

Выполните разработанные улучшения для решения проблемы на небольшом участке работ. Это сократит возможные нарушения в обычной деятельности на этапе решения вопроса, работают ваши предложения или нет.

Проконтролируйте, достигли ли тестовые изменения желаемого результата или нет. Также непрерывно контролируйте предлагаемые ключевые мероприятия (независимо от любого продолжения эксперимента), чтобы гарантировать, что вы в любой момент времени знаете требуемое на выходе качество и можете определить вновь возникающие проблемы.

Действуйте с целью внедрения изменений в больших масштабах, если ваш эксперимент имеет успех. Такие средства делают изменения обычной частью вашей деятельности. Также действуйте, чтобы вовлечь другие лица (другие отделы, поставщиков, клиентов), чье сотрудничество потребуется вам при внедрении изменений или которые просто могут извлечь полезный опыт из вашей деятельности в процесс внедрения изменений.

Бурное развитие теории управления качеством пришлось на конец 40-х–50-е годы. В это время А. Фидженбаум (Armand V. Feigenbaum) ввел понятие Всеобщего Контроля Качества (Total Quality Control), состоящего из этапов разработки качества, поддержки качества и улучшения качества, а также понятие Стоимости Качества.

В.Э. Деминг (W. Edwards Deming) расширил область применения цикла Шехарта и статистических методологий управления производством на сферу продаж и оказания услуг. В это время им были сформулированы знаменитые «Четырнадцать принципов» управления качеством.

УДК 338.5

Студ. С.А. Каминская
Рук. Л.Ю. Помыткина
УГЛТУ, Екатеринбург

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ С ПОЗИЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ

Установление цены – вопрос очень щепетильный для продавца и производителя, так как именно от цены зависят их доход и прибыль. В ситуации совершенной конкуренции продавец, являясь ценополучателем, устанавливает цену, сформировавшуюся в результате равновесия цены спроса и цены предложения. В этом случае цена на один и тот же товар будет варьировать в небольшом диапазоне, размер которого может зависеть от таких факторов, как сезонность, марка товара или продавца, логистика, ме-

сто расположения торговой точки, степень охвата рынка, конкурентоспособность товара или продавца и пр.

Однако установить свою цену в этом диапазоне трудно. В данном случае появляется необходимость выяснить: а как сам покупатель оценивает данный товар, какова ценность товара, чтобы он (потребитель) пожертвовал своими деньгами в пользу покупки? Выбирая из нескольких возможных вариантов, потребитель склоняется к тому товару, у которого полезность (или ценность), с его точки зрения, значительно превышает цену.

В данном случае для продавца товара самым сложным является определение критериев полезности (или ценности, или важности) данного товара, воспринимаемых потребителем, ранжирование этих критериев, соотнесение ранжированных критериев с теми, которые присутствуют в товаре, а затем – установление цены товара.

Объектом исследования были выбраны смартфоны, многообразие которых наблюдается на рынке. Из этого многообразия авторы выбрали пять моделей, находящихся в одном ценовом диапазоне и имеющих следующие основные (с точки зрения потребителей) характеристики (табл. 1).

Таблица 1

Основные характеристики смартфонов,
выделенных их потребителями

Характеристики	Модели смартфонов				
	Nokia 5	Asus Zen-Fone 4Max	XiaomiMi A1	Sony Xperia X	Samsung Galaxy J7
Цена, руб.	10570	11610	11680	12690	11050
Операционная система	Android 7.1	Android 7.0	Android 7.1	Android 6.0	Android 5.1
Разрешение основной камеры, Мп	13	13	12	23	13
Диагональ дисплея, дюйм	5	5,5	5,5	5	5,5
Оперативная память, Гб	2	3	4	3	2
Встроенная память, Гб	16	32	64	32	16
Емкость аккумулятора, мА×час	3000	5000	3080	2620	3300

Диапазон цен выбранных марок смартфона составляет 2120 руб. (12690 – 10570). С первого взгляда определить «справедливость» цен мо-

жет разве только специалист. Однако, как показывает статистика, таковыми являются от 1 до 2 % пользователей.

В результате проведенных опросов, их последующей обработки и ранжированию были получены следующие данные (табл. 2)

Таблица 2

Ранжирование характеристик смартфонов по предпочтительности

Характеристика смартфона	Предпочтительность, балл	Ранг значимости
Операционная система	5,02	6
Разрешение основной камеры, Мп	6,55	3
Диагональ дисплея, дюйм	5,39	5
Оперативная память, Гб	7,96	2
Встроенная память, Гб	5,88	4
Емкость аккумулятора, мА*час	8,33	1

Исследование и анализ ценообразования выбранной категории товаров проводились с использованием метода анализа иерархий (МАИ) [1]. Суть выбранного метода состоит в декомпозиции исходной проблемы (в нашем случае – воспринимаемый потребителем технический уровень смартфона) с последующей обработкой исследователями парных технических сравнений.

Согласно алгоритму МАИ выстраивается ряд матриц попарного сравнения – самих технических характеристик товара, а также каждого товара по отношению к каждой технической характеристике [2, 3].

Оценка собственного значения матрицы и проверка согласованности экспертных оценок проводится способом вычисления значений индекса однородности и отношения однородности по следующим формулам:

$$ИО = (\lambda_{\max} - n) / (n-1), \quad (1)$$

где ИО – индекс однородности;
 λ_{\max} – собственное значение матрицы;
 n – порядок матрицы.

$$ОО = ИО / M(ИО), \quad (2)$$

где ОО – отношение однородности;
 M(ИО) – математическое ожидание индекса однородности, значение которого принимается.

Сравним ранг по цене, рассчитанный по методу МАИ, и ранг, установленный продавцом смартфонов (табл. 3).

Ранжирование по цене

Марка смартфона	Фактическая цена, руб.	Фактический ранг (от наивысшей к наименьшей)	Ранг по цене по методу МАИ
Nokia 5	10570	5	5
AsusZenFone 4 Max	11610	3	1
XiomiMi A1	11680	2	2
SonyXperia X	12690	1	3
SamsungGalaxy J7	11050	4	4

По результатам исследования можно сделать вывод, что цены, установленные продавцом для смартфонов Nokia 5, XiaomiMi A1 и SamsungGalaxy J7 соответствуют ожиданиям и предпочтениям покупателей. А цены на смартфоны AsusZenFone 4 Max и SonyXperia X фактически должны поменяться местами.

Библиографический список

1. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. М.: Радио и связь, 1989.
2. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О. Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике: учебник. М.: Финансы и статистика, 2001.
3. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Компьютерная поддержка изобретательства (методы, системы, примеры применения). М.: Машиностроение, 1998.