

ЛИНЕЙНАЯ АДДИТИВНАЯ МОДЕЛЬ КОСВЕННОЙ ОЦЕНКИ ОТДЕЛЬНЫХ РЫНОЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Совокупность участников рынка характеризуется отдельными значениями его параметров. Оценить некоторые параметры рыночных отношений нередко бывает затруднительно в силу ограниченности временных, материальных и человеческих ресурсов. Для практических целей маркетинговых исследований представляет интерес косвенная оценка параметров модели рынка. Предложена структура модели, основанная на использовании рейтинга [1]. Модель предназначена для использования при оценке фактической и доступной емкости рынка методом от реальных продаж. Рассмотрим структурные элементы модели подробнее.

I. Рейтинг i -го продавца как сумма составляющих рейтинга:

$$R_k = \beta_1 * r_{1k} + \beta_2 * r_{2k} + \dots + \beta_n * r_{nk}, \quad (1)$$

где n – количество факторов, оказывающих влияние на рейтинг;

k – номер продавца;

r_{ik} , $i = \overline{1, n}$ – доля i -го фактора в целом по k -му продавцу;

β_i , $i = \overline{1, n}$ – весовой коэффициент.

II. Второй структурный элемент – весовые коэффициенты:

$$\beta_i = \frac{1}{\frac{R_{ik}}{R_{i0}} * 100 * K} = \frac{R_{i0}}{100 * K * R_{ik}}, \quad (2)$$

где R_{ik} – размер величины i -го фактора по k -му продавцу;

R_{i0} – общий размер величины i -ого фактора на рынке;

K – количество продавцов.

III. Условие нормирования рейтинга эталона: 1

$$\sum_{i=1}^K R_{ik} = R_{i0} \quad (3)$$

IV. Получение оценочного параметра рынка для k -го продавца производится умножением известной величины $N_{\text{э}}$ этого параметра для эталона на соответствующее значение рейтинга R_k :

$$N_k = N_{\text{э}} * R_k \quad (4)$$

В качестве факторов определения рейтинга продавцов следует выбирать разнообразные показатели, косвенно свидетельствующие о величине занятого рынка. Например, такими доступными факторами могут быть: уровень предпочтения потребителей по результатам проведенного анкетирования, сравнительные размеры количества положительных отзывов в социальных сетях; среднее количество поисковых запросов в день за последний месяц в поисковых системах и другие.

Набор факторов следует проверить на скоррелированность оценочному параметру. Чтобы линейность аддитивной модели формирования рейтинга оставалась адекватной, необходимо выбирать те факторы, действие которых за субъективное время наблюдения, а также время использования модели в прогнозировании имело сравнительно небольшие изменения. В таком случае закон влияния отдельного фактора можно считать приближенным к линейному.

Рассмотрим пример одной из практических апробаций использования модели определения рейтингов по трем факторам. Оценивалась средняя величина количества заказов на услугу в день в узком сегменте рынка услуг, где функционируют восемь продавцов, полная информация о продажах известна только по одному продавцу (эталон). Параметризация модели осуществлена на основе выделения трех факторов и сбора информации по ним для всех продавцов. Отобранные факторы:

- предпочтение потребителей исходя из анкетирования покупателей;
- количество подписчиков у продавца услуг в социальной сети;
- среднее количество поисковых запросов в день за последние три месяца в поисковой системе.

Таблица 1 – Предпочтение потребителей

	Эталон	Продавец 1	Продавец 2	Продавец 3	Продавец 4	Продавец 5	Продавец 6	Продавец 7	Итого
Количество голосов	162	183	120	144	80	8	24	31	752
Доля, % (r_1)	21,5	24,3	16,1	19,1	10,6	1,1	3,2	4,1	100,0
β_1	0,016								

Таблица 2 – Количество подписчиков на услугу в социальной сети

	Эталон	Продавец 1	Продавец 2	Продавец 3	Продавец 4	Продавец 5	Продавец 6	Продавец 7	Итого
Количество подписчиков	5495	11887	13876	1700	1364	1689	7265	2680	45947
Доля, % (r_2)	12,0	25,9	30,2	3,7	3,0	3,7	15,8	5,8	100%
β_2	0,028								

Таблица 3 – Среднее количество поисковых запросов в день за последние три месяца

	Эталон	Продавец 1	Продавец 2	Продавец 3	Продавец 4	Продавец 5	Продавец 6	Продавец 7	Итого
Среднее количество запросов	14	14	8	18	8	5	10	6	83
Доля, % (r_3)	16,9	16,9	9,6	21,7	9,6	6,0	12,0	7,2	100
β_3	0,02								

Приведенные в таблице коэффициенты β_i рассчитываются как обратные величины долей факторов при условии их равномерного вклада в общую сумму:

$$\beta_1 = \frac{1}{\frac{162}{752} * 100 * 3} = 0,016 \quad (5)$$

$$\beta_2 = \frac{1}{\frac{5495}{45947} * 100 * 3} = 0,028 \quad (6)$$

$$\beta_3 = \frac{1}{\frac{14}{83} * 100 * 3} = 0,02 \quad (7)$$

Проверим рейтинг эталона:

$$= 0,016 * 21,5 + 0,028 * 12 + 0,02 * 1, \quad (8)$$

Исходя из этих данных, был составлен рейтинг конкурентов. (см. таб. 4).

Таблица 4 – Рейтинг продавцов

	Эталон	Продавец 1	Продавец 2	Продавец 3	Продавец 4	Продавец 5	Продавец 6	Продавец 7
Рейтинг (R_K)	1,000	1,430	1,279	0,685	0,363	0,223	0,691	0,334

Тогда оценочные значения S_K среднего количества заказов на услугу в день, при известном значении для продавца-эталона ($S=54$), следует вычислять по формуле:

$$S_K = S * R_K, \quad (9)$$

Таблица 5 – Среднее количество заказов на услугу

	Эталон	Продавец 1	Продавец 2	Продавец 3	Продавец 4	Продавец 5	Продавец 6	Продавец 7	Итого
Рейтинг ($R_{\text{Р}}$)	54	77	69	37	20	12	37	18	324

Предложенная модель оценки отдельных рыночных параметров рынка соответствует общей логике и методике расчета емкости рынка, которые опубликованы в профессиональной литературе по маркетингу [2, с. 121–126; 3, с. 125–137; 4, с. 278–289; 5, с. 57–64; 6, с. 345–355]. Общая цель построения модели – упростить работу маркетолога и снизить затратную часть маркетингового исследования, а также обеспечить возможность проведения исследований в условиях недостаточности или отсутствия информации.

Список использованных источников

1. Петрукович, Д. А. Модель оценки отдельных параметров рынка / Д. А. Петрукович // Перспективные направления развития региональной экономики : сб. материалов VIII Респ. науч.-практ. конф., Брест, 18 мая 2018 г. / Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина ; редкол.: Д. А. Петрукович [и др.]. – Брест : БрГУ, 2018. – С. 248–249.
2. Беляевский, И. К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз: учебное пособие / И. К. Беляевский. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 392 с.
3. Березин, И. С. Маркетинговый анализ: рынок, фирма, товар, продвижение / И. С. Березин. – М., СПб.: Вершина, 2008. – 478 с.
4. Катаев, А. В. Емкость рынка: методология и процедура идентификации / А. В. Катаев. // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2014. – № 04(112). – С. 278–289.
5. Теория и практика маркетинга / Ж. Ландреве [и др.]; пер. с франц. – М.: МЦФЭР, 2006. – Т. 1. – 664 с.
6. Токарев, Б. Е. Маркетинговые исследования : учебник / Б. Е. Токарев. – М.: Магистр; ИНФРА-М, 2011. – 512 с.

Ситкевич А. М., заведующий сектором научно-методического обеспечения и мониторинга реализации проектов Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь отдела научно-методического обеспечения инновационного развития, ГУ «БелИСА»,
г. Минск, Республика Беларусь
sitkevich@belisa.org.by

Климков А. Г., заведующий сектором научно-методического обеспечения и мониторинга развития инновационной инфраструктуры отдела научно-методического обеспечения инновационного развития, ГУ «БелИСА»,
г. Минск, Республика Беларусь
klimkov@belisa.org.by

Секотская О. В., к.э.н., ведущий научный сотрудник сектора научно-методического обеспечения и мониторинга реализации проектов Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь отдела научно-методического обеспечения инновационного развития, ГУ «БелИСА», г. Минск, Республика Беларусь
sekotskaya@belisa.org.by

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА 2016-2020 ГОДЫ

В современном мире экономическое развитие страны напрямую зависит от ее способности конкурировать на мировом рынке востребованных товаров и услуг. В первую очередь это относится к высокотехнологичным и инновационным производствам. Именно поэтому одной из задач Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. (ГПИР) определено развитие рынка научно-технической продукции и благоприятной среды для осуществления инновационной деятельности.