

УДК 504

EDN [XESWUE](#)



## Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами в Российской Федерации

**М.Г. Трейман\***

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, ул. Ивана Черных, 4, Санкт-Петербург, 195276, Россия

\*E-mail: [britva-69@yandex.ru](mailto:britva-69@yandex.ru)

**Аннотация.** В исследовании представлены экономические механизмы управления отходами на региональном уровне, рассмотрены особенности использования таких экономических механизмов как установление тарифов на вывоз отходов и применения экологического сбора как инструмента для регулирования процессов утилизации отходов на региональном уровне. Проведена оценка возможностей использования механизмов обращения с отходами производственного и непромышленного характера для уровня регионов. Использование данных механизмов поможет существенно улучшить эколого-экономическую обстановку в регионах.

**Ключевые слова:** экономическое стимулирование, регулирование деятельности, отходы производства и потребления, природоохранная деятельность в регионе.

## Economic mechanisms of regulation of waste management in the Russian Federation

**M.G. Treyman\***

St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, 4 Ivan Chernykh St., St. Petersburg, 195276, Russia

\*E-mail: [britva-69@yandex.ru](mailto:britva-69@yandex.ru)

**Abstract.** The study presents the economic mechanisms of waste management at the regional level, examines the features of such economic mechanisms as the establishment of tariffs for waste disposal and the use of environmental levy as a tool for regulation of waste disposal processes at the regional level. The assessment of possibilities of the use of mechanisms of industrial and nonindustrial waste management for the level of regions is carried out. The use of these mechanisms will help to significantly improve the environmental and economic situation in the regions.

**Keywords:** economic incentives, regulation of activities, production and consumption waste, environmental protection activities in the region.

## **1. Введение**

В настоящее время обращение с отходами производства и потребления в Российской Федерации в основном построено на принципе складирования: основная масса отходов не идет на утилизацию, а подвергается складированию на полигонах. По оценкам экспертов, в настоящее время сортировке подвергается 25% твердых бытовых и 10% производственных отходов (рассчитано в среднем по Российской Федерации) [1]. Процесс складирования приводит к существенному загрязнению окружающей природной среды, в частности к нарушению почвенных покровов, загрязнению подземных вод, нанесению комплексного ущерба окружающей природной среде. Для регулирования деятельности по обращению с отходами в Российской Федерации создана система управления отходами, включающая взаимодействие между единым региональным оператором, компаниями по сбору и вывозу отходов и населением. В каждом регионе местные власти по-разному организуют деятельность в сфере обращения с отходами – это напрямую зависит от выбранного регионального оператора и от его политики.

## **2. Цель исследования**

Целью исследования является анализ и изучение экономических механизмов стимулирования переработки отходов производства и потребления в регионе.

## **3. Методы и материалы исследования**

Например, в Санкт-Петербурге город поделен между двумя едиными региональными операторами, которые делят между собой север и юг города, разделение представлено на рисунке 1.



**Рисунок 1.** Разграничение зоны ответственности единого регионального оператора.

#### 4. Полученные результаты

Стоимость обслуживания единого регионального оператора закладывается в величину тарифа для населения, проживающего на территории обслуживаемое единым региональным оператором. Отразим расчет приведенной стоимости услуг единого регионального оператора.

Максимальное значение приведенной стоимости услуги регионального оператора рассчитывается как сумма необходимой валовой выручки регионального оператора за весь срок, на который присваивается такой статус, приведенной к сопоставимым ценам с использованием прогнозируемого значения индекса потребительских цен, указанного в документации об отборе регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами, и с применением ставки дисконтирования, равной норме доходности инвестированного капитала в реальном выражении (за вычетом индекса потребительских цен) по следующим формулам [2; 3]:

$$НВВ_{\text{ПР}} = \sum_{i=1}^n \frac{НВВ_{\text{PO}i}}{(1+ИПЦ_{i+r})^{i-i_0}} \quad (1)$$

где:

$NBV_{\text{ПР}}$  – приведенная стоимость услуг регионального оператора начиная с первого года действия соглашения об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами  $i0$  до последнего года действия такого соглашения  $n$ , тыс. руб.;

$NBV^{\text{PO}}_i$  – необходимая валовая выручка регионального оператора в году  $i$ , тыс. руб.;

$ИПЦ_i$  – индекс роста потребительских цен в году  $i$  в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации. В случае, если такой индекс не определен на отдельные годы действия соглашения об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами, значение индекса принимается равным такому значению на последний год, для которого оно определено в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации;

$r$  – ставка дисконтирования, установленная в конкурсной документации.

Таким образом, стоимость услуг напрямую связана с устанавливаемым тарифом и влияет от внутренних экономических условий единого регионального оператора (его финансово-экономических показателей и условий) и внешней экономической ситуации, в частности наблюдается прямая зависимость от индекса потребительских цен. Отметим, полное отсутствие системы стимулирования к переработке, так как ни в тарификационном механизме, ни при расчете приведенная стоимость услуг регионального оператора не учитывается стимулирование к утилизации и переработке отходов.

#### *4.2. Расчет экологического сбора и применение данного механизма в практической деятельности региона*

Экологический сбор – это доходы федерального бюджета. Которые относятся к неналоговым и включает сумму за сбор, вторичную переработку и утилизацию отходов за счет утилизации упаковки не самими производителями, а региональными органами государственной власти [4;5]. Сбор уплачивается конкретно в отношении самой упаковки. Ставка сбора составляется из средних затрат на сбор и утилизацию упаковки, то есть на региональном уровне производится расчет среднего показателя затрат на утилизацию и эта сумма закладывается как ставка за экологический сбор. Ставки экологического сбора определяются по каждой группе товаров, отходы упаковки по

которой подлежат утилизационным мероприятиям. К обязательным к утилизации помимо упаковки относятся: изделия из бумаги, картона, текстиля, резины, стекла, пластмассы, бытовой техники, батареек, аккумуляторов, машинных масел и т.д. Расчет экологического сбора регламентируется ФЗ №89 «Об отходах производства и потребления». Экологический сбор уплачивают юридические лица (импортеры и производители). Экологический сбор уплачивается в отчетный период – до 15 апреля отчетного года [6].

Расчет экологического сбора для организаций, которые не утилизируют товары производится по формуле 2:

$$УС = S \times m_v \times H, \quad (2)$$

где:

УС – величина утилизационного сбора, тыс. руб.;

S – ставка утилизационного сбора, тыс. руб./тонну;

$m_v$  – масса упаковки для утилизации, тонн;

H – норматив для утилизации отходов, %.

Расчет экологического сбора для организаций, которые занимаются утилизацией и не достигли установленных нормативов, данный расчет производится по формуле 3:

$$УС = S \times (m_n - m_y), \quad (3)$$

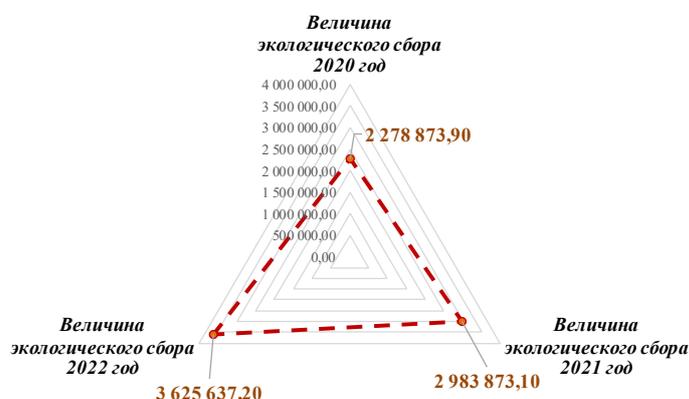
где:

УС – величина утилизационного сбора, тыс. руб.;

S – ставка утилизационного сбора, тыс. руб./тонну;

$m_n$  – масса отходов, которая подлежит утилизации по нормативу, тонн;

$m_y$  – масса утилизированных отходов, тонн.



**Рисунок 2.** Величина экологического сбора по РФ за 2020-2022 гг., млн руб.

Таким образом, создание системы экономического стимулирования внедрения механизмов переработки отходов производства и потребления и снижать негативное воздействие на окружающую природную среду, применение методов переработки позволит внедрить принципы устойчивого развития в систему обращения с отходами в регионе.

## 5. Выводы

Применение методов экономического стимулирования позволит регионам существенно улучшать показатели по переработки отходов производственного и не производственного характера, что даст возможность развивать социально-экономическую составляющую и улучшать ситуацию в регионе по возможной утилизации отходов.

## Список литературы

1. Каминский Ю.Д. Вовлечение в переработку техногенных отходов: [монография] / Российская академия наук, Сибирское отделение, Институт химии твердого тела и механохимии / Ю.Д. Каминский. – Новосибирск: Изд-во Сибирского отделения Российской академии наук, 2018. – 294 с.
2. Найман, С.М. Обращение с отходами и статистика: монография / С.М. Найман. – Казань: Ихлас, 2016. – 141 с.
3. Веселов А.К. Стратегия и тактика реформы управления опасными промышленными отходами в Российской Федерации / А.К. Веселов. – Киров: О-Краткое, 2019. – 23 с.
4. Гребенкин А.Н. Переработка и утилизация крупнотоннажных твердых целлюлозосодержащих отходов: монография / А.Н. Гребенкин, А.А. Гребенкин, А.В. Демидов. – Москва: ИНФРА-М, 2015. – 127 с.
5. Насибулина Б.М. Региональные проблемы размещения промышленных отходов: монография Астраханский гос. ун-т. / Б.М. Насибулина, Т.Ф. Курочкина, А.Н. Бармин. – Астрахань: Астраханский университет, 2012. – 174 с.
6. Шипилин Н.Н. Комплексное управление проблемой утилизации мусора на региональном уровне [Электронный ресурс]: монография / Н.Н. Шипилин. – Новосибирск: Золотой колос, 2014. – 127 с.