

# ЦЕНООБРАЗУВАНЕ НА ОТПАДЪЦИ НА БАЗА РАЗХОДИ

Татяна Нецева-Порчева\*  
Даниела Уручева\*\*

## Увод

Постигането на устойчиво развитие изисква разрешаването по интегриран начин на екологични, социални и икономически проблеми. В настоящата статия темата за устойчивото развитие се разглежда в икономически аспект от гледна точка на управлението на отпадъците и ефективното им използване като ресурс. Развитието на технологиите все повече увеличава възможностите за употребата на отпадъците като алтернативен източник на суровини. В статията се отстоява виждането, че фирмите, които генерират отпадъци не трябва да гледат на тях като на проблем, свързан с разходи по управлението им, а като на възможност да реализират приходи, продавайки ги на други фирми, които да ги използват като ресурс. Чрез продажбата на отпадъци фирмата може да получи конкурентно предимство, ползвайки приходите от продажбата им за намаляване на цената на основния продукт, или възстановяване на част от разходите си. В тази връзка все по-актуална става темата за продажбата на отпадъци като суровина, което повдига въпроса за тяхното ценообразуване.

Прегледът на научната литература показва, че на възможността за продажба на отпадъци като суровина на друга фирма, се отделя малко внимание. Значимостта на разработката се предопределя от факта, че към момента в България не е правен анализ на пазара на вторични материали и не е разработван препоръчителен модел за тяхното ценообразуване. Липсата на информация за цените, по които те се продават, може да се окаже сериозна пречка пред развитието на пазара на вторични материали.

Обект на анализ в статията са отпадъците като хартия, пластмаса, дърво и стъкло, генерирани във фирмата, като страничен резултат от извършването на основната им стопанска дейност, а предмет на изследване е ценообразуването на тези отпадъци.

---

\* Татяна Нецева-Порчева, доцент, доктор по икономика в катедра "Маркетинг и стратегическо планиране", УНСС, email: t\_netzeva@unwe.bg

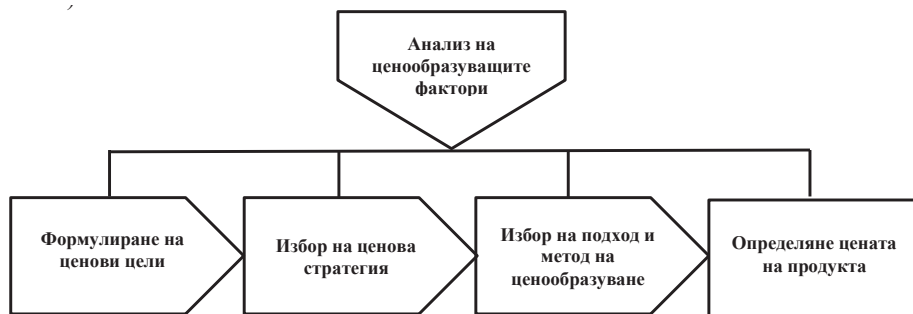
\*\* Даниела Уручева, докторант в катедра "Маркетинг и стратегическо планиране", УНСС, email: d\_urucheva@unwe.bg

Целта на разработката е да се представи модел за отчитане на разходите, свързани с управлението на отпадъците, който да се използва при тяхното ценообразуване. Във връзка с това в статията се поставят следните изследователски задачи: да се представи спецификата на процеса на ценообразуване при отпадъците; да се изясни значимостта на анализа на разходите при тяхното ценообразуване; да се представи модел за анализ на разходите и авторов модел за групиране на дейностите, свързани с процеса на управление на отпадъците.

Защитаваната теза е, че при определяне цената на отпадъците, акцентът следва да е върху разходите, произтичащи от тяхното управление.

### Ценообразуване на отпадъци

Отправна точка в процеса на ценообразуване са ценовите цели, които са обусловени от редица вътрешни и външни за фирмата фактори. На базата на ценовите цели и анализа на ценообразуващите фактори се оформя концепция за начините на въздействие на цената за постигане на поставените цели. Тя намира проявление в конкретна ценова стратегия. След обстоен анализ на всички фактори, действащи върху цената и изградената обща концепция за цената като част от стратегията на фирмата, се прави обоснован избор на подход и метод на ценообразуване. Получената цена се "синхронизира" с останалите елементи на маркетинг микса и се формира конкретна цена (Фиг. 1).



Фиг. 1. Процес на ценообразуване

*Източник:* Адаптирано по Класова, С. (2001). Цените – теория и практика. Сила, София, с. 205

Ценообразуването на отпадъците е процес, който принципно не се различава от този на основните за фирмата продукти, но според авторите, е препоръчително той да се разглежда отделно от него.

Причините процесът на ценообразуване на отпадъци да се разглежда отделно от процеса на ценообразуване на основните за фирмата продукти произтичат от:

първо, особеностите на отпадъка като продукт. Отпадъкът е продукт, генериран като страничен в следствие на основната дейност на фирмата, и в този смисъл е с ниска стойност за нея;

второ, продажбата на отпадъци е странична дейност за фирмата, съпътстваща основната, и инвестирането в нея на допълнителен човешки и финансов ресурс не е стратегически приоритет.

Характеристиките на отпадъците като продукт предопределят ценообразуването им да има своите особености, изразяващи се в приоритетно отчитане на едни пред други ценообразуващи фактори и избор на специфични ценови цели, стратегии, подходи и методи на ценообразуване при тяхната продажба.

При ценообразуването на отпадъци най-съществено влияние оказват разходите, търсенето и предлагането, без да се пренебрегва въздействието на останалите ценообразуващи фактори.

Ценовите цели на фирмите, генериращи отпадъци, най-често са свързани с оптимизиране на разходите за управлението им и при възможност реализиране на печалба. Цели като обем продажби, водещи позиции в качеството и др. при отпадъците са неуместни. По отношение на отпадъците целта на фирмите е намаляване на количествата им, а не увеличаване на обема на продажбите им или повишаване на качеството им. В случаите, в които образуването на отпадъци не може да се избегне, е препоръчително те да се продават като суровина.

От трите ценови стратегии – ценова стратегия на база разходи, ценова стратегия на база цени на конкуренти и ценова стратегия на база ценност на продукта за клиента, от гл. т. на отпадъците най-приложима е стратегията на база разходи. Прилагането на стратегията на база цени на конкуренти налага много добро познаване и задълбочен анализ на пазара на вторични материали, както и информация и статистика за цените, по които те се продават, каквито понастоящем в България липсват. Както беше посочено, инвестирането в създаване на допълнителна стойност за страничен за фирмата продукт и свързаните с него дейности, прави възприемането на ценова стратегия на база ценност на продукта нецелесъобразно за фирмата.

Методите на ценообразуване са многобройни и разнообразни, като в литературата се срещат различни критерии за тяхната класификация. Колкото и голямо да е разнообразието от методи на ценообразуване, те се свеждат до два основни противоположни подхода, даващи основание за обособяване на две групи методи – разходни и пазарноориентирани.

Разходният подход има за отправна точка разходите. Повечето от методите в тази група прилагат т.нар. "прогресивна калкулация", тъй като тяхната техника на ценообразуване е "от разходите към цената". За тях е характерно предварителното включване на печалбата в цената (Класова, 2011). В зависимост от поставените цели, при отпадъците е допустимо елементът печалба да не се включи. На Фиг. 2 е представена принципна схема на разходен метод на ценообразуване на конкретен отпадък.



**Фиг. 2.** Принципна схема на разходен метод на ценообразуване на конкретен отпадък

Пазарният подход приоритетно отчита пазарните условия – търсене и конкуренция. Характерно за методите от тази група е т. нар. "реверсивна калкулация", т.е. прилага се техниката на ценовата решетка. При равни други условия, цените следва да се съобразят с пазарните, като фирмите се стремят да редуцират разходите, да повишат качеството или да обновят асортимента. По отношение на отпадъците акцентът е върху редуцирането на разходите, тъй като не е уместно повишаване качеството или обновяване на асортимента на отпадък. Печалбата при пазарните методи на ценообразуване е резултатна величина от цената на отпадъка и разходите за неговото управление.

Принципна схема на прилагане на пазарен метод на ценообразуване за конкретен отпадък е представена на Фиг. 3.



**Фиг. 3.** Принципна схема на пазарен метод на ценообразуване на конкретен отпадък

Независимо от това какъв подход на ценообразуване възприеме фирмата – разходен или пазарен – и в двата случая тя трябва да отчита и анализира

разходите. В зависимост от поставените цели фирмата може да покрие с цената различни разходи – пълните или само променливите, фактическите или нормативните, но винаги ценовите решения трябва да са съобразени с разходите.

### **Анализ на пълните разходи**

Големите по обем разходи, без адекватна система за тяхното насочване и контрол, водят до разпиляване на ресурси и незадоволителни резултати (Танушев, 2009). При ценообразуването на отпадъци широко приложение намира анализът на пълните разходи (Full Cost Analysis (FCA)), който по отношение на пазара на вторични материали, помага по-добре да се разберат разходите за правене на бизнес с тях. Определянето на цената на база разходи изисква информация за фиксираните и променливите разходи (Marinov, 2017), а FCA позволява по систематичен начин да се идентифицират и определят пълните разходи за управление на отпадъци.

По отношение на управлението на отпадъци, FCA има следните предимства:

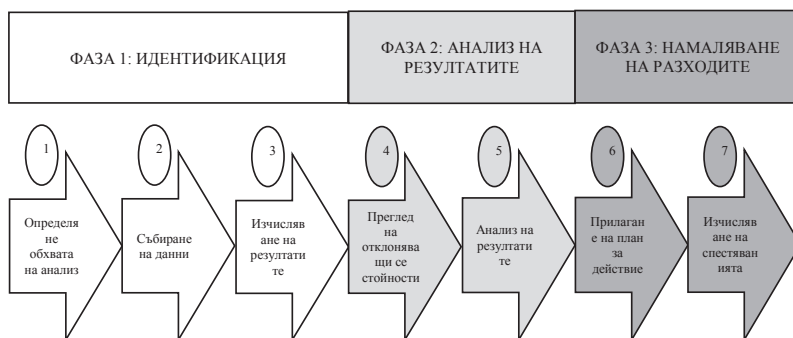
- предоставя точна и пълна информация за реалните разходи за управление на отпадъци;
- разкрива скрити и пренебрегвани разходи, извършвани във връзка с управлението на отпадъци;
- дава отправна точка на вземащите решения да правят сравнения между различни алтернативи за управление на отпадъци (депонирание, рециклиране, продажба и др.);
- помага да се разиграват симулации на различни сценарии и произтичащите от тях въздействия в търсене на варианти за намаляване на разходите;
- позволява да се идентифицират и коригират нерентабилните дейности по управлението на отпадъци;
- може да се използва като ценен инструмент за планиране и изготвяне на бюджети, свързани с процеса на управление на отпадъци;
- позволява да се очертават дългосрочни хоризонти по отношение на управлението на отпадъци.

Обект на FCA са дейностите, оборудването, материалите, консумативите и работната сила, които съставляват или са свързани с процеса на управление на отпадъци. Усилията на фирмата следва да се насочат към онези обекти, които са най-обещаващи за постигане на намаляване на разходите. Анализът предоставя възможност да се идентифицират онези дейности, които не са организирани рентабилно; тези елементи, за които се плаща най-много и тези работни процеси, които не са организирани по най-ефек-

тивен начин. Намаляване на разходите може да се постигне чрез редизайн на организацията на дейностите; преговаряне цените на оборудването, материалите, консумативите, които се купуват и/или по-ефективно разпределение на работната сила, ангажирана в дейностите по управлението на отпадъци.

### Модел за анализ на разходите по видове дейности, свързани с процеса на управление на отпадъци

Във връзка с целта на настоящата статия в този раздел се представя модел за извършване на анализ на разходите по видове дейности, свързани с управлението на отпадъци. Моделът се състои от три фази и седем стъпки, описващи действията, които следва да се предприемат, относно извършването на анализа (Фиг. 4).



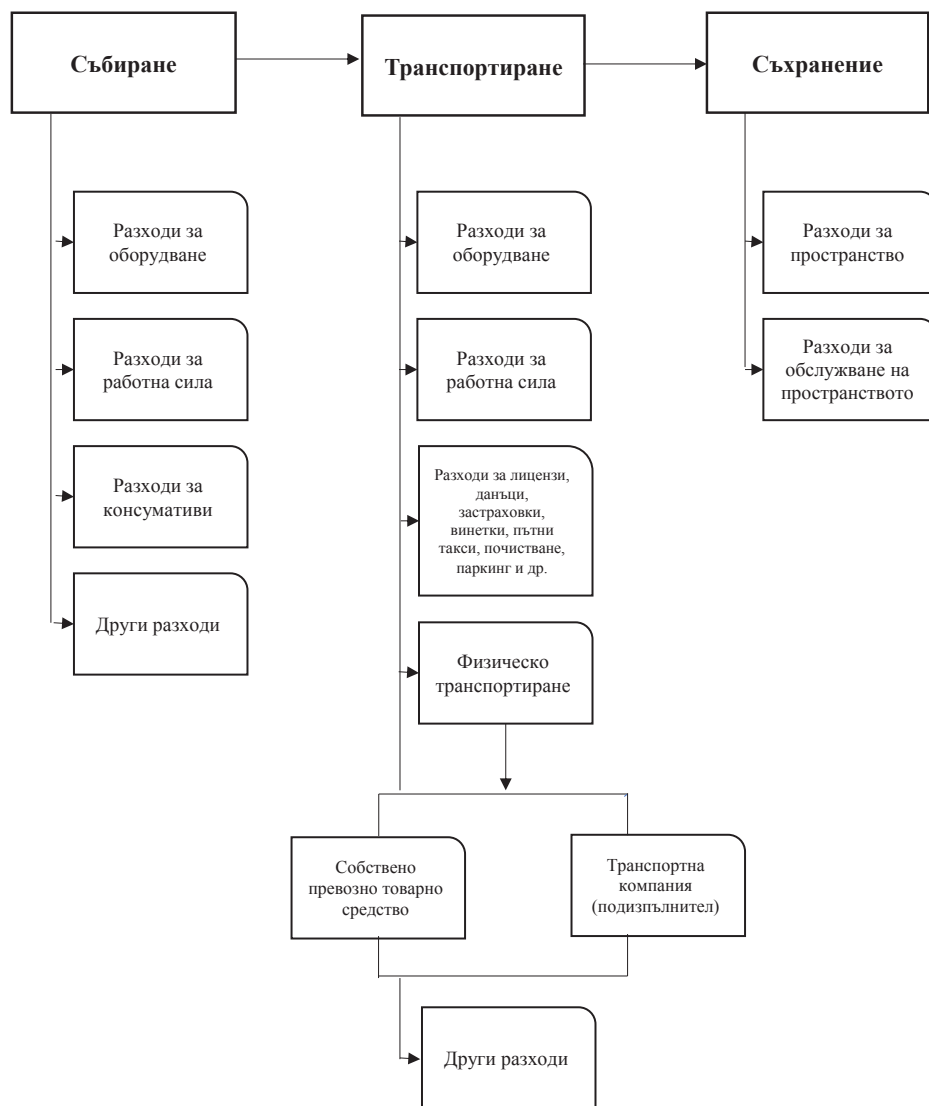
**Фиг. 4.** Модел за извършване на анализ на разходите по видове дейности, свързани с процеса на управление на отпадъци

При представяне на модела най-голямо внимание се обръща на стъпка 1 от фаза 1, която от гледна точка на отпадъците, изисква по-подробно разяснение.

#### *Фаза 1: Идентификация*

Първата стъпка, включена в тази фаза, е свързана с определяне обхвата на анализ. Това налага да се разгледа в детайли целият процес по управление на отпадъците, свързаните с него дейности и произтичащите от тях разходи. Дейностите се обособяват в отделни етапи, а разходите за оборудване, материали, консумативи и работна сила в отделни групи.

На Фиг. 4 е представен авторов модел за групиране на дейностите по управление на отпадъците в етапи и групиране на произтичащите от тях разходи.



**Фиг. 5.** Дейности, свързани с процеса на управление на отпадъци и произтичащите от тях разходи

Събирането на отпадъците е етап, който започва след генерирането им в производството или в следствие на основната дейност на фирмата и се базира на разделното събиране на отпадъци и подготовката им за транспортиране. Дейности като сортиране, сепариране, допълнителна обработка и др. не се обособяват в отделен етап, като в зависимост от мащаба на бизнеса, от типа и количествата отпадъци, тези дейности не се изключват. Те могат

да се включат в етапа на събиране на отпадъците като част от подготовката им за транспорт.

Транспортирането на отпадъците е етап, който започва след приключване на процеса по събирането им и се свързва с физическото транспортиране на отпадъците. Начинът на организирането му зависи от естеството и размера на бизнеса и може да обхваща различни дейности, в зависимост от избрания модел за организиране на отпадъците и транспорта им. Този етап се обуславя и с избор на вариант за извършване на физическото транспортиране на отпадъците – покупка на собствено превозно товарно средство или използване на услугите на транспортна компания (подизпълнител).

Обособяването на отделен етап "Съхранение" е провокирано основно от динамиката на цените на пазара на вторични материали. Разходите, свързани със съхранението на отпадъците могат да се окажат съществени при избора – кога?; на кого?; и на каква цена? – бизнесът да продаде отпадъците си.

Втората и третата стъпка от фаза 1 на модела включват съответно събиране на данни и тяхното изчисляване.

### *Фаза 2: Анализ на резултатите*

Втората фаза е свързана с анализ на получените резултати. При отклоняващи се стойности е препоръчително те да се преразгледат, за да се провери дали данните и изчисленията са правилни. Определят се нерентабилните елементи от процеса на управление на отпадъци и се създава план за действие, независимо дали по отношение на преговаряне на покупни цени с доставчик, реорганизация на дейности или работна сила, свързани с процеса по управление на отпадъци.

### *Фаза 3: Намаляване на разходите*

На третата, последна фаза, се очертават мерките за намаляване на разходите, които се оформят в план за действие и се пристъпва към прилагането му. Анализът на пълните разходи приключва със сравняване на резултатите преди и след реализацията на плана и се изчисляват спестяванията, с цел установяване доколко предприетите действия за намаляване на разходите са успешни.

## **Заклучение**

Липсата на информация за цените, по които се продават отпадъците, и на препоръчителен модел за тяхното ценообразуване, е пречка за развитието на пазара на вторични материали в България. Разгледаният в статията аспект за приоритетно прилагане на анализа на разходи дава основание анализът да се възприема с особена важност, като база за успешно намаляване



на разходите, свързани с процеса на управление на отпадъци. В тази връзка представените в статията два модела – модел за извършване на анализ на разходите по видове дейности и авторов модел на групиране на основните дейности във връзка с управлението на отпадъци, са особено подходящи като предпоставка за разработването на препоръчителен управленски модел за формиране цената на отпадъци от страна на бизнеса.

*Референции:*

Класова, С. 2001, Цените – теория и практика, Сиела, София.

(Klasova, S., 2001. Tsenite – teoria i praktika, Siela, Sofia)

Класова, С. 2011, Цените в системата на маркетинга – теория, методология, практика, София, УИ "Стопанство".

(Klasova, S., 2011. Tsenite v sistemata na marketinga – teoria, metodologia, praktika, UI Stopanstvo, Sofia)

Танушев, Х. и Петрова, З. (2009), Доброволен здравноосигурителен фонд. Финансова стабилност и устойчивост, София, Изд. "Иван Богоров", 115 с.

(Tanushev, C. and Petrova, Z. (2009), Dobrovolen zdravnoosiguriteln fond. Finansova stabilnost i ustoichivost, Izd. "Ivan Bogorov", p. 115).

Chaves, A. (2015), How to meet cost reduction goals with a spend analysis, available at: <https://www.apriori.com/blog/how-to-meet-cost-reduction-goals-with-a-spend-analysis/> (accessed 31 March 2018).

EHR Consultants for the NGIA Waste assessment project (NY13003) (2014), Waste management cost estimate worksheet for production nurseries, worksheet.

Izverciana, M. and Ivascua, L. (2015), Waste management in the context of sustainable development: Case study in Romania, available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115008254> (accessed 24 March 2018).

Marinov, K. (2017), Price-Setting Practices for New Product Introductions: Evidence from Bulgaria, Journal of European Economy, Vol. 16 No. 4 (63), pp. 407-415.

North Carolina Division of Pollution Prevention and Environmental Assistance, Department of Environment, Health, and Natural Resources (1997), Analysis of the Full Costs of Solid Waste Management for North Carolina Local Governments, available at: <http://infohouse.p2ric.org/ref/01/00369.pdf> (accessed 24 March 2018). [https://ec.europa.eu/environment/efe/themes/ressource-efficiency\\_en](https://ec.europa.eu/environment/efe/themes/ressource-efficiency_en) (accessed 24 March 2018).

<https://www.mbaskool.com/business-concepts/marketing-and-strategy-terms/2031-by-product-pricing.html> (accessed 31 March 2018).

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/> (accessed 24 March 2018).

## **ЦЕНООБРАЗУВАНЕ НА ОТПАДЪЦИ НА БАЗА РАЗХОДИ**

### **Резюме**

Целта на статията е да се представи модел за отчитане на разходите, свързани с управлението на отпадъци като хартия, пластмаса, дърво и стъкло, който да се използва при тяхното ценообразуване. В разработката се изяснява спецификата на процеса на ценообразуване на отпадъци, разкрива се значимостта на анализа на пълните разходи при ценообразуването на отпадъци, представя се модел за извършване на анализ на разходите и авторов модел за групиране на дейностите, свързани с процеса на управление на отпадъците.

**Ключови думи:** ценообразуване, разходи, отпадъци.

**JEL:** Q21, D47

## WASTE PRICING BASED ON COSTS

Tatyana Netseva-Porcheva\*

Daniela Urucheva\*\*

### Abstract

The aim of the paper is to present a cost accounting model related to the management of wastes such as paper, plastic, wood and glass, which model to be used in their pricing. The paper clarifies the specificity of the waste pricing process, reveals the significance of the full cost analysis in waste pricing, presents a model of how to perform cost analysis and an author model of grouping the activities in stages with regards to the waste management process.

**Key words:** pricing, costs, waste.

**JEL:** Q21, D47

---

\* Tatyana Netseva – Porcheva, PhD, Assoc. Prof., Department of Marketing and Strategic Planning, University of National and World Economy, Sofia, email: [t\\_netseva@unwe.bg](mailto:t_netseva@unwe.bg)

\*\* Daniela Urucheva, PhD student, Department of Marketing and Strategic Planning, UNWE, email: [d\\_urucheva@unwe.bg](mailto:d_urucheva@unwe.bg)