: 11.00.02/ Фоменко М.А. Защищена 01.11.96. Ярославль, НПП "Кадастр", 1996. 216 с.

Справочник по экономическим инструментам для осуществления политики в области окружающей среды в Центральной и Восточной Европе. Региональный анализ под редакцией Йога Кларера, Джима МакНиколаса, Евы-Марии Кнауэ. Сентендре/РЭЦ ЦВЕ. Венгрия, 1999.

Терминологический словарь по отходам. Под ред. В.А. Улицкого./ НИА "Природные ресурсы". М.: НИА-Природа, 2000. 45 с.

Федеральная целевая программа "Отходы", утвержденная Постановлением Правительства РФ 13.09.96 N1098.

Фоменко Г.А. Природоохранные институциональные изменения и ценовое пространство. Ярославль, 2000. 97 с.

Фоменко Г.А. Регионализация систем управления природопользованием в условиях перехода к рынку. Ярославль, 1993. 182 с.

Хуснутдинов Д.С. Совершенствование управления системой экологических фондов в условиях рыночных отношений. Дис...канд. экон. наук. М. 2000.

Черп О.М., Виниченко В.Н. Проблема твердых бытовых отходов: комплексный подход // Интернет. Эколайн-ECOLOGIA. 1996.

Экономическая и финансовая политика в сфере охраны окружающей среды: Сборник аналитических материалов, нормативных правовых актов и ведомственных документов/ Под общ. ред. проф. В.И. Данилова-Данильяна. М.: Изд-во НУМЦ Госкомэкологии России, 1999. 512 с.

Экономические инструменты для контроля за загрязнением окружающей среды и для рационального использования природных ресурсов в странах-членах ОЭСР: Обзор/ ОЭСР. 1999. 139 с.

Agunwamba J. C. Solid waste management in Nigeria: problems and issues / Environmental Management Vol. 22, No. 6, pp. 849-856 1998 Springer-Verlag New York Inc.

Applying economic instruments to environmental policies in OECD and dynamic non-member economics. OECD. Paris, 1994.

Ayres R. Industrial ecology: towards closing the material cycle. Cambridge (U.K.), 1996.

Economic instruments in European environmental policy. Stockholm, 1993.

Environmental policy. How to apply economic instruments. OECD. Paris, 1991.

Environmental taxes in OECD countries. OECD. Paris, 1995

Hens L., Boon E. K. Institutional, legal, and economic instruments in Ghana's environmental policy / Environmental Management Vol. 24, No. 3, pp. 337-351. 1999. Springer-Verlag New York Inc.

Mercier G., Chartier M., Couillard D. and Blais J-F. Decontamination of fly ash and used lime from municipal waste incinerator using thiobacillus ferrooxidans / Environmental Management Vol. 24, No. 4, pp. 517-528, 1999. Springer-Verlag New York Inc.

Bernstein, Janice D. 1990. "Alternative approaches to pollution control and waste management: regulatory and economic instruments". World Bank, Infrastructure and Urban development department, Washington, D.C. Processed.

Leonard, H. Jeffrey. 1991. "Economic instruments and the international location of industry: evidence regarding whether industry will move to low-cost pollution havens." Paper presented at the business council for sustainable development workshop on economic instruments, London. Processed.

Opschoor, Johannes B., and Hans B. Vos. 1988. The application of economic instruments for environmental protection in OECD member countries. Paris: OECD.

Tietenberg, Tomas. 1990. "Economic instruments for environmental regulation". Oxford Review of Economic Policy 6 (1): 17-34.

*Научное издание*

Рекомендации по применению экономических механизмов  
управления отходами на региональном уровне

*Редактор Л.К. Шереметьева*

*Компьютерная верстка и дизайн Э.А. Гоге*

ЛР № 040939 от 04.02.99

Подписано к печати 06.03.2003. Формат 60x84 1/8. Бумага Херох. Гарнитура Classic Russian.  
Печать трафаретная. Усл.печ.л.6,98. Тираж 200 экз. Заказ 390. Цена договорная.

«НПП «Кадастр»

150043, Россия, г. Ярославль, ул. Розы Люксембург, д. 22

(4852) 75-19-79

info@nppkad.ru

www.nppkad.ru