

I_p - общий индекс потребительских цен.

Все индексы считаются по формуле (4).

Недостатком приведенной методики является то, что рассматриваемые индексы по отдельности не отражают лояльность потребителя, и только их произведение показывает уровень эластичности потребительской лояльности, следовательно, невозможно разделить вклад каждого из показателей и определить их влияние на уровень конкурентоспособности, как это можно сделать в случае с предыдущими методиками.

Сочетание формул (10) и (12) позволяют создать модель оценки, теоретически лишенную основных недостатков предыдущих моделей. В модель (10), вместо доли рынка I , в качестве привязки к реальности подставим выражение (12):

$$\frac{I_{rd}I_{mp}}{I_{er}I_p} = b_0 + \sum_{i=1}^N b_i * K_i. \quad (13)$$

Значения левой стороны выражения рассчитываются по нескольким периодам и используются в качестве результирующего параметра регрессионной модели конкурентоспособности по аналогии с (10). Такая форма расчета конкурентоспособности позволяет определить влияние отдельных факторов на изменение уровня конкурентоспособности и при этом основывается на реальной рыночной ситуации.

Выводы

Предложенная модель определения конкурентоспособности (13) позволяет разработать на ее основе методологию управления организацией в условиях динамичной рыночной среды, основанную на анализе реальных рыночных показателей, а не на субъективном мнении экспертов. Приведенная методика позволяет оценить конкурентоспособность марки, её динамику и может претендовать на обоснование стратегических мер по управлению конкурентными преимуществами автомобильной марки.

Литература

1. Маркетинг: Словарь. (Деловые словари) /Азоев Г.Л., Завьялов П.С., Лозовский Л.Ш., Поршнев А.Г., Райзберг Б.А. - М.: ОАО "НПО "Экономика", 1999. - 361с.
2. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент. – М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2002. – 892 с.
3. Малхотра, Нэреш К. Маркетинговые исследования. Практическое руководство, 4-е издание.: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2007.-1200 с.

Влияние социальных факторов на долю рынка российских автомобилей

Аркатова Н.А.

МГТУ «МАМИ»

8-916-471-97-64, e-mail: news@mami.ru

Аннотация. В статье описывается влияние на долю рынка национальных автомобилей уровня неравномерности распределения доходов среди населения. Доказывается необходимость повышения качества автомобилей российского производства и решения проблемы социальной напряженности.

Ключевые слова: доля рынка, социальные факторы, неравномерность распределения доходов

С ростом благосостояния населения в России в период с 2003 по 2007 год должны были расти продажи российских автомобилей, однако динамика продаж за этот период в среднем осталась на уровне 2003 года. Одновременно наблюдался многократный рост продаж иномарок.

рок.

На рынке основным критерием выступает качество автомобильной продукции, а ее цена является ограничением, формирующим соответствующую ценовую группу. Оценка конкурентоспособности в виде отношения качества к цене работает в определенных ценовых диапазонах, обеспеченных покупательной способностью соответствующего контингента.

Важнейшим социальным фактором, формирующим спрос на продукт, является неравномерность распределения доходов (НРД) среди населения. Покупатели с малым уровнем дохода приобретают товар среднего качества по невысоким ценам, с высоким уровнем дохода - дорогостоящие товары высокого качества. Доля рынка российских товаров со средними уровнями качества и цен сужается и чем выше НРД, тем меньше эта доля рынка.

О высоком уровне НРД в России свидетельствует полученная кривая (таблица 1, рисунок 1) распределения доходов населения в 2008 году.

Таблица 1

Неравномерность распределения доходов по 20-процентным группам населения в России в 2008 году

Денежные доходы - всего, процентов	100 %
в том числе по 20-процентным группам населения:	
первая (минимальные доходы)	5,1
вторая	9,7
третья	14,8
четвертая	22,5
пятая (максимальные доходы)	47,9

Источник – Россия в цифрах 2009 г.

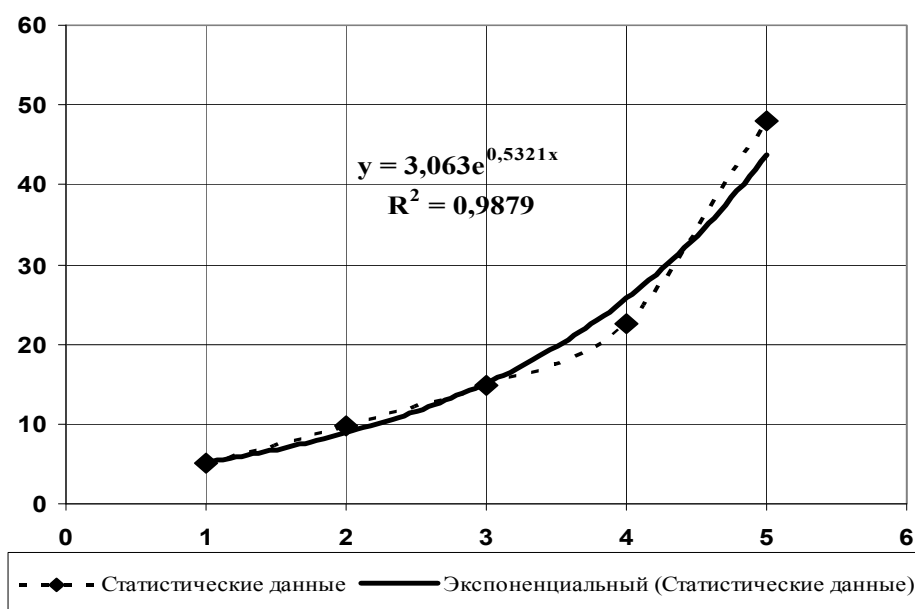


Рисунок 1 – Неравномерность распределения доходов среди населения в России в 2008 году (y – доход, %; x – группа населения).

О высокой степени НРД населения по величине среднедушевых денежных доходов свидетельствует официальная статистика. В 2009 году из-за финансового кризиса доля бедных слоев населения увеличилась, а количество миллиардеров только за один год увеличи-

лось вдвое. Линия НРД послужила исходной информацией для определения доли рынка автомобилей, находящихся в определенной ценовой группе. Для этого разработано математическое описание, которое базировалось на линеаризованной характеристике НРД (рисунок 2).

Описание осуществлялось в относительных безразмерных координатах. При этом все население принято за единицу, а его текущие значения x откладывались на оси абсцисс. Если весь доход (также принятый за единицу) среди населения распределялся бы равномерно, то каждый член общества имел бы свою долю, позволяющую производить покупки в соответствии с уровнем этой доли. Общая покупательная способность при этом соответствовала бы площади F_0 , заключенной между осью x в диапазоне $0 \leq x \leq 1$ и прямой $y = 1$, и оказалась бы равной единице ($F = x * y = 1 * 1 = 1$). Реально такая ситуация в экономически развитом обществе не существует, поскольку вклады труда в создание продукта оказываются разными. Возникает неравномерность в распределении доходов среди населения. Незначительная часть населения получает максимальную $y_{\max}$ долю доходов (рисунок 2), беднейшая же часть населения получает лишь незначительную долю доходов $y_{\min}$.

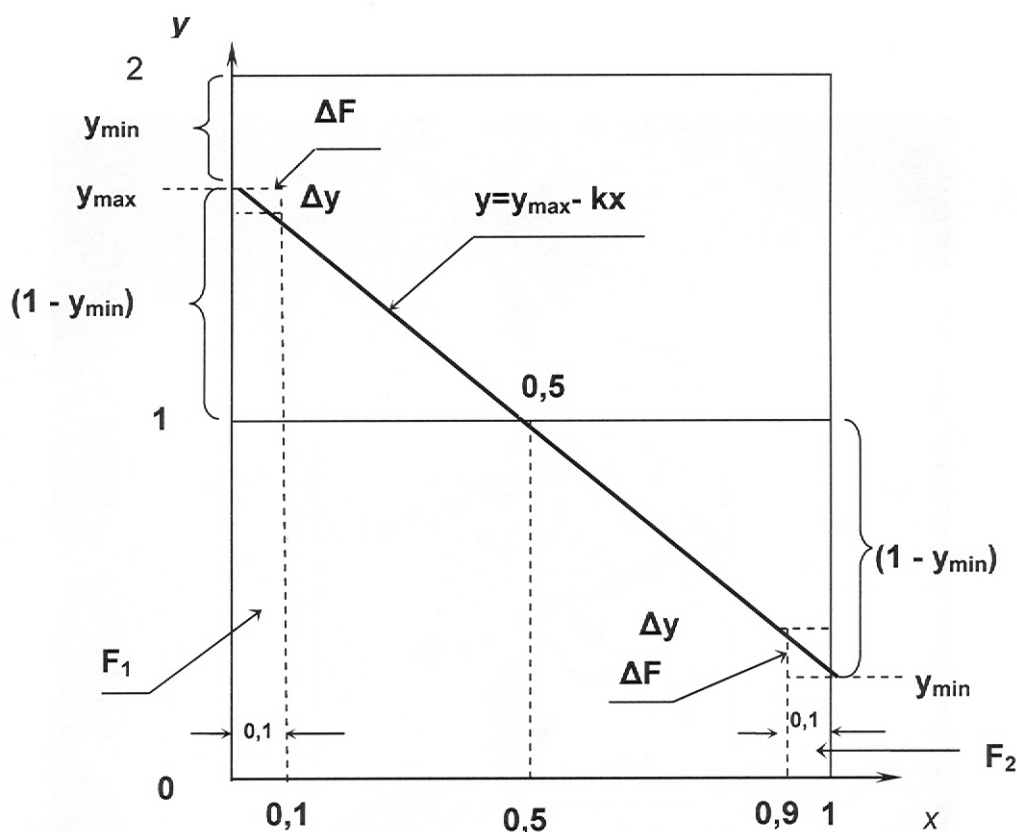


Рисунок 2 - Линеаризованная характеристика неравномерности распределения доходов среди населения.

В целом же описание линии НРД может быть представлено кривой

$$y = f(x), \quad (1)$$

таким образом, чтобы

$$\int_{x=0}^{x=1} f(x) dx = 1. \quad (2)$$

Чаще всего уровень этой неравномерности определяют как:

$$m = F_1 / F_2, \quad (3)$$

где m - уровень неравномерности распределения доходов между 10 % наиболее богатых F_1 и 10 % наиболее бедных слоев населения F_2 (рисунок 2). В силу чего в начале и в конце относительных значений оси x выделены на рисунке 5 участки по 0,1.

От величины m зависит угол наклона линии НРД. С ростом m эта линия поворачивается относительно точки ($y=1$; $x=0,5$) по часовой стрелке на угол k и может быть описана уравнением прямой, представляющей собой линеаризованную характеристику НРД:

$$y = y_{\max} - k * x, \quad (4)$$

$$k = 0.5(1 - y_{\min}), \quad (5)$$

где k – коэффициент НРД.

Связь между k и m определялась из полученного в работе выражения:

$$m = F_1 / F_2 = (0.1 + 0.045 * k) / (0.1 - 0.045 * k), \quad (6)$$

Выражение (6), дает возможность определить различные значения k , соответствующие заданным значениям уровней неравномерности распределения доходов – m . Так, например, в 2009 году величина m составила 16,7, которой соответствовал коэффициент $k=1,971$.

Разработанная модель позволила исследовать влияние цены D на доли рынка автомобилей, цены которых лежали в интервале ($\$5.5\text{тыс.} \leq D \leq \33тыс.). Этот интервал был разбит на 6 участков с разницей $\Delta D = \$5.5\text{тыс.}$ При этом относительный доход у населения, лежащий в пределах (0 - 2), также был разбит на 6 участков с шагом $\Delta y = 0.333$. В результате сформированы ценовые диапазоны (таблица 2), в которые входили все исследуемые автомобили.

Таблица 2

Ценовые диапазоны исследуемых автомобилей.

N	Y	D, \$ тыс.
1	0	0
2	0,333	5.5
3	0,666	11
4	1	16.5
5	1,333	22
6	1,666	27.5
7	2	33

Линеаризованная характеристика НРД (рисунок 3) применительно к сформулированной задаче была представлена рисунком 4. Теперь, в соответствии с этим рисунком, для автомобилей, цена которых, например, лежит в пределах от \$11тыс. до \$16,5 тыс., доля рынка (ДР) адекватна площади, равной произведению Δx на среднее значение суммы ординат $y_{i+1}; y_i$, т. е.

$$ДР = 0,5 * (0,666 + 1) * \Delta x = 0.833 * \Delta x, \quad (7)$$

Значение Δx находится как разность $x_{i+1} - x_i$, каждая из которых определяется соот-

ответственно из уравнений (8) и (9) при подстановке в них последовательно заданных значений y_{i+1} и y_i , а также вычисленного из (6) k :

$$y_{i+1} = (0.5 - x_{i+1})k + 1, \quad (8)$$

$$y_i = (0.5 - x_i)k + 1, \quad (9)$$

Рассчитанная доля рынка (ДР), лежащая в ценовом диапазоне от \$ 11 тыс. до \$ 16,5 тыс., составила $ДР = 0,208$ при уровне неравномерности распределения доходов $m = 19$.

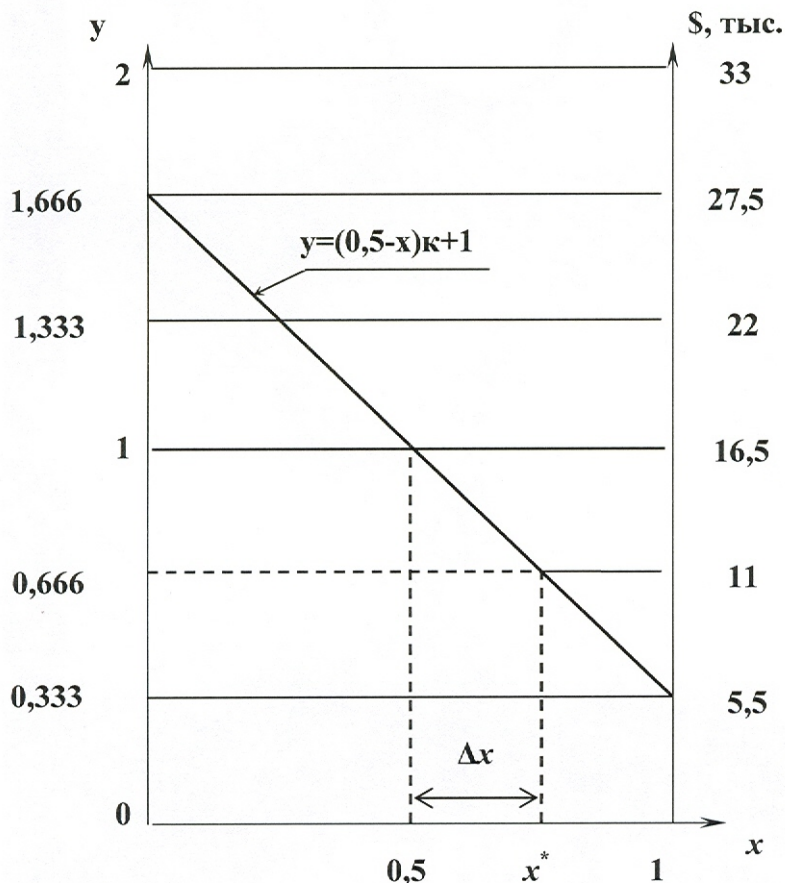


Рисунок 3 - Линеаризованная характеристика НРД, построенная в заданном ценовом диапазоне (от \$ 11 тыс. до \$ 16,5 тыс.).

Учитывая тот факт, что стоимости российских автомобилей и иностранных моделей, выпускаемых в России, преимущественно располагаются в ценовом диапазоне в пределах от \$ 5,5 тыс. до \$ 16,5 тыс., по разработанному методу получена кривая доли российских автомобилей на рынке в зависимости от уровня неравномерности распределения доходов среди населения (рисунок 2).

Если учесть, что уровень НРД в России в 2009 году составил 16,7, то доля отечественных автомобилей на рынке в соответствии с рисунком 4 оказывается около 25 %. Необходимо также отметить, что уже при $m \geq 10$ возникает серьезная социальная напряженность. В развитых странах мира с хорошо поставленной социальной защитой населения этот уровень может достигать 4 - 6 раз.

Результаты исследований выявили, по крайней мере, два важных фактора, существенным образом влияющих на долю рынка автомобилей российского производства и требующих срочных мероприятий. Во-первых, необходимо значительно повысить качество автомобилей российского производства; во-вторых, кардинально решить проблему снижения уровня неравномерности распределения доходов среди населения.

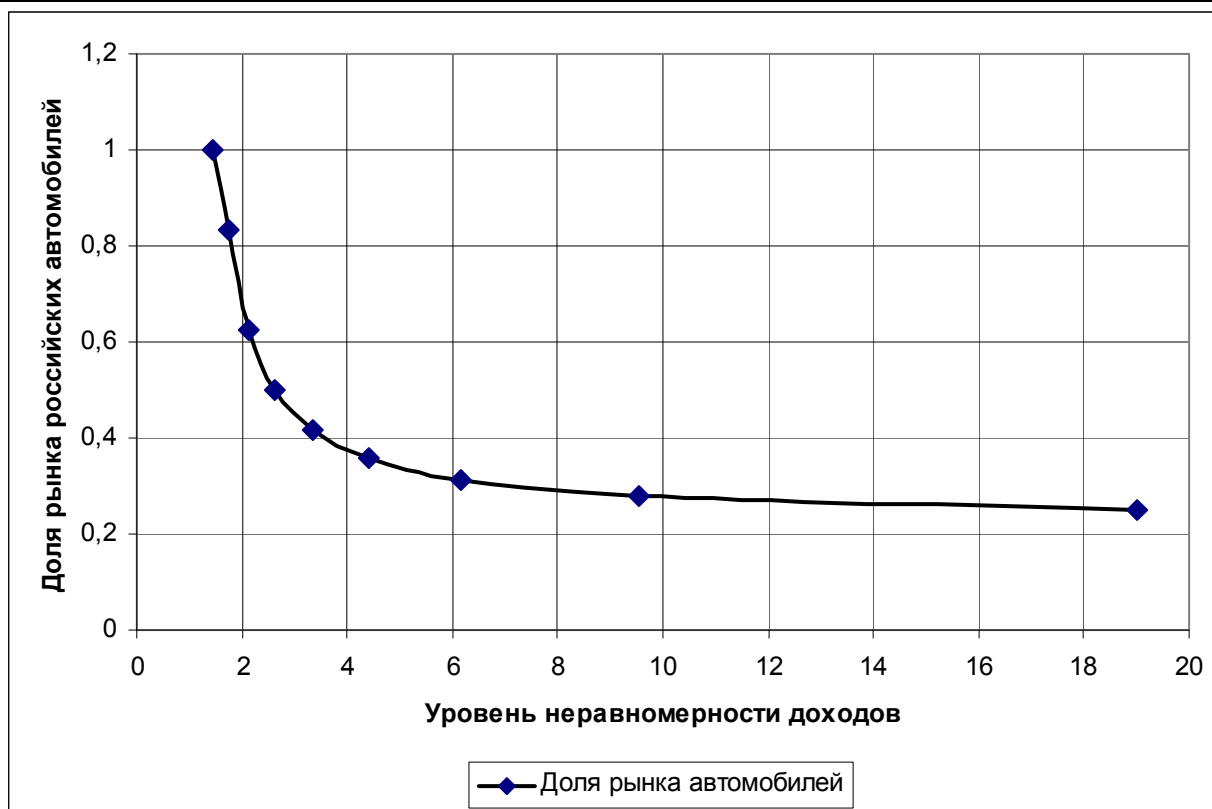


Рисунок 4 - Зависимость доли российских автомобилей на внутреннем рынке от уровня неравномерности распределения доходов среди населения.

Последний фактор важен не только с позиций роста доли национального рынка автомобилей, но и с позиций снижения социальной напряженности в обществе.

Выводы

1. Российские автозаводы удерживают свои позиции на внутреннем автомобильном рынке только за счет низких цен на свою продукцию. При прогнозируемом росте платежеспособности за счет повышения доходов населения российские предприятия будут уступать свои позиции иностранным производителям. Причиной этому – низкое качество и отставание российских автомобилей от импортных по большинству потребительских свойств.
2. Важным фактором, влияющим на долю рынка национальных автомобилей, является уровень неравномерности распределения доходов (НРД) среди населения. В России в 2009 году он составил 16,7 раза. При этом доля российских автомобилей на рынке снижается до 25 %, что помимо роста социальной напряженности крайне негативно сказывается на реальном секторе экономики.

Литература

1. Аркатова Н.А., Русакова М.Ю., Филина Н.А. Об относительной оценке конкурентоспособности автомобиля // Материалы Международной конференции и Российской научной школы «Системные проблемы качества, математического моделирования, информационных и электронных технологий». Часть 2. - М.: МГТУ «МАМИ», 2004, с. 50-53.
2. Аркатова Н.А., Катанаев Н.Т., Ларина Е.В. К вопросу об оценке конкурентоспособности продукции предприятий автомобильной промышленности // Материалы Международной конференции и Российской научной школы «Системные проблемы качества, математического моделирования, информационных и электронных технологий». 1-10 октября 2009. - М.: МГТУ «МАМИ», 2009, с. 3-8.