**РЕФЕРАТ**

**по курсу «Маркетинг»**

**по теме: «Измерения в маркетинговых исследованиях»**

**1. Шкалы измерений и их использование**

Для сбора данных разрабатываются анкеты (вопросники). Информация для их заполнения собирается путем проведения измерений. Под измерением понимается определение количественной меры или плотности некой характеристики (свойства), представляющей интерес для исследователя.

Измерение — это процедура сравнения объектов по определенным показателям или характеристикам (признакам, атрибутам).

Измерения могут носить качественный или количественный характер и быть объективными или субъективными. Объективные качественные и количественные измерения производятся измерительными приборами, действие которых основано на использовании физических законов. Теория объективных измерений достаточно хорошо разработана.

Субъективные измерения производятся человеком, который как бы выполняет роль измерительного прибора. Естественно, что при субъективном измерении на его результаты влияют психология и особенности мышления человека. Законченная теория субъективных измерений пока еще не построена. Однако можно говорить о создании общей формальной схемы как объективных, так и субъективных измерений. На основе логики и теории отношений построена теория измерений, позволяющая с единых позиций рассматривать как объективные, так и субъективные измерения.

Любое измерение включает в свой состав: объекты, показатели и процедуру сравнения.

Измеряются показатели некоторых объектов (потребители, марки продуктов, магазины, реклама и т.п.). В качестве показателей сравнения объектов используются пространственные, временные, физические, физиологические, социологические, психологические и другие свойства и характеристики объектов. Процедура сравнения включает определение отношений между объектами и способ их сравнения.

Введение конкретных показателей сравнения позволяет установить отношения между объектами — например, «больше», «меньше», «равны», «хуже», «предпочтительнее» и т.д. Существуют различные способы сравнения объектов между собой, например, последовательно с одним объектом, принимаемым за эталон, или друг с другом в произвольной или упорядоченной последовательности.

Как только определена некоторая характеристика для выбранного объекта, говорят, что объект был измерен по данной характеристике. Легче измеряются объективные свойства (возраст, доход, количество выпитого пива и т.п.), чем субъективные свойства (чувства, вкусы, привычки, отношения и т.п.). В последнем случае респондент должен перевести свои оценки на шкалу плотности (на некоторую числовую систему), которую должен разработать исследователь.

Измерения можно провести с помощью различных шкал. Выделяют четыре характеристики шкал: описание, порядок, расстояние и наличие начальной точки.

Описание предполагает использование единственного дескриптора или опознавателя для каждой градации в шкале. Например, «да» или «нет»; «согласен» или «не согласен»; возраст респондентов. Все шкалы имеют дескрипторы, которые определяют, что измеряется.

Порядок характеризует относительный размер дескрипторов («больше, чем», «меньше, чем», «равен»). Не все шкалы обладают характеристиками порядка. Например, нельзя сказать, больше или меньше «покупатель» по сравнению с «непокупателем».

Такая характеристика шкалы, как расстояние, используется, когда известна абсолютная разница между дескрипторами, которая может быть выражена в количественных единицах. Респондент, который купил три пачки сигарет, купил на две пачки больше по сравнению с респондентом, купившим только одну пачку. Следует отметить, что когда существует «расстояние», то существует и порядок. Респондент, купивший три пачки сигарет, купил их «больше, чем» респондент, приобретший только одну пачку. Расстояние в данном случае равно двум.

Считается, что шкала имеет начальную точку, если она имеет единственное начало или нулевую точку. Например, возрастная шкала имеет истинную нулевую точку. Однако не все шкалы обладают нулевой точкой для измеряемых свойств. Часто они имеют только произвольную нейтральную точку. Скажем, отвечая на вопрос о предпочтительности определенной марки автомобиля, респондент ответил, что он не имеет мнения. Градация «не имею мнения» не характеризует истинный нулевой уровень его мнения.

Каждая последующая характеристика шкалы строится на предыдущей характеристике. Таким образом, «описание» является наиболее базовой характеристикой, которая присуща любой шкале. Если шкала имеет «расстояние», она также обладает «порядком» и «описанием».

Выделяют четыре уровня измерения, определяющих тип шкалы измерений: наименований, порядка, интервальный и отношений. Их относительная характеристика дается в табл. 1.

Таблица 1.

Характеристика шкал различного типа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уровень измерений** | **Характеристика шкал** | | | |
| **описание** | **порядок** | **расстояние** | **наличие начальной точки** |
| Шкала наименований | \* |  |  |  |
| Шкала порядка | \* | \* |  |  |
| Интервальная шкала | \* | \* | \* |  |
| Шкала отношений | \* | \* | \* | \* |

Шкала наименований обладает только характеристикой описания; она ставит в соответствие описываемым объектам только их название, никакие количественные характеристики не используются. Объекты измерения распадаются на множество взаимоисключающих и исчерпывающих категорий. Шкала наименований устанавливает отношения равенства между объектами, которые объединяются в одну категорию. Каждой категории дается название, численное обозначение которого является элементом шкалы. Очевидно, что измерение на этом уровне всегда возможно. «Да», «Нет» и «Согласен» — «Не согласен» являются примерами градаций таких шкал. Если респонденты были классифицированы по роду их деятельности (шкала наименований), то эта школа не дает информацию типа «больше, чем», «меньше, чем».

Шкала порядка разрешает ранжировать респондентов или их ответы. Она имеет свойства шкалы наименований в сочетании с отношением порядка. Иными словами, если каждую пару категорий шкалы наименований упорядочить относительно друг друга, то получится порядковая шкала. Для того чтобы шкальные оценки отличались от чисел в обыденном понимании, их на порядковом уровне называют рангами. Например, частоту покупки определенного товара (раз в неделю, раз в месяц или чаще). Однако такая шкала указывает только относительную разницу между измеряемыми объектами.

Интервальная шкала обладает также характеристикой расстояния между отдельными градациями шкалы, измеряемого с помощью определенной единицы измерений, то есть используется количественная информация. На этой шкале уже не бессмысленны разности между отдельными градациями шкалы. В данном случае можно решить, равны они или нет, а если не равны, то какая из двух больше. Шкальные значения признаков можно складывать. Обычно предполагается, что шкала имеет равномерный характер (хотя это предположение требует обоснования). Например, если оцениваются продавцы магазина по шкале, имеющей градации: чрезвычайно дружествен, очень дружествен, в известной мере дружествен, в известной мере не дружествен, очень не дружествен, чрезвычайно не дружествен, — то обычно предполагается, что расстояния между отдельными градациями являются одинаковыми (каждое значение от другого отличается на единицу).

Шкала отношений является единственной шкалой, имеющей нулевую точку, поэтому можно проводить количественное сравнение полученных результатов. Такое дополнение позволяет вести речь о соотношении (пропорции) а : b для шкальных значений а и b. Например, респондент может быть в 2,5 раза старше, тратить в три раза больше денег, летать в два раза чаще по сравнению с другим респондентом.

Выбранная шкала измерений определяет характер информации, которой будет располагать исследователь при проведении изучения какого-то объекта. Но скорее следует говорить о том, что выбор шкалы для измерений определяется характером отношений между объектами, наличием информации и целями исследования. Если, скажем, нам требуется проранжировать марки продуктов, то, как правило, не требуется определять, насколько одна марка лучше другой. Следовательно, нет необходимости при таком измерении пользоваться количественными шкалами (интервалов или отношений).

Кроме того, тип шкалы предопределяет, какой вид статистического анализа можно или нельзя использовать При использовании шкалы наименований возможно нахождение частот распределения, средней тенденции по модальной частоте, вычисление коэффициентов взаимозависимости между двумя или большим числом рядов свойств, применение непараметрических критериев проверки гипотез).

Среди статистических показателей на порядковом уровне пользуются показателями центральной тенденции — медианой, квартилями и др. Для выявления взаимозависимости двух признаков применяют коэффициенты ранговой корреляции Спирмена и Кендэла.

Над числами, принадлежащими интервальной шкале, можно производить довольно разнообразные действия. Шкалу можно сжать или растянуть в любое число раз. Например, если шкала имеет деления от 0 до 100, то, разделив все числа на 100, получим шкалу со значениями из интервала от 0 до 1. Можно сдвинуть всю шкалу так, чтобы ее составляли числа от -50 до +50.

Кроме рассмотренных выше алгебраических операций интервальные шкалы допускают все статистические операции, присущие порядковому уровню; возможны также вычисления средней арифметической, дисперсии и т.д. Вместо ранговых коэффициентов корреляции вычисляется коэффициент парной корреляции Пирсона. Может быть рассчитан также множественный коэффициент корреляции.

Все перечисленные выше расчетные операции применимы также для шкалы отношений.

Надо иметь в виду, что полученные результаты всегда можно перевести в более простую шкалу, но никогда наоборот. Например, градации «сильно не согласен» и «в какой-то мере не согласен» (интервальная шкала) легко перевести в категорию «не согласен» шкалы наименований.

В простейшем случае оценка измеряемого признака некоторым индивидом производится путем выбора — как правило, одного ответа из серии предложенных или путем выбора одного числового балла из некоторой совокупности чисел.

Для оценки измеряемого качества иногда пользуются графическими шкалами, разделенными на равные части и снабженными словесными или числовыми обозначениями. Респондента просят сделать отметку на шкале в соответствии с его оценкой данного качества.

Как указывалось выше, ранжирование объектов является другим широко используемым приемом измерения. При ранжировании производится оценивание по измеряемому качеству совокупности объектов путем их упорядочивания по степени выраженности данного признака. Первое место, как правило, соответствует наиболее высокому уровню. Каждому объекту приписывается оценка, равная его месту в данном ранжированном ряду.

Достоинством ранжирования как метода субъективного измерения является простота осуществления процедур, не требующая какого-либо трудоемкого обучения экспертов. Однако практически невозможно упорядочить большое число объектов. Как показывает опыт, при числе объектов, большем 15—20. эксперты затрудняются в построении ранжировок. В этом случае может использоваться метод парных сравнений.

Парное сравнение представляет собой процедуру установления предпочтения объектов при сравнении всех возможных пар и дальнейшее упорядочивание объектов на основе результатов сравнения. В отличие от ранжирования, в котором осуществляется упорядочение всех объектов, парное сравнение объектов представляет собой более простую задачу. Парное сравнение, так же как и ранжирование, есть измерение в порядковой шкале. Однако данный подход является более сложным и его, скорее, применяют при опросах экспертов, а не массовых респондентов.

Во многих случаях при составлении вопросников нецелесообразно разрабатывать шкалы измерений с «нуля». Лучше воспользоваться стандартными типами шкал, используемыми в отрасли маркетинговых исследований. К числу таких шкал относится, например, модифицированная шкала Лайкерта.

На основе модифицированной шкалы Лайкерта (интервальная шкала), адаптированной для целей проводимого маркетингового исследования, изучается степень согласия или несогласия респондентов с определенными высказываниями. Данная шкала носит симметричный характер и измеряет интенсивность чувств респондентов.

В табл. 3.6 приводится вопросник, основанный на шкале Лайкерта. Данный вопросник может быть использован при проведении телефонных опросов потребителей. Интервьюер зачитывает вопросы, при этом просит опрашиваемых определить степень своего согласия с каждым заявлением.

Существуют различные варианты модификации шкалы Лайкерта, например, вводится различное число градаций (7—9).

Имеется великое множество вариантов шкал, построенных на основе изложенных принципов. Окончательный выбор обычно делается на основе испытания уровня надежности и точности измерений, проведенных с помощью различных вариантов шкал.

Таблица 2

Вопросник для выявления мнения потребителей относительно товара определенной марки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Заявление** | **Сильно согласен** | **В какой-то мере согласен** | **Отношусь нейтрально** | **В какой-то мере не согласен** | **Сильно не согласен** |
| 1. Джинсы (указывается конкретная марка) хорошо выглядят |  | 2 | 3 | 4 | -  5 |
| 2. Данные джинсы имеют разумную цену |  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Следующая пара ваших джинсов будет данной марки |  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Данные джинсы легкоузнаваемы |  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. В данных джинсах вы чувствуете себя хорошо |  | 2 | 3 | 4 | 5 |

**2. Надежность и достоверность измерения маркетинговой информации**

Описанные выше способы построения шкал не дают полного представления о свойствах полученных оценок. Необходимы дополнительные процедуры для выявления присущих этим оценкам ошибок. Назовем это проблемой надежности измерения. Эта проблема решается путем выявления правильности, устойчивости и обоснованности измерения.

При изучении правильности устанавливается общая приемлемость данного способа измерения (шкалы или системы шкал). Непосредственно понятие правильности связано с возможностью учета в результате измерения различного рода систематических ошибок. Систематические ошибки имеют некоторую стабильную природу возникновения: либо они являются постоянными, либо меняются по определенному закону. Возможно, что последующие этапы окажутся излишними, если в самом начале выяснится полная неспособность данного инструмента на требуемом уровне дифференцировать изучаемую совокупность, иначе говоря, если окажется, что систематически не используется какая-то часть шкалы либо та или иная градация шкалы или вопроса. И, наконец, возможно, что исходный признак не обладает дифференцирующей способностью в отношении объекта измерения. Прежде всего нужно ликвидировать или уменьшить такого рода недостатки шкалы и только затем использовать ее в исследовании.

Устойчивость характеризует степень совпадения результатов измерения при повторных применениях измерительной процедуры и описывается величиной случайной ошибки (чаще всего используется средняя квадратическая ошибка).

Наиболее сложный вопрос надежности измерения — его обоснованность. Обоснованность связана с доказательством того, что измерено вполне определенное заданное свойство объекта, а не некоторое другое, более или менее на него похожее. Обоснованность данных измерения — это доказательство соответствия между тем, что измерено, и тем, что должно было быть измерено. В отличие от правильности и устойчивости, которые могут быть измерены достаточно строго и выражены в форме числового показателя, критерии обоснованности определяются либо на основе логических рассуждений, либо на основе косвенных показателей. Обычно применяется сравнение данных одной методики с данными других методик или исследований.

При установлении надежности следует иметь в виду, что в процессе измерения участвуют три составляющие: объект измерения, измеряющие средства, с помощью которых производится отображение свойств объекта на числовую систему, и субъект (интервьюер), производящий измерение. Предпосылки надежного измерения кроются в каждой отдельной составляющей.

Прежде всего, когда в качестве объекта измерения выступает человек, то он в отношении измеряемого свойства может обладать значительной степенью неопределенности. Так, зачастую у респондента нет четкой иерархии жизненных ценностей, а следовательно, нельзя получить и абсолютно точные данные, характеризующие важность для него тех или иных явлений. Он может быть плохо мотивирован, вследствие чего невнимательно отвечает на вопросы. Однако только в последнюю очередь следует искать причину ненадежности оценок в самом респонденте.

С другой стороны, может быть, что способ получения оценки не в состоянии дать максимально точных значений измеряемого свойства. Например, у респондента существует развернутая иерархия ценностей, а для получения информации используется шкала с вариациями ответов только «очень важно» и «совсем не важно». Как правило, из приведенного набора все ценности помечаются ответами «очень важно», хотя реально у респондента имеется большее число уровней значимости.

Наконец, при наличии высокой точности первых двух составляющих измерения субъект, производящий измерение, допускает грубые ошибки; нечетко составлены инструкции к анкете; интервьюер каждый раз по-разному формулирует один и тот же вопрос, используя различную терминологию.

Каждая составляющая процесса измерения может быть источником ошибки, связанной либо с устойчивостью, либо с правильностью, либо с обоснованностью. Однако, как правило, исследователь не в состоянии разделить эти ошибки по источникам их происхождения и поэтому изучает ошибки устойчивости, правильности и обоснованности всего измерительного комплекса в совокупности.

В процессе измерения иногда возникают грубые ошибки, причиной которых могут быть неправильные записи исходных данных, плохие расчеты, неквалифицированное использование измерительных средств и т. п. Это обнаруживается в том, что в рядах измерений попадаются данные, резко отличающиеся от совокупности всех остальных значений. Чтобы выяснить, нужно ли эти значения признать грубыми ошибками, устанавливают критическую границу, так чтобы вероятность того, что крайние значения превысят ее, была бы достаточно малой. Для этого используются специальные статистические критерии определения грубых ошибок.

Очевидно, что в процессе проведения разными фирмами разнообразных и многочисленных маркетинговых исследований имела место последовательная адаптация шкал измерений и методик их проведения под цели и задачи конкретных маркетинговых исследований. Это облегчает решение задач, рассмотренных в данном разделе, и делает его скорее необходимым при проведении оригинальных маркетинговых исследований.

Достоверность измерений характеризует совершенно другие аспекты, чем надежность измерений. Измерение может быть надежным, но недостоверным. Последнее характеризует точность измерений по отношению к тому, что существует в реальности. Например, респонденту задали вопрос о его годовом доходе, который составляет менее 25 000 долларов. Не желая называть интервьюеру истинную цифру, респондент указал доход «более 10 000 долларов». При повторном тестировании он снова назвал данную цифру, демонстрируя высокий уровень надежности измерений. Ложь не является единственной причиной низкого уровня достоверности измерений. Можно также назвать плохую память, плохое знание респондентом действительности и т.п.

Рассмотрим другой пример, характеризующий различие между надежностью и достоверностью измерений. Даже часы с неточным ходом будут показывать время в один час два раза в сутки, демонстрируя высокую надежность. Однако идти они могут очень неточно, т.е. показ времени будет недостоверным.

Главное направление проверки достоверности измерений заключается в получении информации из различных источников. Это может быть осуществлено по-разному. Здесь прежде всего следует отметить следующее.

Надо стремиться составлять вопросы таким образом, чтобы их формулировки способствовали получению достоверных ответов. Далее, в анкету могут включаться вопросы, связанные друг с другом.

Например, в анкету помещается вопрос о том, в какой степени респонденту нравится какой-то продукт питания определенной марки. И далее спрашивается, какое количество данного товара было куплено респондентом за последний месяц. Второй вопрос направлен на проверку достоверности ответа на первый вопрос.

Часто для оценки достоверности измерений используется несколько различных методов или источников получения информации. Например, после письменного заполнения анкет ряду респондентов из первоначальной выборки дополнительно задаются те же вопросы по телефону. По схожести ответов судят о степени их достоверности.

**Список литературы**

1. Малхотра Нереш К. Маркетинговые исследования. Практическое руководство, 3-е изд.: Пер. С англ. – М.: Изд. Дом «Вильямс», 2007.

2. Джоел Джей Девиса. Исследования в рекламной деятельности: теория и практика: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006.

3. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика. – 3-е изд. – М.: Финпресс, 2007.

4. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление /Пер. с англ. под ред. Ю.Н.Каптуревского. – СПб: Питер, 2006. – 544 с.

5. Алешина И.В. Поведение потребителей: учебник. – М.: Экономистъ, 2006.

6. Амблер Т. Практический маркетинг /Пер. с англ. под общ. ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб: Питер, 2007. – 400 с.

7. Архипов В.Е. Маркетинг. Техника создания спроса. – М.: Вершина, 2006.

8. Гембл П., Стоун М., Вудкок Н. Маркетинг взаимоотношений с потребителями / Пер. с англ. – М.: ГРАНД-ФАИР, 2006.