

УДК [658.87+659.1]:004.6

ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ BIG DATA В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПРОДАЖ



Л. С. Маханько

*Профессор кафедры бухгалтерского учета,
анализа и аудита в торговле УО «БГЭУ»,
доктор экономических наук, доцент*

*УО «Белорусский государственный экономический университет», Республика Беларусь
E-mail: lu_mahanko@mail.ru*

Аннотация. Правильный выбор маркетинговых инструментов является важнейшей предпосылкой стимулирования продаж. Одновременно необоснованное использование технологий продвижения товаров может привести к снижению финансового результата вплоть до отрицательных значений (убытка). В настоящем исследовании на примере организаций розничной торговли описана методика обоснования эффективности такого маркетингового инструмента, как дисконтные программы, на основе обработки большого объема внешних данных из открытых источников и внутренних данных из информационных систем автоматизации бизнеса.

Ключевые слова: анализ эффективности, Big data, DEA, торговля, дисконтные программы, рекламные акции, производительность, отчетность.

Востребованным инструментом стимулирования продаж являются ценовые регуляторы: дисконтные программы и программы лояльности, продажа товаров набором по фиксированной цене, продажа двух наименований товаров по цене одного и другие (далее – дисконтные программы). Ожидаемый результат их применения – рост доходов в абсолютном выражении, а также в расчете на единицу затраченных ресурсов, как правило, в расчете на одного работника, то есть рост производительности. При фактической реализации дисконтных программ возможны следующие три сценария (таблица 1). Данные в таблице условные.

Таблица 1. – Сценарии влияния дисконтных программ на результатные показатели деятельности

Сценарии	Уровень валовой прибыли, %		Сумма постоянных расходов, тыс. р.	Доходы от реализации, тыс. р.		Уровень постоянных расходов, %		Рентабельность продаж, %	
	без скидок	со скидками		без скидок	со скидками	без скидок	со скидками	без скидок	со скидками
	(столбцы: (3)/(4))	(столбцы: (3)/(5))		(столбцы: (1)-(6))	(столбцы: (2) – (7))				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	25	15	100	500	1025	20	9,76	5,00	5,24
2	25	15	100	500	800	20	12,50	5,00	2,50
3	25	15	100	500	625	20	16,00	5,00	-1,00

Рассмотрим сценарии подробнее.

1. Рост доходов за счет снижения уровня условно-постоянных расходов сопровождается ростом рентабельности продаж и суммой прибыли в абсолютном выражении – наиболее оптимистичный и наименее вероятный сценарий (таблица 1, сценарий 1).

2. Рост доходов за счет снижения ценового фактора недостаточен для соответствующего снижения уровня условно-постоянных расходов, соответственно рентабельность продаж падает, но остается положительной (таблица 1, сценарий 2).

3. Рост доходов настолько незначительный, что эффект от снижения уровня условно-постоянных расходов не компенсирует снижение уровня торговых надбавок на величину скидок и, как следствие, рентабельность продаж становится отрицательной. Организация переходит в зону убыточности (таблица 1, сценарий 3).

Очевидно, что последний сценарий является нежелательным, а оптимальным признается первый. К сожалению, оценить результативность рекламной акции можно только по ее завершении, что является следствием, в том числе и организационно-правовых факторов (независимо от сценария развития событий, невозможно прервать акцию, если конкретный размер скидок уже объявлен на конкретный период времени). Следовательно, значимость приобретают методы, направленные на предварительный прогнозный анализ эффективности дисконтных программ, а также, позволяющие оценить в принципе: насколько ценовой регулятор актуален для данной организации или ей следует активно развивать другие маркетинговые инструменты продаж?

В основе решения обозначенной задачи лежит следующая предпосылка. Если отношение цен по товарным группам исследуемой организации и организации, которая по критерию объема продаж признана за эталон, колеблется около единицы или меньше единицы, то можно констатировать, что ценовой фактор для исследуемой организации в данный временной период и в заданных условиях функционирования не является ведущим в обеспечении роста объемов продаж (объемы продаж организации-эталона не достигаются даже при относительном равенстве цен). В таких условиях, если рентабельность продаж по исследуемой организации приближается к нулю, дисконтные программы могут стать ведущим фактором риска перехода в зону убыточности.

Для тестирования предложенной гипотезы в отношении каждой конкретной организации необходимо: 1) выбрать организацию-эталон; 2) сравнить уровень цен исследуемой организации и организации-эталона. Алгоритм действий, рекомендуемые методы и связь с массивом Big Data приведены на рисунке 1.

Методологической основой проводимого исследования стала теория технической эффективности с использованием непараметрических методов ее измерения [1], использование паттернов дисперсии случайной величины привнесено из методологии анализа глобальной и национальной границ эффективности при выявлении факторов созидательного разрушения в теориях эндогенного экономического роста [2, 3].

Разработанная методика апробирована по данным деятельности крупнейшего торгового объекта г. Минска (среднесписочная численность в 2018 г. составила 992 сотрудника). Первичная выборка торговых объектов 42 предприятия. Сравнительный анализ производительности с использованием методологии DEA-анализа показал, что исследуемое предприятие по данному параметру приближается к сформированной границе эффективности, однако, когда в модель были введены критерии, рассчитываемые на основании финансового результата, обозначилось отклонение (предельно возможная эффективность равна единице ($\Theta_{\max}=1$); рассчитанная по исследуемой организации 0,7151 ($\Theta_i = 0,7151$)). Действительно, рентабельность продаж в 2018 г. составила 2,42 % при средней по г. Минску 3,71 % (рассчитано на основании данных Национального статистического комитета Республики Беларусь).

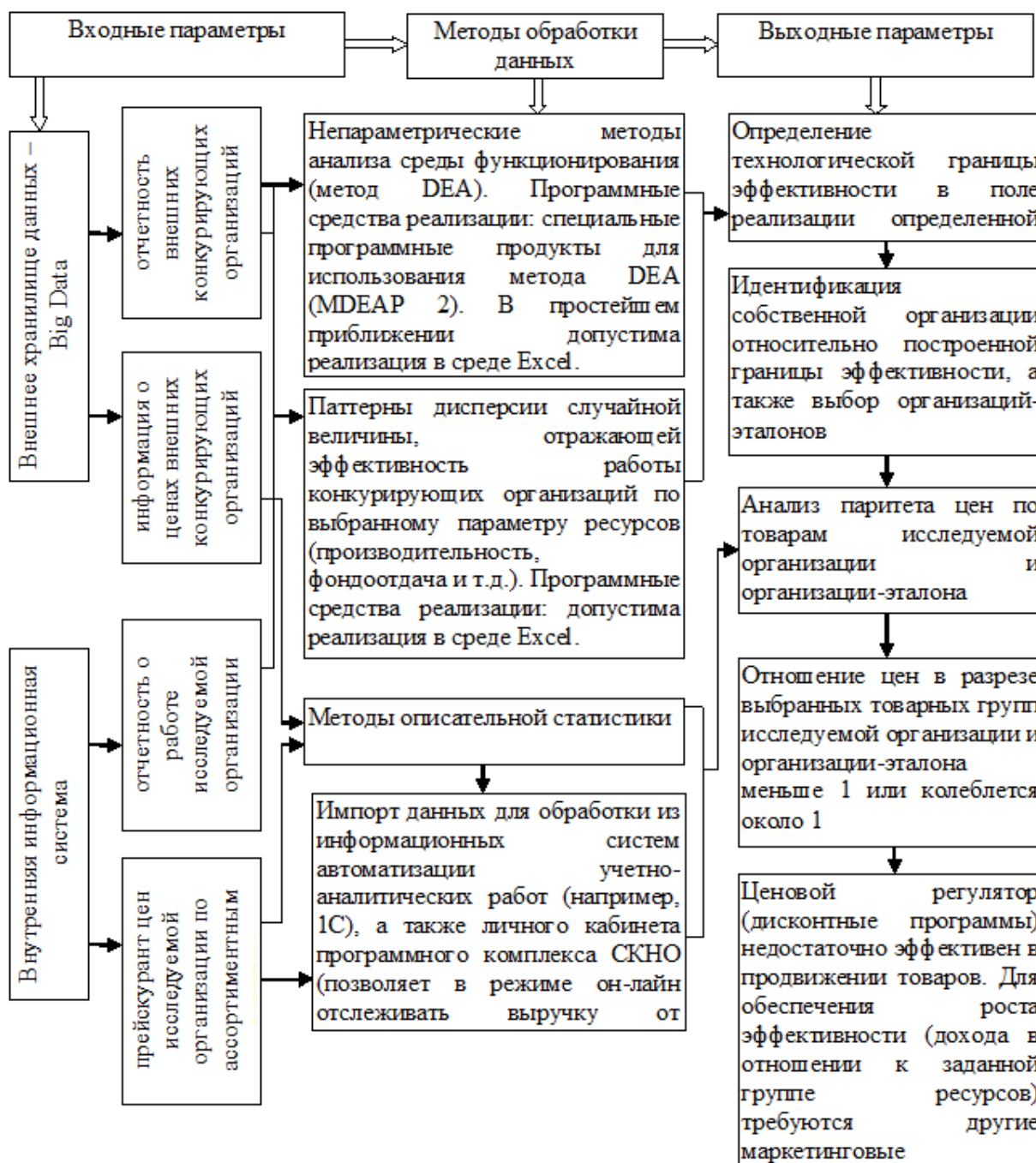


Рисунок 1. –Алгоритм оценки эффективности дисконтных программ

Последующий сравнительный анализ ценовых параметров по исследуемой организации и организациям, специализирующимся на продаже конкретных товарных групп (выборочное исследование было проведено по товарным группам: обувь, бельевой трикотаж, женская одежда, национальная косметика, импортная косметика) показал, что средний индекс цен по товарам в исследуемой организации и конкурирующих организациях колеблется от 0,9414 до 1,1132457. Организация активно практикует политику генеральных скидок, то есть скидки на все товары в определенные дни. Размер скидок приближается к 30 %. Такое снижение цен, которые, как показало предварительное исследование, делает их конкурентными, приводит к росту доходов и производительности. Но при этом значительно

сокращается рентабельность, балансируя на грани отрицательных значений. То есть, можно сформулировать следующий вывод: ценовой регулятор в действующей форме характеризуется одновременно повышенной степенью риска и недостаточной результативностью (граница эффективности не достигается). По мнению автора, в сложившейся ситуации необходимы следующие шаги:

1) Дифференциация скидков, как по целевым группам покупателей, так и по товарным позициям. Источником информации могут являться Big Data, необходимые для оценки предпочтений, платежеспособности, мотивационных факторов выделенных целевых групп потребителей;

2) Масштабное представление организации в сети Интернет. В настоящее время у организации имеется свой сайт и Интернет-магазин с крайне ограниченным по сравнению с продающимся в торговом объекте, перечнем товарных групп. Организация не представлена в поисковых системах, в ведущих в республике онлайн каталогах, что затрудняет как продвижение товаров к покупателю, так и формирование информационных потоков обратной связи, необходимых для реализации первого пункта мероприятий.

Список литературы

[1.] Назин, В. В. Изменение эффективности российских банков во время кризиса. Непараметрическая оценка / В. В. Назин // Прикладная эконометрика. – 2010. – № 4 (20). – С. 28 – 52.

[2.] Катуков, Д. Д. Фактор созидательного разрушения в современных моделях и политике экономического роста / Д. Д. Катуков, В. Е. Малыгин, Н. В. Смородинская // Вопросы экономики. – 2019. – № 7. – С. 95 – 118.

[3.] Любимов, И. Л. От универсализма к индивидуализму: новые подходы к решению проблем экономического роста / И. Л. Любимов // Вопросы экономики. – 2019. – № 11. – С. 108 – 126.

BIG DATA TECHNOLOGY ELEMENTS IN EVALUATION EFFICIENCY OF SALES MARKETING INSTRUMENTS

L. S. Makhanko

Doctor of Economics,

Professor of the Department of Accounting,

Analysis and Audit in Commerce of

the Belarus State Economic University

Belarus State Economic University, Republic of Belarus, Minsk

E-mail: lu_mahanko@mail.ru

Abstract. The right choice of marketing tools is an essential prerequisite for sales promotion. At the same time, the unreasonable use of product promotion technologies can lead to a decrease in financial results up to negative values (loss). This study uses the example of retail organizations to describe a method for justifying the effectiveness of such a marketing tool as discount programs, based on the processing of a large amount of external data from open sources and internal data from business automation information systems.

Keywords: performance analysis, Big data, DEA, trade, discount programs, promotions, productivity, reporting.