

УДК 338.32

«ДОМИК КАЧЕСТВА» ДЛЯ РЕЗИНОВЫХ САПОГ

Титова С.В.

к.п.н., доцент,

Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова,

Казань, Россия

Гоненко К.Р.

студент

Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова,

Казань, Россия

Липатова Т.А.

студент

Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова,

Казань, Россия

Аннотация

В работе описан процесс построения «домика качества» для резиновых сапог, определены требования потребителей к товару, обозначены технические характеристики товара, представлена взаимосвязь между требованиями потребителей и техническими требованиями по товару «резиновые сапоги», а так же приведен итоговый рейтинг конкурентов компании с позиций потребителя и позиций разработчиков товара, что позволило наметить направления для улучшения качества производства резиновых сапог.

Ключевые слова: качество, «домик качества», требования потребителя, технические характеристики, цели улучшения.

"QUALITY HOUSE" FOR RUBBER BOOTS***Titova S.V.***

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Kazan Innovation University named after V.G. Timiryasova
Kazan, Russia*

Gonenko K.R.

*student,
Kazan Innovation University named after V.G. Timiryasova
Kazan, Russia*

Lipatova T.A.

*student,
Kazan Innovation University named after V.G. Timiryasova
Kazan, Russia*

Abstract

The paper describes the process of building a "quality house" for rubber boots, defines consumer requirements for the product, identifies the technical characteristics of the product, presents the relationship between consumer requirements and technical requirements for the product "rubber boots", as well as the final rating of the company's competitors from the perspective of the consumer and from the perspective of product developers, which allowed us to identify areas for improving the quality of production of rubber boots.

Keywords: quality, quality house, customer requirements, technical specifications, improvement targets.

Проблема повышения качества продукции в современных реалиях экономической деятельности организаций является весьма актуальной. От ее решения зависит благополучие любой фирмы, так как качество - это один из важных показателей конкурентоспособности любой компании. Руководство организации должно принимать максимум усилий для постоянного совершенствования качества выпускаемой продукции, что способствует формированию позитивного имиджа, укреплению конкурентных позиций [3, с. 25]. Все это требует применения современных технологий оценки потенциала компании для своевременного выявления проблем и корректировки управленческих решений в вопросах повышения качества товаров [4, с. 42].

Для анализа конкурентных преимуществ «Завод Эластик» (г. Нижнекамск) использовалась методика «Домик качества», которая позволяет не только определить сильные и слабые стороны компании на конкурентном рынке, но и обозначить перспективные направления для совершенствования. В качестве товара были взяты резиновые сапоги [2, с. 135].

Этап первый: выработка и определение важных для потребителей требований к товару – это то, чему уделяется, как правило, особое внимание. Один из множества способов сбора информации – проведение опроса среди постоянных клиентов. Так же можно проанализировать продажи на товары данной категории, провести анализ рынка в целом. После проведенного опроса клиентов, которые приобрели резиновые сапоги в период с 1.09.2023 по 20.10.2023 г., были определены следующие требования, предъявляемые к данному товару: цена, внешний вид, размерный ряд, тип материала и время носки [5].

Этап второй: определение уровня значимости требований к товару для потребителей. Уровень значимости требований к резиновым сапогам (по 5 балльной шкале) распределился следующим образом:

- время носки – 4;

- цена – 2;
- внешний вид – 2;
- размерный ряд – 5;
- тип материала – 3.

Исходя из полученных данных, главными и наиболее важными для потребителя в рейтинге оказались такие требования как цена товара и его размерный ряд. Так же, меньше всего уделяется внимания внешнему виду.

Этап третий: определение технических характеристик продукта. Для выявления технических характеристик был использован ГОСТ 5375-79 «Сапоги резиновые формовые» [1]. На основании его анализа были взяты следующие показатели: влагоустойчивость; теплоудержание; вес; противоскользкая подошва (табл. 1).

Таблица 1 - Технические характеристики и требования потребителей в «Домике качества» для товара «резиновые сапоги»

Технические характеристики Требования для потребителя	Значения для потребителя	Влагоустойч	Теплоудержа	Противоскол зьящая подошва	Вес
Время носки	4				
Цена	5				
Внешний вид	2				
Размерный ряд	5				
Тип материала	3				

Источник: составлено авторами на основе ГОСТ 5375-79 «Сапоги резиновые формовые»

Этап четвертый: определение рейтинга конкурентов. Для того, чтобы оценить преимущества улучшения производимого продукта фирмой «Завод Эластик» (г. Нижнекамск) был проведен тщательный анализ и контроль аналогичных товаров конкурентов. Основными конкурентами фирмы «Завод Эластик» являются: «Барс» (г.Чистополь), фабрика обуви «Дарина» (г. Воткинск). Для конкурентной оценки была взята 5-ти бальная шкала.

Результаты отражены в таблице 2. На основании результатов, отраженных в таблице 2 можно сделать следующие выводы:

- «Завод Эластик» по показателям цена и внешний имеет наивысший балл;
- по показателям тип материала, время носки и размерный ряд уступает своим конкурентам.

Таблица 2 - Оценка потребителями «Завод Эластик» и его конкурентов

Показатели	Оценка потребителя				
	1	2	3	4	5
Время носки		●		⚡	⚡
Цена		⚡	●		⚡
Внешний вид	●			⚡	⚡
Размерный ряд			●	⚡	⚡
Тип материала	⚡		⚡	●	

⚡ - «Завод Эластик»;

● - «Барс»;

⚡ - фабрика обуви «Дарина».

Источник: составлено авторами на основе оценки потребителей

Этап пятый: установление целей улучшения. На данном этапе необходимо рассчитать коэффициенты абсолютной и относительной весомости каждого требования потребителя.

Степень улучшения рассчитывается по формуле:

$$СУ = ЦЗ / ОЗ \quad (1)$$

где, СУ – степень улучшения

ЦЗ – целевое значение

ОЗ – оценка значимости

Абсолютная весомость рассчитывается по формуле:

$$АВ = ЗДП \times СУ \quad (2)$$

где, АВ – абсолютная весомость

ЗДП – значимость для потребителя

Относительная весомость рассчитывается по формуле:

$$ОВ = АВ \times 100\% / \sum АВ \quad (3)$$

где, ОВ – относительная весомость.

Полученные результаты представлены в таблице 3. На основании произведенных расчетов можно сделать вывод, что наибольшей весомостью обладает показатель размерного ряда, а чуть ниже показатели: время носки, цена и тип материала.

Таблица 3 - Установление целей улучшения товара «резиновые сапоги»

Показатели	Оценка потребителя					Целевое значение	Степень улучшения	Абсолютная весомость	Относительная весомость
	1	2	3	4	5				
Время носки		●		⚡		5	1,25	5	21,5
Цена		⚡	●			5	1	5	21,5
Внешний вид	●			⚡		5	1	2	8,6
Размерный ряд			●	⚡	⚡	5	1,25	6,25	26,9
Тип материала	⚡		●			5	1,67	5	21,5
							∑	23,25	100

Источник: составлено авторами на основе оценки потребителей

Этап шестой: определения взаимосвязей между требованиями потребителей и техническими требованиями. Чтобы их определить была взята шкала значений 9, 3, 1, где 1 – слабая взаимосвязь, 3 – средняя взаимосвязь, 9 – сильная взаимосвязь. Для того чтобы продемонстрировать данную связь были задействованы значения относительной весомости.

Результаты оценки отражены в таблице 4.

По данным оценки взаимосвязей между требованиями потребителей и техническими требованиями по товару «резиновые сапоги» можно утверждать, Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

что слабую связь имеют показатели время носки и влагоустойчивость, время носки и вес, внешний вид и противоскользящая подошва, тип материала и противоскользящая подошва.

Средняя взаимосвязь характерна для показателей цены и влагоустойчивости, цены и теплоудержания, а так же тип материала и вес сапог. Сильная взаимосвязь определена в отношении показателей цены и противоскользящей подошвы, цены и веса, типа материала и влагоустойчивости, типа материала и теплоудержания.

Таблица 4 - Результаты оценки взаимосвязей между требованиями потребителей и техническими требованиями по товару «резиновые сапоги»

Технические характеристики Требования для потребителя	Значения для потребителя	Влагоустойчивость	Теплоудержание	Противоскользящая подошва	Вес
Время носки	4	■ 21,5			■ 21,5
Цена	5	▲ 64,5	▲ 64,5	● 193,5	● 193,5
Внешний вид	2			■ 8,6	
Размерный ряд	5				
Тип материала	3	● 193,5	● 193,5	■ 21,5	▲ 64,5

● - сильная взаимосвязь (9);

▲ - средняя взаимосвязь (3);

■ - слабая взаимосвязь (1).

Источник: составлено авторами на основе оценки взаимосвязей между требованиями потребителей и техническими требованиями

Этап седьмой: определение рейтинга с точки зрения разработчиков данного продукта. Точно так же, как и на 4-ом этапе, разработчиками было проведено сравнение между своим товаром и конкурентными. В этот раз, разработчики сравнили качества продукта по имеющимся техническим характеристикам (табл. 5).

На основании проведенной оценки «Завод Эластик» превосходит
Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

конкурентов по влагоустойчивости, но уступает им по теплоудержанию и весу.

Этап восьмой: определение направления улучшения и сложности реализации требований. Производится расчет суммарной оценки и приоритетности. Показатель «противоскользящая подошва» получил оценку 4 балла, уступив фирме «Барс».

На данном этапе для начала определяется фактическое состояние таких качеств товара, как: влагоудержание, теплоудержание, противоскользящая подошва и вес.

Для проведения данного шага были задействованы символические обозначения:

↑ – признак должен возрасти, для его оптимизации;

↓ – признак должен понизиться, для его оптимизации.

Таблица 5 - Оценка «Завод Эластик» и его конкурентов разработчиками резиновых сапог

Инженерная оценка		Влагоустойчивость	Теплоудержание	Противоскользящая подошва	Вес
	5		☂	⚡	☔
4		☔		⚡	☔
3		⚡			☂
2				⚡	
1			☔		⚡

☂ - «Завод Эластик»;

☔ - «Барс»;

⚡ - фабрика обуви «Дарина».

Источник: составлено авторами на основе оценки разработчиками товара.

Суммарная оценка рассчитывается по формуле:

Суммарная оценка = Сумма каждой технических характеристик (4)

Приоритетность рассчитывается по формуле:

$$П = CO \times 100\% / \sum CO \quad (5)$$

где, П – приоритетность

CO – суммарная оценка.

После этого, разработчиками была определена сложность реализации поставленных требований к продукту (табл. 6).

Этап девятый: сопоставление взаимосвязей между техническими характеристиками товара:

+ положительная взаимосвязь;

– отрицательная взаимосвязь.

В данном случае взаимосвязей не много: между влагоустойчивостью и противоскользящей подошвой – оказывает положительное влияние, между влагоустойчивостью и противоскользящей подошвой – оказывает отрицательное влияние, между противоскользящей подошвой и весом – оказывает отрицательное влияние.

Таблица 6 - Направления улучшения и сложности реализации требований к резиновым сапогам

Технические характеристики	Значения для потребителя	Влагоустойчивость	Теплоудержание	Противоскользящая подошва	Вес
Требования для потребителя					
Время носки	4	■ 21,5			■ 21,5
Цена	5	▲ 64,5	▲ 64,5	● 193,5	● 193,5
Внешний вид	2			■ 8,6	
Размерный ряд	5				

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ВЕКТОР ЭКОНОМИКИ»

Тип материала	3	● 193,5	● 193,5	■ 21,5	▲ 64,5	
Направление улучшения	/		↓	↑	↓	
Суммарная оценка		279,5	258	223,8	279,5	1040,8
Приоритетность		26,8%	24,8%	21,5%	26,8%	99,9%
Сложность реализации требований		1	2	3	4	

Источник: составлено авторами.

Данный этап предполагает интеграцию отдельных частей исследования уровня конкурентоспособности компании и товара в единую логически завершенную схему.

На рисунке 1 представлен «Домик качества» товара «резиновые сапоги», который включает значимость требований к товару для потребителей; оценку конкурентов «Завод Эластик» с позиций клиентов и разработчиков резиновых сапог; результаты оценки взаимодействия между требованиями потребителей и техническими требованиями по данному товару; направления совершенствования и уровни сложности их реализации.

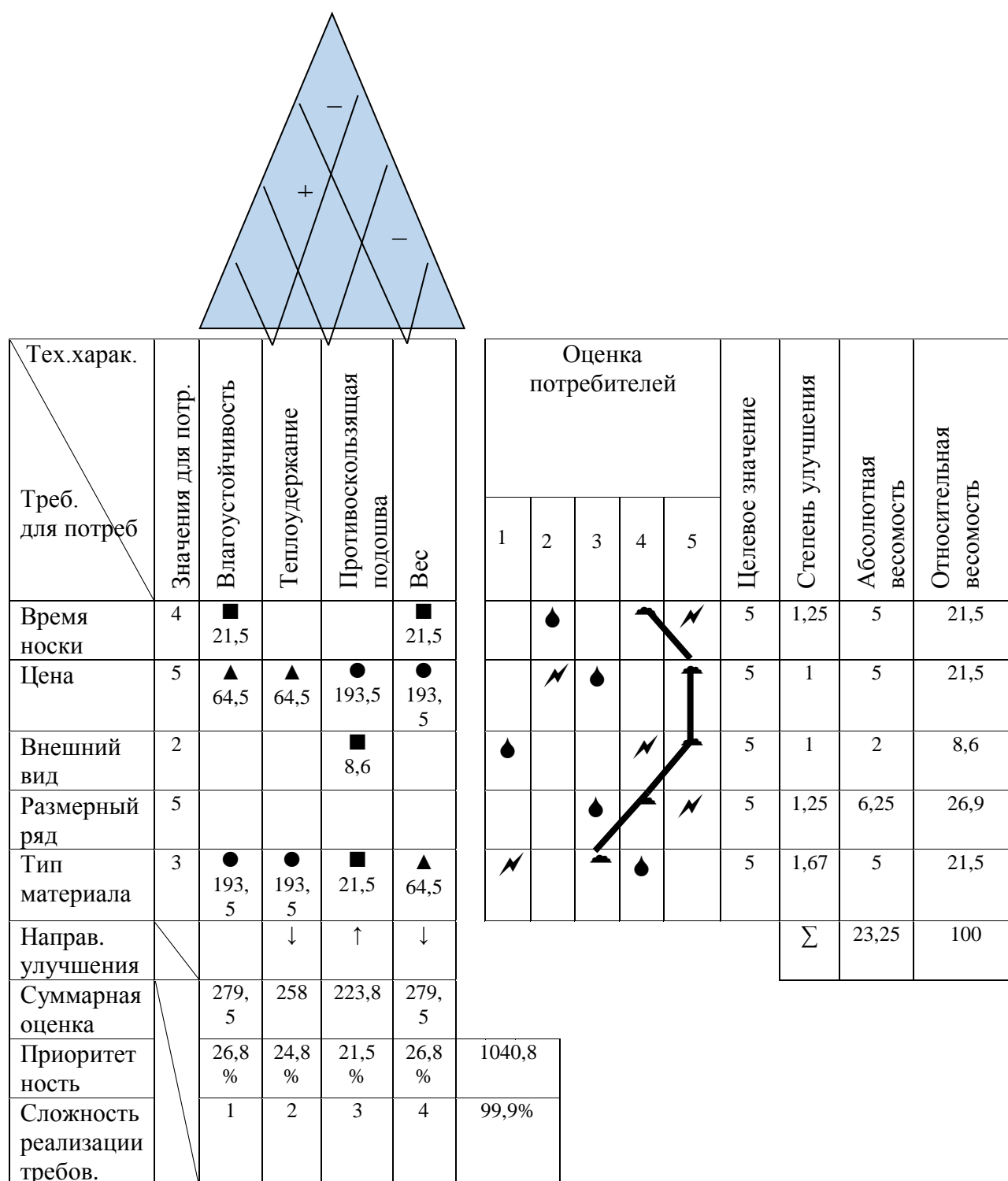


Рис. 1. - «Домик качества» товара «резиновые сапоги»

Источник: составлено авторами.

Таким образом, проведенное исследование показало, что для потребителя особенно важными характеристиками выпускаемого продукта являются:

размерный ряд и стоимость, из технических характеристик выделяется противоскользящая подошва.

Потребители услуг считают, что резиновые сапоги производителя «Завод Эластик» по показателям тип материала, время носки и размерный ряд уступает своим конкурентам. Сами же разработчики отмечают низкий уровень теплоудержания и большой вес. Для повышения качества резиновых сапог необходимо снизить вес резиновых сапог, поработать над теплоудержанием.

Библиографический список

1. ГОСТ 5375-79 «Сапоги резиновые формовые». – М.: ИНПК Издательство стандартов. – 2002. – 15 с.
2. Дуць А.О., Ребезов М.Б., Ребезов Я.М., Ковтун М.А., Зинина О.В. Разработка «дома качества» для производства мясных сэндвичей / А.О. Дуць, М.Б. Ребезов, Я.М. Ребезов, М.А. Ковтун, О.В. Зинина // Молодой ученый. – 2014. – № 9 (68). – С. 135–139.
3. Пономарев С.В., Мищенко В.Я. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества / С.В. Пономарев, В.Я. Мищенко. – М.: РИА Стандарты и качество. – 2005. – 248 с.
4. Прохасько, Л.С. Построение «дома качества» для кофе натурального жареного молотого / Л.С. Прохасько // Вопросы экономики и управления. – 2015. – № 1 (1). – С. 42–45.
5. Отчеты отдела продаж ООО «Завод Эластик» за 3 квартал 2023 г.

Оригинальность 91%