Первым этапом в работе является определение товаров для исследования. У нас этоIPhone 11 и фитнес-браслет Xiaomi Mi Band 3.

Второй этап состоит в описании основных целевых аудиторий товаров.

Так, для IPhone 11 целевые аудитории:

1) Блогеры: люди, ведущие свой блог в соцсетях (преимущественно инстаграм и ютюб). Блог (создание контента для инстаграм, ютюб, запись видео, съемка фото) – их работа, следовательно, IPhone будет служить им средством ее выполнения.

2) Обеспеченные люди (бизнесмены, люди на высокооплачиваемых должностях и т.д.). Им необходимо одно устройство для координации их напряженного графика, общения с коллегами, друзьями, семьёй. Более того, они ценят качество во всем и у них есть средства для покупки качественных и проверенных вещей, поэтому они выбирают IPhone. Кроме этого, IPhone способен подчеркнуть их высокий достаток.

3) Студенты, учащиеся. Они нуждаются в одном портативном и многофункциональном устройстве. IPhone сочетает в себе плеер, камеру, игровую приставку и телефон, а так же имеет доступ к интернету.

Для фитнес-браслета Xiaomi Mi Band 3, как говорит сам производитель, основная целевая аудитория – это мужчины в возрасте от 24 лет до 35, имеющий средний и высокий уровень достатка, имеющие активную жизненную позицию, технический склад ума, ориентированы на совершение покупок по принципу «цена=качество».

Были выделены группы целевых аудиторий в зависимости от принципа выбора, мотива покупки.

1. «Приверженцы бренда»

Эта аудитория характеризуется тем, что совершает выбор и покупку данного товара по причине привязанности к бренду, любви, лояльности. Такая аудитория следит за новинками, старается своевременно обновлять свои гаджеты на современные модели и «скупает всё подряд». Они могут не быть спортсменами, могут не нуждаться в измерении пульса и т.д., но считают нужным иметь продукцию данного производителя. Для них главным ожиданием от товара является его соответствие общему впечатлению о товарах данного производителя.

2) «Спортсмены-любители»

Данная категория потребителей выбирает товар данного производителя по соответствию всех потребностей и приятной цены относительно конкурентов. Данный товар им нужен для занятий спортом, слежения за их активностью, счётчиком калорий и др. Таким образом, в большинстве своём, это женщины и мужчины в возрасте от 18 до 34 лет. Для них важным является техническая исправность товара, его износостойкость под воздействием различных факторов (вода, пот, высокие или низкие температуры и др), оснащенность различными функциями и режимами для разного вида тренировок и тому подобное.

3) «Следящие за здоровьем»

Данная аудитория выбирает данный продукт относительно желания следить за своим здоровьем и совершать минимальную активность для его поддержания. Таким образом, чаще всего, это люди в возрасте от 50 лет и старше, имеющие проблемы со здоровьем сердечно-сосудистой системы и следящие за своим пульсом в обычное время и во время различных физических активностей. Для этой группы потребителей важна точность в подсчётах, износостойкость, долговечность.

Третьим этапом является описание функций товаров в виде схемы.

Так, сначала представим функциональную схему для IPhone 11, а затем для фитнес-браслета Xiaomi Mi Band 3.

IPhone

F1.1

Быть интернет коммуникатором

F1.2

 Принимать и отправлять звонки и СМС

F2.1

Фокусироваться на предмете

F2.2

Регистрировать оптические излучения

F3.1

Быть узнаваемым

F3.2

Выглядеть дорогим

F4.1

 Иметь красивый дизайн

F4.2

Быть представленным в различных цветах

F5.1

Воспроизводить музыку

F5.2

Запускать игры

F1

Обеспечивать связь

F2

Делать фотографии

F3

Демонстрировать статус

F4

Придавать стиль

F5

Служить развлечением

Фитнес-браслет Xiaomi Mi Band 3

F1.1

 маленький вес, лёгкость

F1.2

 компактный размер

F2.1

измерение активности

F2.2

 измерение физ. показателей

F3.1

 приём уведомлений

F3.2

будильник

F4.1

 узнаваемость

F4.2 стиль

F5.1 надёжность

F5.2 износостойкость

F1

Удобство

F2

Измерение

F3

Информирование

F4

Имидж

F5

Безопасность

Четвертый этап в данной работе состоит в выявлении товаров-конкурентов по функциям.

Так, для IPhone 11 это:

Обеспечивать связь – почта, компьютер, телефон другой марки.

Делать фотографии – зеркальная фотокамера.

Демонстрировать статус – часы, машина.

Придавать стиль – одежда, аксессуары, косметика.

Развлечение – телевизор, кинотеатр, аквапарк, скейтборд, игровая приставка.

Для фитнес-браслета Xiaomi Mi Band 3 это:

Удобство – тапочки, плед, пижама.

Измерение – термометр, весы, метровая лента.

Информирование – газета, телевидение, Интернет.

Имидж – iPhone, наручные часы, старинная брошь.

Безопасность – мотоциклетный шлем, бронежилет, перцовый баллончик.

Пятым этапом следует определить альтернативное исполнение иди альтернативные функции товаров.

Для IPhone 11:

Зеркало (выключенный экран либо селфи-камера), микрофон (повышение качества звука при записи видео), система для оплаты (Apple Pay), пульт.

Для фитнес-браслета Xiaomi Mi Band 3:

Наручные часы, аксессуар.

Шестой этап функционально-стоимостного анализа товаров состоит в построении различных моделей товаров, а именно: функциональной двухуровневой, структурной одноуровневой, структурно-функциональной и структурно-функциональной с оценкой затрат.

Изобразим каждую из этих моделей для товара IPhone 11.

Функциональная двухуровневая модель:

IPhone

F1.1

Быть интернет коммуникатором

F1.2

 Принимать и отправлять звонки и СМС

F2.1

Фокусироваться на предмете

F2.2

Регистрировать оптические излучения

F3.1

Быть узнаваемым

F3.2

Выглядеть дорогим

F4.1

 Иметь красивый дизайн

F4.2

Быть представленным в различных цветах

F5.1

Воспроизводить музыку

F5.2

Запускать игры

F1

Обеспечивать связь

F2

Делать фотографии

F3

Демонстрировать статус

F4

Придавать стиль

F5

Служить развлечением

Структурная одноуровневая модель:

IPhone 11

Структурно-функциональная модель:

IPhone 11

F1.1

Поиск информации в интернете

F1.2

 Обеспечить передачу звука, текста

F2.1

Фокусироваться на предмете

F2.2

 Регистрировать оптические излучения

F3.1

Быть узнаваемым

F3.2

Выглядеть дорогим

F4.2

Быть представленным в различных цветах

F5.1

Воспроизводить музыку

F5.2

Воспроизводить игры

F1

Обеспечивать связь

F2

Делать фотографии

F3

Демонстрировать статус

F4

Придавать стиль

F5

Служить развлечением

F4.1

 Иметь красивый дизайн

Структурно-функциональная модель с оценкой затрат:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Детали | Затраты | F1Обеспечивать связь | F2 Делать фотографии | F3Демонстрировать статус | F4Придавать стиль | F5Служить развлечением |
| Руб. | % | F1.1 Поиск информации в интернете | F1.2  Обеспечить передачу звука, текста | F2.1 Фокусироваться на предмете | F2.2  Регистрировать оптические излучения | F3.1 Быть узнаваемым | F3.2 Выглядеть дорогим  | F4.1 Иметь красивый дизайн  | F4.2 Быть представленным в различных цветах | F5.1 Воспроизводить музыку | F5.2 Воспроизводить игры |
| С1 Антенны | 25 | 4,33 | 2.165 | 2.165 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| С2 Динамики | 61 | 10,55 |  | 3.517 |  |  |  |  |  |  | 3.517 | 3.516 |
| С3 Блок камер | 179 | 30,97 |  |  | 20.50 | 10.47 |  |  |  |  |  |  |
| С4 Процессор и ПО | 156 | 26,99 | 4.4983 | 4.4983 | 4.4983 | 4.4983 |  |  |  |  | 4.4983 | 4.4983 |
| С5 Корпус | 147 | 25,43 |  |  |  |  | 6.3575 | 6.3575 | 6.3575 | 6.3575 |  |  |
| С6 Логотип | 10 | 1,73 |  |  |  |  | 0.6 | 0.6 | 0.53 |  |  |  |
| Итого | 578 | 100 | 6.6633 | 10.1803 | **24.9983** | 14.9683 | 6.9575 | 6.9575 | 6.8875 | 6.3575 | 8.0153 | 8.0153 |

А теперь изобразим каждую модель для товара Фитнес-браслет Xiaomi Mi Band 3.

Функциональная двухуровневая модель:

Фитнес-браслет Xiaomi Mi Band 3

F1.1

 маленький вес, лёгкость

F1.2

 компактный размер

F2.1

измерение активности

F2.2

 измерение физ. показателей

F3.1

 приём уведомлений

F3.2

будильник

F4.1

 узнаваемость

F4.2 стиль

F5.1 надёжность

F5.2 износостойкость

F1

Удобство

F2

Измерение

F3

Информирование

F4

Имидж

F5

Безопасность

Структурная одноуровневая модель:

Фитнес-браслет Xiaomi Mi Band 3

Структурно-функциональная модель:

Фитнес-браслет Xiaomi Mi Band 3

F1.1

маленький вес, лёгкость

F1.2

 компактный размер

F2.1

измерение активности

F2.2

 измерение физ. показателей

F3.1

 приём уведомлений

F3.2

будильник

F4.1

 узнаваемость

F4.2 стиль

F5.1 надёжность

F5.2 износостойкость

F1

Удобство

F2

Измерение

F3

Информирование

F4

Имидж

F5

Безопасность

Структурно-функциональная модель с оценкой затрат:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Детали | Затраты | F1Удобство | F2 Измерение | F3Информирование | F4Имидж | F5Безопасность |
| б. руб. | % | F1.1 маленький вес, лёгкость | F1.2 компактный размер | F2.1 изм. активности | F2.2изм. физ. показателей | F3.1 приём уведомлений | F3.2 будильник | F4.1 узнаваемость | F4.2 стиль | F5.1 надёжность | F5.2 износостойкость |
| С1 Резиновый ремешок | 10 | 16,67 | 3,17 | 3,5 |  |  |  |  |  | 5 |  | 5 |
| С2 Каркас капсулы | 15 | 25,00 | 3 | 3 |  |  |  |  | 6 | 5 | 4 | 4 |
| С3 внутренние элементы | 35 | 58,33 | 4,33 |  | 10 | 10 | 6 | 4 |  |  | 12 | 12 |
| Итого | 60 | 100,00 | 10,5 | 6,5 | 10 | 10 | 6 | 4 | 6 | 10 | 16 | 21 |

Седьмым этапом проведём функциональные оценки различными этапами.

В первую очередь – метод попарного сравнения.

Для IPhone 11 он примет следующий вид в готовом расчёте:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функции | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | Кол-во | Вес |
| F1 Обеспечивать связь | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 0.33 |
| F2 Делать фотографии | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 0.27 |
| F3 Демонстрировать статус | 1 | 2 | 3 | 3 | 5 | 2 | 0.13 |
| F4 Придавать стиль | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 0.07 |
| F5 Служить развлечением | 1 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 0.2 |
| Итого |  |  |  |  |  | 15 | 1 |

Вывод**:** самая важная функция – обеспечивать связь (F1). Наименее – придавать стиль (F4).

Для фитнес-браслета Xiaomi Mi Band 3 он будет иметь вид:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функции | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | Количество | Вес |
| F1 Удобство | 1 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 0.13 |
| F2 Измерение | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 0.33 |
| F3 Информирование | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 0.07 |
| F4 Имидж | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0.27 |
| F5 Безопасность | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 0.20 |
| Итого | - | - | - | - | - | 15 | 1 |

Вывод: самая важная функция – измерение (F2). Наименее – информирование (F3).

Следующий метод – метод расстановки приоритетов.

Для IPhone 11 он примет следующий вид в готовом расчёте:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | Сумма по строке | Абсолютный приоритет | Значимость |
| F1 | 1 | 1 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 6.5 | 31.00 | 0.27 |
| F2 | 1 | 1 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 6.5 | 31.00 | 0.27 |
| F3 | 0.5 | 0.5 | 1 | 1.5 | 0.5 | 4.0 | 17.50 | 0.15 |
| F4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 3.0 | 14.00 | 0.12 |
| F5 | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 1.5 | 1 | 5.0 | 22.00 | 0.19 |
| Сумма |  |  |  |  |  |  | 115.5 | 1 |

Pijабс = 1.0 \* 6.5 + 1.0 \* 6.5 + 1.5 \* 4.0 + 1.5 \* 3.0 + 1.5 \* 5.0 = 31.00

Pijабс = 1.0 \* 6.5+ 1.0 \* 6.5 + 1.5 \* 4.0 + 1.5 \* 3.0 + 1.5 \* 5.0 = 31.00

Pijабс = 0.5 \* 6.5 + 0.5 \* 6.5 + 1.0 \* 4.0 + 1.5 \* 3.0 + 0.5 \* 5.0 = 17.50

Pijабс = 0.5 \* 6.5 + 0.5 \* 6.5 + 0.5 \* 4.0 + 1.0 \* 3.0 + 0.5 \* 5.0 = 14.00

Pijабс = 0.5 \* 6.5 + 0.5 \* 6.5 + 1.5 \* 4.0 + 1.5 \* 3.0 + 1.0 \* 5.0 = 22.00

Вывод: самые важные функции – обеспечивать связь и делать фотографии (F1 и F2). Наименее – придавать стиль (F4).

Для фитнес-браслета Xiaomi Mi Band 3 он будет иметь вид:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | Сумма по строке | Абсолютный приоритет | Значимость |
| F1 | 1 | 0,5 | 1,5 | 1 | 1 | 5,0 | 21,75 | 0,20 |
| F2 | 1,5 | 1 | 1,5 | 1 | 1,5 | 5,5 | 29,75 | 0,27 |
| F3 | 0,5 | 0,5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 3,0 | 13,00 | 0,12 |
| F4 | 1 | 1 | 1,5 | 1 | 1,5 | 5,0 | 26,75 | 0,24 |
| F5 | 1 | 0,5 | 1,5 | 0,5 | 1 | 4,5 | 19,25 | 0,17 |
| Сумма | - | - | - | - | - | - | 110,50 | 1 |

Pijабс = 1,0 \* 5,0 + 0,5 \* 5,5 + 1,5 \* 3,0 + 1,0 \* 5,0 + 1,0 \* 4,5 = 21,75

Pijабс = 1,5 \* 5,0 + 1,0 \* 5,5 + 1,5 \* 3,0 + 1,0 \* 5,0 + 1,5 \* 4,5 = 29,25

Pijабс = 0,5 \* 5,0 + 0,5 \* 5,5 + 1,0 \* 3,0 + 0,5 \* 5,0 + 0,5 \* 4,5 = 13,00

Pijабс = 1,0 \* 5,0 + 1,0 \* 5,5 + 1,5 \* 3,0 + 1,0 \* 5,0 + 1,5 \* 4,5 = 26,75

Pijабс = 1,0 \* 5,0 + 0,5 \* 5,5 + 1,5 \* 3,0 + 0,5 \* 5,0 + 1,0 \* 4,5 = 19,25

Вывод:самая важная функция – измерение (F2). Наименее – информирование (F3).

Восьмой этап состоит в определении относительных приоритетов (весов) критериев оценки функции товара.

Для IPhone 11 исследуем с точки зрения производителя. Тогда расчёт примет вид:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий (степень соот-я желаниям ЦА) | Оценка критерия по сравнению с | Сумма по строке | β | βотн |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Блогеры | 1 | 1 | 1.5 | 3.5 | 10 | 0.392 |
| 2. Обеспеченные люди | 1 | 1 | 1.5 | 3.5 | 10 | 0.392 |
| 3. Учащиеся | 0.5 | 0.5 | 1 | 2.0 | 5.5 | 0.216 |
| Сумма | - | - | - | - | 25.5 | 1 |

Таким образом, основная целевая аудитория для такого товара, как айфон – блогеры и обеспеченные люди.

Для фитнес-браслета Xiaomi Mi Band 3 исследуем с точки зрения продавца. Магазин специализированный (продукция данного производителя) расположен в торговом центре*.* Тогда расчёт примет вид:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Оценка критерия по сравнению с | Сумма по строке | β | βотн |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Приверженцы бренда | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 4,0 | 11,5 | 0,452 |
| 2. Спортсмены-любители | 0,5 | 1 | 1 | 2,5 | 7,0 | 0,274 |
| 3. Следящие за здоровьем  | 0,5 | 1 | 1 | 2,5 | 7,0 | 0,274 |
| Сумма | - | - | - | - | 25,5 | 1 |

β1 = 1,0\*4,0+1,5\*2,5+1,5\*2,5 = 11,5

β2 = 0,5\*4,0+1,0\*2,5+1,0\*2,5 = 7,0

β3 = 0,5\*4,0+1,0\*2,5+1,0\*2,5 = 7,0

Таким образом, основная целевая аудитория для такого товара, как фитнес-браслет Xiaomi Mi Band 3 – приверженцы бренда.

Далее следует определять относительные приоритеты функций товара по каждому из критериев. Начнём с товара IPhone 11.

Определение относительных приоритетов функций товара по первому критерию (блогеры):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Функция | Оценка функции по сравнению с | Сумма по строке | Pабс | Pотн |
| F1 | F2 | F3 | F4 | F5 |
| F1 Обеспечивать связь | 1 | 1 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 6.5 | 31.00 | 0.27 |
| F2 Делать фотографии | 1 | 1 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 6.5 | 31.00 | 0.27 |
| F3 Демонстрировать статус | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.5 | 3.0 | 14.00 | 0.12 |
| F4 Придавать стиль | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 1 | 0.5 | 4.0 | 17.50 | 0.15 |
| F5 Служить развлечением | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 1.5 | 1 | 5.0 | 22.00 | 0.19 |
| Сумма |  |  |  |  |  |  | 115.5 | 1 |

С точки зрения блогеров самыми важными функциями являются обеспечение связи (F1) и возможность делать фотографии (F2), наименее важной – демонстрирование статуса (F3).

Определение относительных приоритетов функций товара по второму критерию (обеспеченные люди):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Функция | Оценка функции по сравнению с | Сумма по строке | Pабс | Pотн |
| F1 | F2 | F3 | F4 | F5 |
| F1 Обеспечивать связь | 1 | 1.5 | 1 | 1.5 | 1.5 | 6.5 | 32.00 | 0.26 |
| F2 Делать фотографии | 0.5 | 1 | 0.5 | 1.5 | 1.5 | 5.0 | 23.25 | 0.19 |
| F3 Демонстрировать статус | 0.5 | 1.5 | 1 | 1.5 | 1.5 | 6.0 | 28.75 | 0.23 |
| F4 Придавать стиль | 1 | 0.5 | 0.5 | 1 | 1 | 4.0 | 20.00 | 0.16 |
| F5 Служить развлечением | 1 | 0.5 | 0.5 | 1 | 1 | 4.0 | 20.00 | 0.16 |
| Сумма |  |  |  |  |  |  | 124 | 1 |

С точки зрения обеспеченных людей самой важной функцией является обеспечение связи (F1), наименее важными – придание стиля и служба развлечением.

Определение относительных приоритетов функций товара по третьему критерию (учащиеся):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Функция | Оценка функции по сравнению с | Сумма по строке | Pабс | Pотн |
| F1 | F2 | F3 | F4 | F5 |
| F1 Обеспечивать связь | 1 | 1 | 1.5 | 1.5 | 1 | 6.0 | 28.50 | 0.244 |
| F2 Делать фотографии | 1 | 1 | 1.5 | 1.5 | 1 | 6.0 | 28.50 | 0.244 |
| F3 Демонстрировать статус | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.5 | 3.0 | 14.00 | 0.119 |
| F4 Придавать стиль | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 1 | 0.5 | 4.0 | 17.50 | 0.149 |
| F5 Служить развлечением | 1 | 1 | 1.5 | 1.5 | 1 | 6.0 | 28.50 | 0.244 |
| Сумма |  |  |  |  |  |  | 117 | 1 |

С точки зрения учащихся самыми важными функциями являются обеспечение связи (F1), возможность делать фотографии (F2) и служба развлечением (F5). Наименее важной – демонстрация статуса.

Далее рассмотрим всё тоже самое для товара фитнес-браслет Xiaomi Mi Band 3.

Определение относительных приоритетов функций товара по первому критерию (приверженцы бренда)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Функция | Оценка функции по сравнению с | Сумма по строке | Pабс | Pотн |
| F1 | F2 | F3 | F4 | F5 |
| F1 Удобство | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 1,0 | 5,0 | 23,25 | 0,198 |
| F2 Измерение | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 3,0 | 14,00 | 0,119 |
| F3 Информирование | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 4,5 | 20,25 | 0,172 |
| F4 Имидж | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 1,0 | 6,5 | 31,25 | 0,266 |
| F5 Безопасность | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 1,0 | 6,0 | 28,75 | 0,245 |
| Итого | - | - | - | - | - | - | 117,5 | 1 |

Pабс = 1,0\*5,0+1,5\*3,0+1,0\*4,5+0,5\*6,5+1,0\*6,0 = 23,25

Pабс = 0,5\*5,0+1,0\*3,0+0,5\*4,5+0,5\*6,5+0,5\*6,0 = 14,00

Pабс = 1,0\*5,0+1,5\*3,0+1,0\*4,5+0,5\*6,5+0,5\*6,0 = 20,25

Pабс = 1,5\*5,0+1,5\*3,0+1,5\*4,5+1,0\*6,5+1,0\*6,0 = 31,25

Pабс = 1,0\*5,0+1,5\*3,0+1,5\*4,5+1,0\*6,5+1,0\*6,0 = 28,75

С точки зрения приверженцев бренда самой важной функцией является имидж, наименее важными – измерение и информирование.

Определение относительных приоритетов функций товара по второму критерию (спортсмены-любители)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Функция | Оценка функции по сравнению с | Сумма по строке | Pабс | Pотн |
| F1 | F2 | F3 | F4 | F5 |
| F1 Удобство | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 6,0 | 28,50 | 0,244 |
| F2 Измерение | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 6,5 | 31,25 | 0,266 |
| F3 Информирование | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 3,5 | 16,00 | 0,137 |
| F4 Имидж | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 3,5 | 16,00 | 0,137 |
| F5 Безопасность | 1,0 | 0,5 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 5,5 | 25,25 | 0,216 |
| Сумма |  |  |  |  |  |  | 117,00 | 1 |

Pабс = 1,0\*6,0+1,0\*6,5+1,5\*3,5+1,5\*3,5+1,0\*5,5 = 28,50

Pабс = 1,0\*6,0+1,0\*6,5+1,5\*3,5+1,5\*3,5+1,5\*5,5 = 31,25

Pабс = 0,5\*6,0+0,5\*6,5+1,0\*3,5+1,0\*3,5+0,5\*5,5 = 16,00

Pабс = 0,5\*6,0+0,5\*6,5+1,0\*3,5+1,0\*3,5+0,5\*5,5 = 16,00

Pабс = 1,0\*6,0+0,5\*6,5+1,5\*3,5+1,5\*3,5+1,0\*5,5 = 25,25

С точки зрения спортсменов-любителей самой важной функцией является измерение, наименее важными – информирование и имидж.

Определение относительных приоритетов функций товара по третьему критерию (следящие за здоровьем)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Функция | Оценка функции по сравнению с | Сумма по строке | Pабс | Pотн |
| F1 | F2 | F3 | F4 | F5 |
| F1 Удобство | 1,0 | 0,5 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 5,5 | 24,25 | 0,216 |
| F2 Измерение | 1,5 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 6,5 | 30,25 | 0,269 |
| F3 Информирование | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 0,5 | 4,0 | 17,00 | 0,151 |
| F4 Имидж | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 3,0 | 13,50 | 0,120 |
| F5 Безопасность | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 5,0 | 27,50 | 0,244 |
| Сумма | - | - | - | - | - | - | 112,50 | 1 |

Pабс = 1,0\*5,5+0,5\*6,5+1,5\*4,0+1,5\*3,0+1,0\*5,0 = 24,25

Pабс = 1,5\*5,5+1,0\*6,5+1,5\*4,0+1,5\*3,0+1,0\*5,0 = 30,25

Pабс = 0,5\*5,5+0,5\*6,5+1,0\*4,0+1,5\*3,0+0,5\*5,0 = 17,00

Pабс = 0,5\*5,5+0,5\*6,5+0,5\*4,0+1,0\*3,0+0,5\*5,0 = 13,50

Pабс = 1,0\*5,5+1,0\*6,5+1,5\*4,0+1,5\*3,0+1,0\*5,0 = 27,50

С точки зрения следящих за здоровьем людей самой важной функцией является измерение, наименее важными – имидж и информирование.

Девятый этап функционально-стоимостного анализа товара состоит в расчёте комплексного приоритета.

Рассчитаем его по следующей формуле:

$P\_{iком}=\sum\_{j=1}^{n}b\_{j}^{отн} P\_{ij}^{отн}$

Для IPhone 11:

P1 = (0.392 \* 0.27 + 0.392 \* 0.26 + 0.216 \* 0.244) \* 100 = 26% =0.10584+0.10192+0.052704=26.0464% = 26%

P2 = (0.392 \* 0.27 + 0.392 \* 0.19 + 0.216 \* 0.244) \* 100 = 25% =0.10584+0.09016+0.052704=24.8704% = 25%

P3 = (0.392 \* 0.12 + 0.392 \* 0.23 + 0.216 \* 0.119) \* 100 = 16%

 = 0.04704+0.09016+0.025704=16.2904% = 16%

P4 = (0.392 \* 0.15 + 0.392 \* 0.16 + 0.216 \* 0.149) \* 100 = 15%

=0.0588+0.06272+0.032184 = 15.3704% = 15%

P5 = (0.392 \* 0.19 + 0.392 \* 0.16 + 0.216 \* 0.244) \* 100 = 18% = 0.07448+0.06272+0.052704= 18.9904% = 18%

Вывод:

Самая важная функция – обеспечение связи (F1). Наименее – придание стиля (F4).

Для фитнес-браслета Xiaomi Mi Band 3:

P1 = (0,452 \* 0,198 + 0,274 \* 0,244 + 0,274 \* 0,216) \* 100 = 21,554

P2 = (0,452 \* 0,119 + 0,274 \* 0,266 + 0,274 \* 0,269) \* 100 = 20,038

P3 = (0,452 \* 0,172 + 0,274 \* 0,137 + 0,274 \* 0,151) \* 100 = 15,666

P4 = (0,452 \* 0,266 + 0,274 \* 0,137 + 0,274 \* 0,120) \* 100 = 19,065

P5 = (0,452 \* 0,245 + 0,274 \* 0,216 + 0,274 \* 0,244) \* 100 = 23,677

Вывод:

Самая важная функция – безопасность (F5). Наименее – информирование (F3).

Десятый этап состоит в построении диаграммы качества выполнения функции.

Для IPhone 11 она примет следующий вид:

А для фитнес-браслета Xiaomi Mi Band 3:

Последний одиннадцатый этап функционально-стоимостного анализа товара состоит в оценке качества исполнения функции. Тогда для IPhone 11:

|  |  |
| --- | --- |
| вес | % |
| F1 | F2 |
| F2 | F1 |
| F5 | F3 |
| F3 | F5 |
| F4 | F4 |

А для фитнес-браслета Xiaomi Mi Band 3:

|  |  |
| --- | --- |
| Вес | % |
| F5 | F5 |
| F1 | F2 |
| F2 | F1 |
| F4 | F4 |
| F3 | F3 |

Таким образом можно сделать следующие выводы:

Несмотря на то, что после ранжирования для товара IPhone 11 стало видно, что веса и проценты не совпадают, на наш взгляд, данный товар является сбалансированным. Во-первых, отрыв в процентном соотношении между весами F1 и F2 составляет всего лишь 1, поэтому можно говорить о том, что наибольшие затраты приходятся на наиболее значимые функции. Веса и проценты затрат на F3 и F5 так же не совпали, однако и разница между их процентами затрат практически одинакова. Если к этому всему добавить погрешность, которая имеет место быть, то товар действительно можно описать, как сбалансированный. Если, все же, приведенные мной доводы не верны, то товар является неоптимизированным. Предлагаемые мной пути оптимизации:

- т.к. наибольший % затрат приходится на камеру, то возможно репозиционирование товара, как «инструмента» для создания высококачественного визуального контента (что сейчас, собственно, потихоньку и происходит, ведь если посмотреть презентации Apple последних лет, то видно, что с каждым годом они все больше совершенствуют камеру, добавляют к ней различные функции, превращая Айфон в «профессиональное оборудование» для фото- и видеосъемок. На данный момент, я думаю, компания может позиционировать Айфон, как «рабочий инструмент» для создателей визуального контента (блогеры, режиссеры, фотографы, люди творческих профессий).

- для функции демонстрации статуса (т.к. она реализуется корпусом изделия и его логотипом, можно попробовать найти пути удешевления.

Что касается фитнес-браслета, то можно утверждать, что данный товар частично несбалансированный (1 пункт). Так можно сделать вывод, что необходимо частично уменьшить затраты на функцию удобства, чтобы товар оказался сбалансированным полностью. Также, как и с товаром айфон, считаем, что товар всё-таки является сбалансированным, т.к. разница в процентном соотношении также невелика.