

Оценка конкурентоспособности продукции и разработка конкурентной стратегии предприятия на примере мороженого сливочного ООО «РОСАГРОПРОМ»



К.В. Жегера

к.т.н., доцент
кафедры «Управление
качеством и технология
строительного
производства»
Пензенского государс-
твенного университета
архитектуры и
строительства; г. Пенза

e-mail: jegera@yandex.ru

academquality.ru

Аннотация. В статье приведены сведения о методике проведения анализа конкурентоспособности продукции на примере мороженого сливочного, выпускаемого предприятием ООО «РОСАГРОПРОМ». Разработана конкурентная стратегия предприятия, позволяющая повысить качество продукции, и план мероприятий для повышения конкурентных преимуществ.

Ключевые слова: качество, конкурентоспособность, стратегия предприятия, коэффициенты весомости.

В рыночной экономике проблема качества является важнейшим фактором повышения уровня жизни, экономической, социальной и экологической безопасности. От качества продукции зависит ее конкурентоспособность и конкурентоспособность выпускающего предприятия [1–3].

Конкурентоспособность зависит от множества факторов, оценочных показателей качества. Значимость этих показателей для потребителя различна. В связи с этим необходимо определить численные значения групповых нормированных и уровневых коэффициентов весомости свойств [4]. Наиболее показательно в этом плане т.н. «дерево свойств» (рис. 1).

Вычисленные групповые нормативные коэффициенты весомости приведены в табл. 1.

Затем определяем уровневые коэффициенты весомости.

$$M_1 = M_1' \cdot M_{14}' \cdot M_{17}' = 0,25 \cdot 0,32 \cdot 1,0 = 0,08$$

$$M_2 = M_2' \cdot M_{14}' \cdot M_{17}' = 0,23 \cdot 0,32 \cdot 1,0 = 0,07$$

$$M_3 = M_3' \cdot M_{14}' \cdot M_{17}' = 0,16 \cdot 0,32 \cdot 1,0 = 0,05$$

$$M_4 = M_4' \cdot M_{14}' \cdot M_{17}' = 0,13 \cdot 0,32 \cdot 1,0 = 0,04$$

$$M_5 = M_5' \cdot M_{14}' \cdot M_{17}' = 0,24 \cdot 0,32 \cdot 1,0 = 0,08$$

$$M_6 = M_6' \cdot M_{15}' \cdot M_{17}' = 0,34 \cdot 0,27 \cdot 0,34 \cdot 1,0 = 0,03$$

$$M_7 = M_7' \cdot M_{15}' \cdot M_{17}' = 0,33 \cdot 0,27 \cdot 0,34 \cdot 1,0 = 0,03$$

$$M_8 = M_8' \cdot M_{15}' \cdot M_{17}' = 0,33 \cdot 0,27 \cdot 0,34 \cdot 1,0 = 0,03$$

$$M_9 = M_9' \cdot M_{15}' \cdot M_{17}' = 0,29 \cdot 0,34 \cdot 1,0 = 0,1$$

$$M_{10} = M_{10}' \cdot M_{15}' \cdot M_{17}' = 0,37 \cdot 0,34 \cdot 1,0 = 0,09$$

$$M_{11} = M_{11}' \cdot M_{15}' \cdot M_{17}' = 0,25 \cdot 0,34 \cdot 1,0 = 0,089$$

$$M_{12} = M_{12}' \cdot M_{16}' \cdot M_{17}' = 0,5 \cdot 0,34 \cdot 1,0 = 0,17$$

$$M_{13} = M_{13}' \cdot M_{16}' \cdot M_{17}' = 0,5 \cdot 0,34 \cdot 1,0 = 0,17$$

$$M_{14} = M_{14}' \cdot M_{17}' = 0,34 \cdot 1,0 = 0,34$$

$$M_{15} = M_{15}' \cdot M_{17}' = 0,34 \cdot 1,0 = 0,34$$

$$M_{16} = M_{16}' \cdot M_{17}' = 0,34 \cdot 1,0 = 0,34$$

Рассчитав уровневые коэффициенты весомости, мы можем рассчитать:

$$K^0 = \sum_{i=1}^n M_i K_i = 3,1. \quad (1)$$

Анализ полученных результатов свидетельствует, что наиболее значимыми показателями качества рассматриваемой продукции являются:

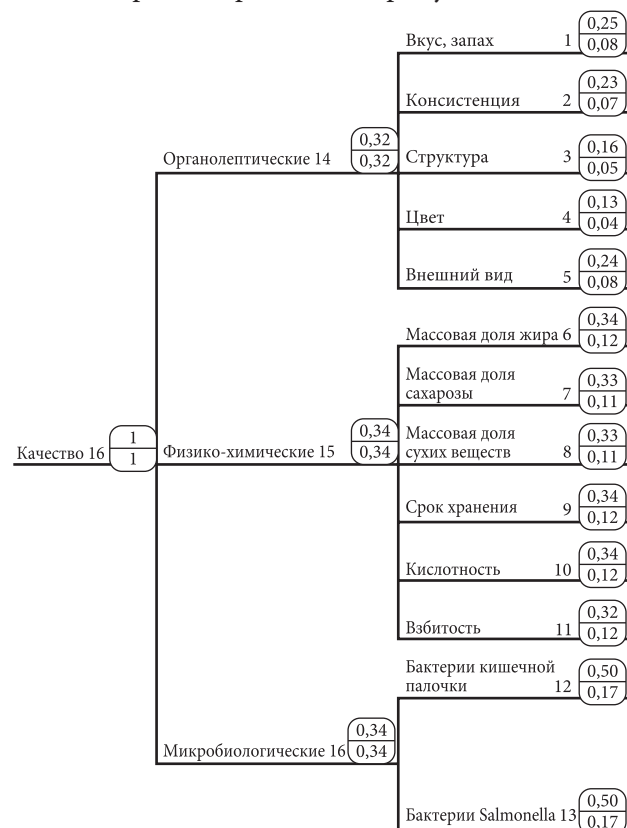


Рис. 1. «Дерево свойств» для мороженого сливочного

Групповые коэффициенты весомости

№ свойства	Оценка эксперта					Вычисление M''		
	1	2	3	4	5	M''	ΣM''	M'
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	100	100	100	100	100	100	400	0,25
2	100	90	100	80	90	92		0,23
3	40	80	60	50	90	64		0,16
4	50	50	40	50	60	50		0,13
5	100	90	80	100	100	94		0,24
6	100	100	90	100	100	98	290	0,34
7	100	90	100	90	100	96	270	0,33
6	100	100	90	100	100	98		0,34
9	70	60	90	80	90	78		0,29
10	100	100	100	100	100	100		0,37
11	100	90	80	90	100	92		0,34
12	100	100	100	100	100	100	200	0,5
13	100	100	100	100	100	100	200	0,5
15	100	90	100	90	100	96	296	0,32
16	100	100	100	100	100	100		0,34
17	100	100	100	100	100	100		0,34
18	100	100	100	100	100	100	100	1

вкус, жирность и срок хранения. В связи с этим данные показатели качества будут использоваться для определения уровня качества мороженого. Результаты ранжирования этих свойств приведены в табл. 2.

Согласованность мнений экспертов, обусловленную коэффициентом конкордации, определяем по формуле (2):

$$W = \frac{12 \sum_{i=1}^n Q_i^2}{r^2(n^3 - n)}, \quad (2)$$

где r – число экспертов; n – число свойств; Q_i – отклонение суммы рангов каждого взвешенного показателя свойств от средней суммы ранговых показателей:

$$W = \frac{12 \sum_{i=1}^n Q_i^2}{r^2(n^3 - n)}, \quad (3)$$

Таблица 2.

Результаты ранжирования свойств мороженого сливочного

Порядковый номер эксперта	Свойства			$\sum_{j=1}^r M_{ij}$
	X_1	X_2	X_3	
1	3	2	1	6
2	3	1	2	6
3	3	2	1	6
4	3	2	1	6
5	3	2	1	6
6	3	1	2	6
7	3	2	1	6
8	3	2	1	6
9	3	2	1	6
10	3	2	1	6
$\sum_{j=1}^r M_{ij}$	30	18	12	60
Q_i	10	-2	-8	
m_i	100	4	64	168

$$Q_i = \sum_{j=1}^r M_{ij} - T_{cp}, \quad (4)$$

$$T_{cp} = \frac{\sum_{j=1}^r \sum_{i=1}^n M_{ij}}{n}, \quad (5)$$

$$T_{cp} = \frac{60}{3} = 20.$$

Подставив фактические значения показателей в формулу, получим $W=0,94$. Это означает высокую согласованность мнений экспертов.

Далее определяем коэффициенты весомости свойств:

$$m_i = \frac{\sum_{j=1}^r \sum_{i=1}^n M_{ij}}{\sum_{j=1}^r M_{ij}}. \quad (6)$$

Таким образом, коэффициенты весомости для свойств мороженого сливочного составляют:

для вкуса $m_1=30/60=0,5$;

для жирности $m_2=18/60=0,3$;

для срока хранения $m_3=12/60=0,2$.

В табл. 3 представлены показатели качества мороженого сливочного, выпускаемого предприятием ООО «Росагропром» (Россия, с. Бессоновка) и его основными конкурентами: ЗАО «Хладокомбинат № 1» (Санкт-Петербург), ООО «Нестле Россия» (Москва), ООО «Продукт «Чистая линия» (Московская область, Долгопрудный) и ООО «Сам-По» (Самара).

Анализ данных, приведенных в табл. 1, показал, что для показателя «вкус» уровень качества мороженого сливочного будет равен единице, т.к. вкус продукта каждого из производителей соответствует требованиям нормативных документов [5].

Показатели жирности и срок хранения рассчитывается по следующей формуле (7).

$$Y = \frac{\sum_{j=1}^r Y_j}{r}, \quad (7)$$

где Y_j – показатель уровня качества по данным j -го эксперта.

За базовый образец при расчете показателя «уровень качества жирности» принимаем продукцию ООО «Продукт «Чистая линия», т.к. массовая доля жирности ее максимальна (17Т). А при расчете показателя «уровень качества по сроку хранения» выбираем продукцию ЗАО «Хладокомбинат № 1» или ООО «Нестле Россия» (12 мес.).

Уровень качества определяем по формуле (1):

$$K_i^0 = \sum_{i=1}^n k_i m_i. \quad (8)$$

Расчет показателей уровня качества мороженого сливочного приведен в *табл. 4*.

Коэффициент конкурентоспособности мороженого определим по формуле:

$$K = K_y t_y + K_e t_e, \quad (9)$$

где K_y, K_e – коэффициенты конкурентоспособности мороженого по уровню качества и экономическим показателям (цене), соответственно; t_y, t_e – показатели весомости уровня качества и цены для конкретного потребительского сегмента.

Коэффициенты конкурентоспособности образцов вычисляем по формулам:

$$K_y = K_n^0 / K_e^0, \quad (10)$$

$$K_e = C_e / C_n, \quad (11)$$

где K_n^0, K_e^0 – показатели уровня качества оцениваемого и базового образца; C_n, C_e – показатели цен оцениваемого и базового образца.

$$K_y = 0,81/0,91 = 0,89; K_e = 18,7/21,5 = 0,87.$$

Показатели t_y, t_e определяем по формулам:

$$t_y = (C_e / C_n - 1) / (C_e / C_n + Y_e / Y_n - 2), \quad (12)$$

$$t_e = (Y_e / Y_n - 1) / (C_e / C_n + Y_e / Y_n - 2). \quad (13)$$

Подставим соответствующие K_n^0, K_e^0, C_n, C_e значения в формулы и получим для любого образца $t_y = 0,69, t_e = 0,31$.

Результаты вычисления конкурентоспособности проведены в *табл. 5*.

Анализ *табл. 5* показал, что наиболее конкурентоспособным является мороженое сливочное, выпускаемое ООО «Росагропром», а менее конкурентоспособным ООО «Продукт «Чистая линия».

Хотя мороженое сливочное, выпускаемое предприятием ООО «Росагропром», показало себя наиболее конкурентоспособным ($K = 0,9179$), другие производители являются серьезными конкурента-

Таблица 3.

Показатели качества мороженого сливочного

Показатель качества	ЗАО «Хладокомбинат № 1», Санкт-Петербург	ООО «Нестле Россия», Москва	ООО «Продукт «Чистая линия», Долгопрудный, Московская область	ООО «Сам-По», г. Самара	ООО «Росагропром», Россия, с. Бессоновка
Вкус	соответствует	соответствует	соответствует	соответствует	соответствует
Жирность (Т)	12	8	17	11	10
Срок хранения (мес.)	12	12	6	6	6
Цена (руб.)	18,7	23	28,9	21	21,5

Таблица 4.

Значения уровня качества мороженого сливочного

Показатель качества	ЗАО «Хладокомбинат № 1», Санкт-Петербург	ООО «Нестле Россия», Москва	ООО «Продукт «Чистая линия», Долгопрудный, Московская область	ООО «Сам-По», г. Самара	ООО «Росагропром», Россия, с. Бессоновка
Вкус	1	1	1	1	1
Жирность	0,71	0,47	1	0,65	0,59
Срок хранения	1	1	0,5	0,5	0,5
K^0	0,91	0,84	0,9	0,79	0,78



ми (ЗАО «Хладокомбинат № 1», Санкт-Петербург $K = 0,9163$) [6].

Оценив конкурентоспособность продукции ООО «Росагропром», можно предложить модель конкурентной стратегии предприятия. Первым этапом ее формирования является постановка целей. Наиболее удобный и наглядный инструмент – построение целевой модели в виде древовидного графа (рис. 2).

В качестве генеральной цели принято управление качеством в долгосрочной перспективе. Далее цели разделяются на функциональные системы, взаимосвязанные между собой: изучение рынка и прогнозирование потребительской способности, оценка уровня качества, создание материально-технической базы, вовлечение персонала в процесс управления качеством.

Цели системы «изучение рынка и прогнозирование потребительской способности» направлены на достижение желаемых результатов. В качестве наиболее приоритетных выделены:

- повышение конкурентоспособности;
- увеличение рынка сбыта;
- регулирование взаимоотношений между потребителем и производителем.

Эти цели взаимосвязаны. Повышение конкурентоспособности влечет за собой увеличение доли рынка, так как потенциальные клиенты будут не только узнавать предприятие, оказывающее им услуги, но и отдавать предпочтение именно этому предприятию.

Цели системы «оценка уровня качества» направлены на оценку качества. В качестве наиболее приоритетных выделены:

- оценка основных показателей качества и их статистический анализ;
- статистический анализ точности и стабильности технологического процесса.

В системе «создание материально-технической базы» выделены следующие цели:

• эффективное использование нормативной документации (НД) на всех этапах жизненного цикла продукции;

- управление документацией;
- непрерывное улучшение НД.

Цели системы «персонал» направлены на работу с трудовым коллективом. Здесь можно выделить:

- стимулирование деятельности рабочих;
- обучение персонала;
- технологическое оснащение.

С экономической точки зрения люди являются чрезвычайно дорогим ресурсом, следовательно, должны использоваться с максимальной эффективностью. Но нельзя забывать, что существует и моральный фактор.

Таким образом, опорными точками стратегии управления персоналом в современных условиях становятся:

- надбавки к заработной плате;
- премирование;
- ответственность;

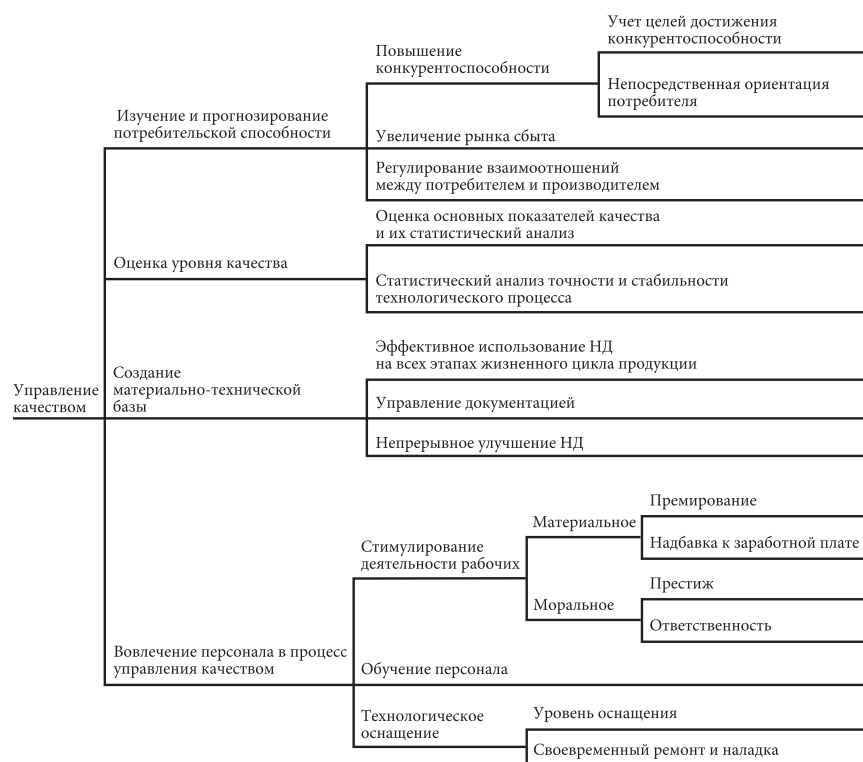


Рис. 2. Дерево целей

Таблица 5.

Конкурентоспособность мороженого сливочного

Показатель качества	ЗАО «Хладокомбинат № 1», Санкт-Петербург	ООО «Нестле Россия», Москва	ООО «Продукт «Чистая линия», Долгопрудный, Московская область	ООО «Сам-По», г. Самара	ООО «Росагропром», Россия, с. Бессоновка
K_y	1	0,92	0,98	0,87	0,89
K_z	0,73	0,91	0,73	1	0,98
K	0,9163	0,9169	0,9025	0,9103	0,9179

- профессиональное развитие.

Отсюда вытекают следующие градации в системе «персонал»:

- развитие организационной культуры – может сплотить коллектив, повысит общую заинтересованность в труде, улучшит моральный климат коллектива, будет способствовать повышению качества обслуживания;

- аттестация, повышение квалификации, набор и обучение учеников – обеспечит предприятие квалифицированными кадрами;

- создание эффективной системы оплаты труда, материального и нематериального стимулирования – повысит общую заинтересованность в труде, уменьшит текучесть кадров, повысит отдачу труда.

Стратегия управления персоналом может быть как подчиненной по отношению к стратегии организации в целом, так и совмещаться с ней. В данном конкретном случае стратегия управления персоналом подчиняется общей стратегии организации.

Для реализации перечисленных целей разрабатывается план мероприятий, составляется смета расходов по каждому мероприятию и по проекту в целом.

План мероприятий для повышения конкурентных преимуществ.

Управление персоналом

1. Ежегодная аттестация
2. Ежегодный набор и обучение учеников
3. Повышение квалификации
4. Внедрение новой системы оплаты труда

Разработка бренда

5. Выпуск нового вида мороженого
6. Реклама в прессе

Технические

7. Современное оборудование
8. Своевременный ремонт и наладка.

Итак, оценка конкурентоспособности мороженого сливочного, выпускаемого предприятием ООО «РОСАГРОПРОМ», показала, что продукция является конкурентоспособной, но существует ряд конкурентов, для устранения которых необходимо разработать конкурентную стратегию предприятия, которая представляет собой комплексное планирование мер для оптимального приспособления предпринимательской деятельности к изменяющимся запросам потребителей. Движение этих запросов протекает на фоне конкурентной борьбы фирм и предприятий за конкретного потребителя.

Литература

1. Альхасан А. Повышение конкурентоспособности продукции на предприятии. Молодой ученый, – 2012. № 8. – С. 69–75.

2. Воробьева Л.В. Теория конкурентоспособности и современные факторы конкурентоспособности. – Мн., 2011. – 250 с.

3. Кузьменко Н.И., Мажуговская С.О. Формирование стратегии конкурентоспособности компании. Территория науки, – 2012. – № 1. – С. 62–66.

4. Логанина В.И., Макарова Л.В., Тарасов Р.В. Оценка конкурентоспособности продукции: учебное пособие. Пенза: Изд-во ПГУАС, – 2007. – 40 с.

5. ГОСТ 31457-2012. Мороженое молочное, сливочное и пломбир. Технические условия [Электронный ресурс]. – Введен в действие 12.11.2012 – М.: Стандартинформ, – 2014. – 26 с.

6. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования [Электронный ресурс]. – Введен в действие 28.09.2015 – М.: Стандартинформ, – 2015. – 32 с.

Evaluation of Product Competitiveness and Development of a Competitive Enterprise Strategy Using the Example of Creamy Ice-Cream of LLC «ROSAGROPROM»

K.V. Zhegera, candidate of technical sciences, associate professor of the department «Quality management and technology of construction production» of Penza State University of Architecture and Construction; Penza

e-mail: jegera@yandex.ru

Summary. Data on a technique of carrying out the analysis of competitiveness of production on the example of creamy ice cream, released by the LLC ROSAGROPROM enterprise are provided in article. The competitive strategy of the enterprise, which allows to increase quality of production and the plan of measures for increase in competitive advantages is developed.

Keywords: quality, competitiveness, enterprise strategy, ponderability coefficients.

References:

1. Alhasan A. Increasing the competitiveness of products at the enterprise. *Young Scientist*. 2012, No. 8. pp. 69-75.

2. Vorobyova L.V. The theory of competitiveness and modern factors of competitiveness. *Monogram*. 2011. 250 p.

3. Kuzmenko N.I., Mazhugovskaya S.O. Formation of the company's competitiveness strategy. *The territory of science*. 2012, №1. pp. 62-66.

4. Loganina V.I., Makarova L.V., Tarasov R.V. An estimation of competitiveness of production: the manual. Penza: *Publishing House of Penza state university of architecture and construction PGUAS*. 2007. 40 p

5. State standard 31457-2012. *Ice cream, milk, cream and ice cream. Technical conditions [Electronic resource]*. (Accessed 12.11.2012). *Standartinform*. Moscow, 2014. 26 p.

6. State standard ISO 9001-2015 *Quality management systems. Requirements [Electronic resource]*. (Accessed 28.09.2015). *Standartinform*. Moscow, 2015. 32 p.