

МАРКЕТИНГ В СИСТЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫВОЗА ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ МЕГАПОЛИСА

В статье приводятся результаты исследования системы организации вывоза твердых бытовых отходов в крупных городах на примере Москвы. Делаются выводы о целесообразности технологических изменений с использованием инновационного потенциала, модернизации существующего технического парка с учетом собственных возможностей и наименьшими затратами, что позволит повысить конкурентоспособность системы, качество предоставляемых услуг, эксплуатационные свойства и характеристики, а также обеспечит относительную экологическую безопасность.

В последнее время такое всеобщее явление, как индустриализация и урбанизация промышленных городов, привели к возникновению ряда экономических, экологических и социальных проблем. Перенаселенность, огромная концентрация людей, промышленных предприятий, транспорта, потребность в территориях, загрязнение окружающей среды, нарастающий дефицит ресурсов оказывают непосредственное влияние на хозяйственную деятельность субъектов рынка.

Развитие сверхкрупных городских агломераций (мегаполисов), таких как Москва, связано с формированием гигантских скоплений городов, слившихся друг с другом, занимающих огромные площади земли и требующие постоянного строительства жилых многоэтажных зданий для размещения населения¹.

Одним из индикаторов, вызывающих экономические и социально-культурные изменения развития мегаполиса, является рост городского населения, который происходит в основном за счет притока из сельской местности, а также мигрантов. В Москве по оценке

Мосгорстата за январь–декабрь 2007 г. проживало 10442,7 тыс. человек, а дневное население столицы составляло около 13000 тыс. человек. Наряду с этим, возрастают и объемы хозяйственной деятельности населения, что приводит к образованию значительного количества твердых бытовых отходов (ТБО). Проблема их вывоза является чрезвычайно актуальной.

В условиях постоянной экологической адаптации к меняющейся рыночной среде предприятиям системы организации вывоза ТБО целесообразно проводить непрерывный анализ своей деятельности, а также давать оценку влиянию на нее факторов среды маркетинга.

Основой такого анализа являются комплексные маркетинговые исследования, включающие изучение как внешней маркетинговой среды, промышленного рынка и мотиваций потребителя, так и внутренней, то есть производственно-сбытовых возможностей самой организации. Такие исследования позволяют оптимально осуществлять планирование, прогнозировать рыночные ситуации и разрабатывать соответствующие меры маркетингового воздействия на рынок с целью обеспечения эффектив-

¹ Города России. Энциклопедия. М.: Большая российская энциклопедия, 2006. 560 с.

ной деятельности всей системы и обеспечения ее конкурентоспособности².

Изучение рынка предполагает исследование комплекса характеристик и данных, определяющих его способности. Это изучение требований рынка к предложениям, характера и эластичности спроса, уровня и тенденций изменения цен, структуры, конкуренции и т. д. В целом комплексное исследование рынка по вывозу ТБО можно представить в виде схемы, включающей ряд этапов тактического проектирования (рис.1).

Поясним каждый из этапов проведенного исследования. *Задачей данного исследования* являлось изучение существующего уровня конкурентоспо-

собности в системе организации вывоза ТБО конкретного микрорайона, а также выявление возможности мобилизации его внутреннего потенциала и рыночной адаптации.

Для сбора вторичной информации были использованы следующие источники:

1. Внутренние источники. Это отчеты ГУП ДЕЗ (Дирекция единого заказчика) и управления микрорайонов Юго-Западного округа (ЮЗАО) г. Москвы, графики и схемы маршрутов вывоза ТБО, технико-экономические и финансовые показатели работы, справки и т. д.

2. Официальные сообщения и публикации. Печатные источники России и стран СНГ (статистические журналы, специализированные публикации, научно-практические журналы «ТБО», «Экология

² Города России. Энциклопедия. М.: Большая российская энциклопедия, 2006. 560 с.

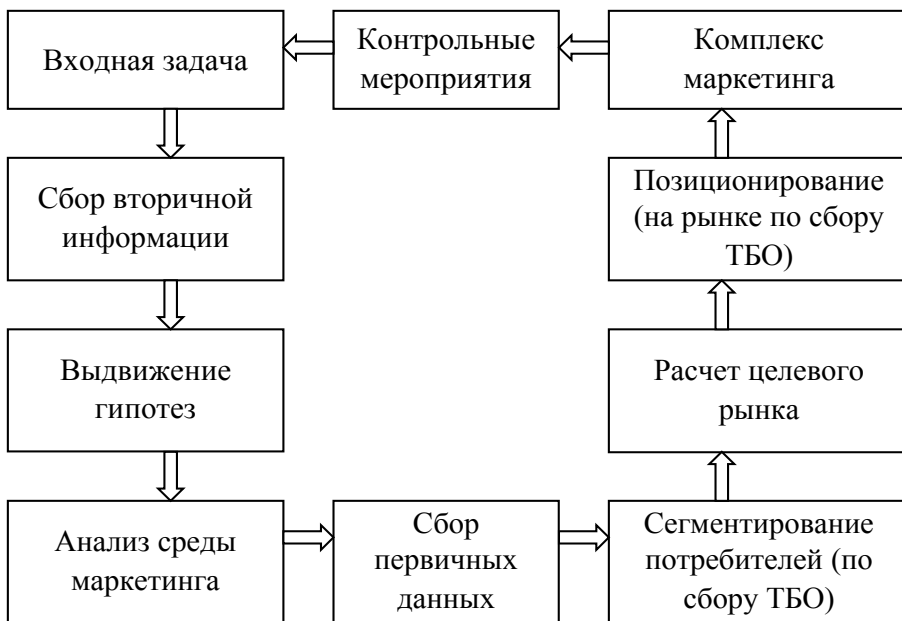


Рис.1. Цикл комплексного маркетингового исследования рынка по вывозу ТБО

производства», газеты), источники в Интернете, в том числе сайты компаний, справочники, нормативные документы и законы Правительства г. Москвы.

3. Периодические издания и книги.

4. Материалы Российской ассоциации маркетинга.

5. Международная информация (материалы международных конференций, международные стандарты).

Составление гипотезы целевого рынка основывалось на анализе различных фактов с выявлением тенденций.

Для сбора и дальнейшего вывоза ТБО в настоящее время используются контейнеры–накопители старого образца средней грузоподъемности, назначением которых является сбор, хранение и предотвращение негативного воздействия их на природную среду. Уровень конкурентоспособности таких контейнеров довольно низкий, поскольку они не отвечают современным требованиям и далеки от товара–эталоны. В целом мусоросборники должны обеспечивать максимальную изоляцию ТБО, иметь более длительный

срок хранения, мобильность, удобство в обслуживании, эстетичный внешний вид и другие характеристики.

Был проведен сравнительный анализ применяемых контейнеров для ТБО по ЮЗАО г. Москвы, опрошены директора ГУП ДЕЗ в устной форме (интервью). Интервью имело структурированный характер: перечень вопросов был одинаковым для всех опрашиваемых. На основании результатов опроса определены основные технические характеристики модели контейнера – эталона, а также важность каждого параметра в процентах (табл. 1).

Что касается экономических характеристик, то наиболее важной оказалась цена, и было установлено, что стоимость идеального контейнера не должна превышать 14000 руб. за штуку. В качестве модели-эталоны был принят контейнер полностью соответствующий нормам и требованиям Британского стандарта EN-840-3:1997³.

³ European Committee for Standardization. The European Standard EN-840-3, 1997.

Таблица 1

Параметры идеального контейнера по итогам опроса

Параметры	Единица изм.	Значение параметров модели–эталоны	Важность параметра, %
Технические характеристики			
1. Срок эксплуатации	кг	15	20
2. Простота использования	баллы	5	17
3. Ремонтпригодность	баллы	5	16
4. Емкость	м ³	1,1	13
5. Прочность покрытия	баллы	5	12
6. Экологичность	баллы	5	8
7. Цвет	баллы	5	5
8. Адгезионные свойства	баллы	5	5
9. Мобильность	баллы	5	2
10. Масса	кг	150	2
Итого:			100
Экономические характеристики			
11. Цена	руб.	14000	100

Решающими техническими показателями для организаций, занимающихся сбором и вывозом мусора, являются срок эксплуатации, простота использования и ремонтпригодность контейнеров.

Проведя расчет интегрального показателя конкурентоспособности на основе параметрических и взвешенных индексов дифференцированным методом⁴, была обоснована неконкурентоспособность используемых мусоросборников. Приближенным к идеалу по показателям и характеристикам оказался евроконтейнер EN-840, емкостью 1,1 м³. Он выполнен из прочной стали с полимерным напылением, с обрешеченными колесами, со специальным отводом для отделения жидкой фракции (с повышением доли сухих отходов). Срок службы таких контейнеров по сравнению с при-

меняемыми в настоящее время металлическими контейнерами емкостью 0,8 м³ без колес, которые служат до 4 лет, составляет 10–15 лет, что является значимым конкурентным преимуществом.

Для работы с евроконтейнерами требуются соответственно специализированные автомашины с высокой производительностью, оснащенные мощными уплотняющими (прессующими) устройствами, совершенными системами фильтров и автоматики. Таковыми можно считать мусоровозы КАМАЗ «Фаун», обслуживающие организации по вывозу ТБО.

Следующим этапом комплексного исследования явился анализ макросреды и микросреды маркетинга⁵. Влияние факторов макросреды на систему организации вывоза ТБО представлено в табл. 2.

⁴ Еремеева Н.В., Калачев С.Л. Конкурентоспособность товаров и услуг. М.: КолосС, 2006. 192 с.

⁵ Котлер Ф. Маркетинг, менеджмент. Экспресс-курс. 2-е изд. СПб.: Питер, 2006. 464 с.

Таблица 2

Анализ факторов макросреды маркетинга

Факторы	Угрозы/ возможности	Проявление
Демографические	Рост населения за счет миграции	Невысокая квалификация рабочей силы, увеличение количества ТБО
Экономические	Рост индустриализации, повышение качества и уровня жизни населения, реформирование и преобразование коммунального хозяйства, недостаток инвестирования	Увеличение количества ТБО, увеличение потребления товаров и услуг, развитие конкурентной среды и увеличение числа конкурирующих предприятий, зависимость от бюджета и дотаций
Экологические	Ухудшение окружающей среды, появление несанкционированных свалок	Поиск новых методов, снижающих вредные выбросы в атмосферу и поиск новых путей менее вредного хозяйствования
Социально-культурные	Низкий уровень образования населения	Неприемлемость новых форм ведения хозяйствования
Технические	НТП, возможность развития инноваций	Модернизация технического парка коммунальных служб
Правовые	Появление новых законов и постановлений	Создание благоприятного инвестиционного климата

Следует отметить, что ГУП ДЕЗ являются элементом в системе сбора и вывоза ТБО – их функционирование тесно связано с взаимодействием на различных уровнях с целым рядом органов и организаций, представленных на рис. 2.

Представленная функциональная схема управления иллюстрирует, что Правительство Москвы координирует и контролирует действия префектур округов, Управления жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства, а также движение финансовых потоков. Средства в жилищные организации поступают от населения и бюджета Москвы по муниципальным округам. И уже непосредственно ДЕЗ контролирует и заключает договора на

действия по обезвреживанию ТБО с помощью ГУП «Экотехпром».

Следующим этапом проведения исследования был сбор первичной информации, который проводился методом анкетного опроса. В качестве выборки выступали ГУП ДЕЗ по микрорайонам ЮЗАО г. Москвы, респондентами были директора. Данные, полученные в ходе исследования, подтвердили то, что используемое оборудование для сбора ТБО устарело, требует модернизации, что не может не сказываться на состоянии работы ДЕЗ, их технико-экономических и финансовых показателях и всей системы в целом. Наиболее конкурентоспособны в сложившейся обстановке – евроконтейнеры. В их пользу следующие аргументы:



Рис.2. Схема управления системой санитарной очистки г. Москвы

срок эксплуатации, емкость, экологичность и ряд других факторов, которые позволят в дальнейшем обеспечивать определенный уровень конкурентоспособности всей системы организации сбора и вывоза ТБО.

После сбора и анализа вторичной и первичной информации было проведено сегментирование потребителей по различным признакам (табл.3)⁶.

ЮЗАО был разделен по микрорайонам, а также ранжирован по количеству населения в каждом микрорайоне и количеству мусора, накапливаемого за год. Исследуя виды используемых контейнеров, можно сделать вывод, что большинство микрорайонов уже начали приобретение и использование евро-

контейнеров, имея в наличии спецтехнику, которая может их обслуживать.

Важным критерием при сегментировании предприятий на рынке выступает платежеспособность. Учитывая, что все исследуемые предприятия являются муниципальными, их финансовое состояние во многом определяется бюджетными средствами и существующими программами финансирования и инвестирования. Поэтому возникает необходимость сбалансировать, с одной стороны, потребность в модернизации контейнерного парка и одновременном сокращении количества единиц старых накопителей, а с другой – требуемый объем бюджетного инвестирования.

Основываясь на данных⁷ о размере ежегодно выделяемых средств на нужды жилищно-коммунального хозяйства микрорайонов из бюджета города, а

⁶ Сопилко Н.Ю. Сегментирование потребителей на рынке В2В (на примере рынка по сбору ТБО) // Проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки України: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Д.: Національний гірничий університет, 2008. Т.2. С. 163–165.

⁷ Закон г. Москвы от 22 ноября 2006 г. №58 «О бюджете г. Москвы на 2007 г.»

Таблица 3

Сегментирование сбора ТБО по разным признакам

Микрорайон ЮЗАО г.Москва	Кол-во человек к 2008 г.	Кол-во мусора в год, тыс. кг/год	Кол-во используемых контейнеров, емкостью, м ³	
			0,8	1,1
1. Ясенево	143450	39018	661	56
2. Теплый стан	137280	37340	604	32
3. Коньково	111183	30242	461	39
4. Зюзино	88500	24072	359	31
5. Черемушки	70723	19237	345	0
6. Юж.Бутово	68020	18501	549	30
7. Сев.Бутово	66070	17971	570	32
8. Ломоносовский	61723	16789	387	38
9. Академический	60021	16326	362	0
10. Обручевский	52700	14334	250	0
11. Гагаринский	50328	13689	205	5
12. Котловка	44600	12131	231	0
ИТОГО:	954598	259650	4984	263

также данных⁸ по программе развития системы санитарной очистки города и сопоставляя со стоимостью евроконтейнеров на рынке, можно сделать вывод о реальной возможности частичного обновления контейнерного парка.

Заключительным этапом в комплексном исследовании явилось позиционирование, с помощью которого организация определяет, какое место она займет на рынке, чтобы обеспечить свою конкурентоспособность, надежность адаптационного потенциала.

Согласно данным проведенного сегментирования рынка была составлена карта-схема позиционирования по качеству и экологичности двенадцати микрорайонов ЮЗАО г. Москвы (рис. 3).

На представленной схеме микрорайоны расположены относительно ка-

чества предоставляемых услуг (технологичности потенциала, долговечности оборудования, наличия контейнерного парка и обслуживающих машин и т. д.), а также экологичности, то есть их безопасности для окружающей среды.

Для дальнейшего определения стратегии организаций по вывозу ТБО с целью повышения их конкурентоспособности наиболее целесообразно позиционирование в рамках технологии с использованием инновационного потенциала, модернизации существующего технологического парка с учетом собственных возможностей и наименьшими затратами. Такой подход позволит повысить качество предоставляемых услуг, эксплуатационные свойства и характеристики, обеспечит относительную экологическую безопасность, увеличит продолжительность жизненного цикла предложения, а также создаст эффективную инфраструктуру хозяйствования.

⁸ Приложение к постановлению Правительства Москвы от 18 июня 2002 г. № 460-ПП (Основные направления развития системы санитарной очистки г. Москвы от ТБО на 2002-2010 гг.).

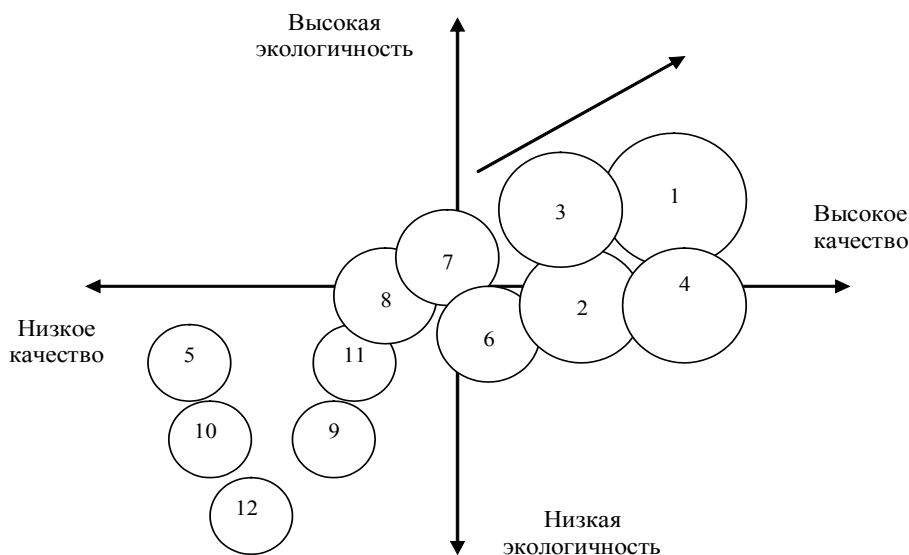


Рис.3. Карта-схема позиционирования микрорайонов ЮЗАО (номера соответствуют названиям микрорайонов по табл. 3)