

Наступательная рекламная стратегия подсознательно заменяет необходимость комплексного подхода к созиданию бренда, когда реклама — всего лишь завершающий аккорд, подстегивающий продажи (*Александров пассаж*).

Изучив выбранную мной тему, я пришла к выводу, что особенностями развития брендинга в Республике Беларусь являются:

- 1) в сознание белорусских потребителей по-прежнему доминируют торговые марки, оставившие след с советских времен;
- 2) низкая активность новых торговых марок или незначительная эффективность их маркетинговых акций;
- 3) низкая степень развития "брендового сознания" и "брендового потребления" в Беларуси.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Домнин, В.Н. Брендинг: новые технологии: пособие для маркетологов / В.Н. Домнин. – Питер: СПб, 2003. – 352 с.
2. Брендинг в сфере строительства / Н.П. Кондраков // Бренд-менеджмент. – 2008. – №3. – С. 8–10.

УДК 69:658 (075.32)

#### **Инвестиции в мусор**

*Баландина М.А., Кочегаров М.И.*

(научный руководитель – *Голубова О.С.*)

Белорусский национальный технический университет  
Минск, Республика Беларусь

В Минске ежегодно образуется огромное количество коммунальных и промышленных отходов. И каждый год объем твердых коммунальных отходов (ТКО) в столице увеличивается – за последние четыре года он вырос в полтора раза (если в 2004 году он составил 665 тыс.т., то в 2008-м – уже 885 тыс.т.). Сегодня почти весь объем коммунальных и промышленных отходов захоранивается на полигонах. На переработку идет только пять процентов. В Минске три полигона, два из которых практически исчерпали свой ресурс. Вместе с тем в составе ТКО находится до 60 процентов вторичных материальных ресурсов (отходы бумаги и картона, стекла, пласт-

масс, металлов, текстиля, резины, кожи, дерева и др.), которые представляют собой потенциальное сырье для использования в промышленности. Получается, что мы закапываем в землю большие деньги и собственную экологическую безопасность. А ведь из мусора вполне можно получать и новое сырье, и доход.

Как уже было отмечено почти весь объем коммунальных и промышленных отходов захоранивается на полигонах. Не смотря на то, что захоронение – самый простой и дешевый способ утилизации, следует учесть, что полигоны являются серьезным источником загрязнения почвы, грунтовых вод и атмосферы токсичными химикатами. Дальние перевозки отходов грузовиками и тяжелыми трейлерами приводят к дополнительной нагрузке на экологическую обстановку, свойственную транспортным средствам. Кроме того, свалки предполагают постоянно увеличивающуюся нагрузку на бюджеты соответствующих структур, поскольку не предусматривают никакой окупаемости экологических мероприятий. Очевидно, что этот существующий способ утилизации не только экономически невыгоден, но и оказывает негативное воздействие на окружающую среду, а также дополнительную нагрузку при производстве нового сырья взамен выброшенному.

Также одним из способов утилизации является **сжигание** ТКО. И хотя метод сжигания позволяет значительно сократить объем отходов, он не может рассматриваться как экономически оправданный или ресурсосберегающий метод, поскольку многие органические вещества, которые могли бы быть использованы, сжигаются с дополнительными затратами энергии. К тому же существующие и предлагаемые к использованию мусоросжигающие установки имеют целый ряд недостатков, главным из которых является тот, что они при работе образуют вторичные чрезвычайно токсичные отходы. При этом следует отметить, что стоимость захоронения опасных отходов (золы и шлака) на порядок выше, чем захоронение мусора. Также еще одним серьезным недостатком мусоросжигателей является их низкая экономичность.

Ключевым моментом совершенствования системы обращения с твердыми коммунальными отходами является организация **раздельного сбора**. Например, во многих европейских странах налажена неплохая система взаимовыгодного сотрудничества. Там жителям выгодно сортировать и раздельно собирать отходы. А игнорировать раздельный сбор — невыгодно. Так, в Швеции ежегодная плата за

домовое хозяйство снижается ровно на половину, как только жильцы заключают договор о том, что будут сортировать отходы. В Финляндии в каждом продовольственном магазине есть устройство, в которое опускаются пустые пластиковые бутылки. Взамен выдаются чеки на определенную сумму, которую потом вычитают из счета за покупки в этом магазине. Т.е. экономическими путями можно стимулировать потребителей. Экономическое стимулирование также может осуществляться в виде предоставления ряда льгот предприятиям, использующим вторичное сырье в производственном процессе.

Однако, существующий тариф на обезвреживание твердых бытовых отходов — около двухсот рублей в месяц с человека — не обеспечивает всех затрат даже на захоронение мусора. Отсюда следует, что чем качественнее будут перерабатываться коммунальные отходы, тем больше будет платить население. В этом случае тариф может быть повышен до двух тысяч рублей.

При строительстве мусороперерабатывающих предприятий наибольший удельный вес в капитальных вложениях составляют затраты на дорогостоящее оборудование, предназначенное для выделения тех или иных фракций из общего объема отходов. Предварительная сортировка мусора приведет к упрощению процессов выделения полезных фракций, тем самым снизит затраты на приобретение и эксплуатацию оборудования.

Таким образом, основными проблемами в области переработки, использования и захоронения отходов являются:

- отсутствие экономичных технологий по комплексной переработке исходного сырья и отходов;
- неэффективность действующего экономического механизма стимулирования переработки и использования отходов.

Итак, по нашему мнению, наиболее приемлемым является **строительство мусороперерабатывающего завода**. Уже есть предложения от иностранных инвесторов по строительству в Минске такого завода. План строительства мусороперерабатывающего завода вошел в государственную программу инновационного развития РБ на 2007–2010 гг.

Инвестором первого в Беларуси подобного проекта выступит швейцарская компания TDF ecotech AG, которая готова инвестировать 110 млн. евро.

Технология включает комплексную переработку ТКО с получением на первом этапе путем механической и ручной сортировки вторичных материальных ресурсов, а на втором - анаэробное брожение органической фракции с получением биогаза для последующего производства электрической и тепловой энергии, компоста. Из ТКО в ходе сортировки извлекается товарная продукция (бумага, картон, стекло, пластик, металл) и реализуется как сырье.

Полученный биогаз используется в качестве топлива в теплоэнергетических установках для комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Помимо выработки энергии внедрение биогазовых установок также позволяет получить тепло, удобрения, утилизацию или очистку, топливо для автомобилей.

Собственные энергоресурсы полностью покрывают потребности производства, оставшаяся часть реализуется сторонним потребителям. В результате реализации проекта снижается количество подлежащих захоронению остаточных отходов с 87 % в настоящее время до 15 % от объема отходов, поступивших на предприятие. Использование газовой составляющей, образующейся при внедрении технологии анаэробного брожения органической части ТКО, позволит производить комбинированную выработку электрической и тепловой энергии в объеме, существенно превышающем производственные потребности предприятия.

Таким образом, реализация инвестиционного проекта позволит вывести санитарную очистку Минска на новый уровень - объем складирования ТКО на существующих полигонах снизится в 9-10 раз. В результате экологическая обстановка в столице улучшится. Немаловажный аспект проекта - это создание рабочих мест.

С приходом инвестора в Минске решится еще один важный вопрос – повышение закупочных цен на вторсырье. Население города возмещает затраты по сбору, вывозу и обезвреживанию твердых бытовых отходов наполовину, остальную часть расходов компенсируют дотации из бюджета. Тариф на переработку ТКО на новом заводе составит 30 евро (без НДС) за 1 т.

Таким образом, *к положительным аспектам* строительства относятся:

1. Производство электрической и тепловой энергии.
2. Использование вторичных материальных ресурсов.
3. Повышение закупочных цен на вторсырье.

4. Улучшение экологической обстановки.

5. Создание рабочих мест.

**К отрицательным моментам**, связанным со строительством мусороперерабатывающих заводов, можно отнести увеличение тарифа на переработку ТКО. Однако, как свидетельствует мировой опыт, увеличение тарифов на переработку отходов, делает эффективными безотходные технологии производства, стимулирует более требовательные подходы к таре, упаковке, образованию побочных отходов, экономически оправдывает многократное использование природных ресурсов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. [Http:// news.tut.by/economics/](http://news.tut.by/economics/)
2. [Http:// news.belta.by](http://news.belta.by)
3. [Http:// naviny.by/rubrics/economic/2009/11](http://naviny.by/rubrics/economic/2009/11)
4. [Http:// www.neg.by/publication/2009\\_11\\_02/](http://www.neg.by/publication/2009_11_02/) (Выпуск газеты №83(1301))
5. [Http://www.newsvm.com/news](http://www.newsvm.com/news)

УДК 69:658(476)

#### **Технико-экономическое обоснование вариантов тепловой модернизации жилого здания**

*Ивановская О.Э., Харжевская Е.С.*

(научный руководитель – *Корбан Л.К.*)

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Проблемы рационального использования топливно-энергетических ресурсов, новые технологии строительства быстровозводимых конструкций привели к необходимости дополнительного утепление фасадов как реконструируемых, так и при новом строительстве.

Актуальность проблемы подчеркивает то, что по данным комитета по энергосбережению и энергетическому контролю, на отопление жилого фонда Республики Беларусь (**220,4** млн. м<sup>2</sup> общей площади) ежегодно тратится порядка 13 млн.т. условного топлива, что состав-