

# ИЗМЕРЕНИЕ И ШКАЛИРОВАНИЕ в маркетинговых исследованиях

**Елена  
СКВОРЦОВА,**  
экономист

Шкалирование измеряемых объектов в процессе осуществления количественных методов маркетинговых исследований является неотъемлемой частью соответствующего бизнес-процесса. Для эффективной реализации метода опроса и обработки полученных в его ходе результатов необходимо научиться использовать этот инструмент.

**П**режде чем начать разрабатывать анкету для проведения опроса, необходимо определить основные подходы к измерению и шкалированию данных в маркетинговых исследованиях. Эти инструменты позволят корректно сформулировать вопросы и обработать полученные результаты.

Измерение – это присвоение количественных оценок определенным характеристикам объекта или явления, поскольку оценивается не сам объект, а какие-либо его характеристики. В маркетинговых исследованиях измерение помогает определить количественные связи между объектами и обработать полученные данные. Продолжением процесса измерения является шкалирование – это построение последовательного ряда для оценки измеряемого процесса, явления или объекта маркетингового исследования.

## ШКАЛЫ: КАКИЕ БЫВАЮТ И ЧТО ИЗМЕРЯЮТ?

Для количественной оценки определенных объектов, явлений или процессов могут использоваться 4 основных типа шкал:

1. **Номинальная шкала**, используемая для присвоения каждому объекту меток или ярлычков, позволяющих их идентифицировать и отличать от других объектов. В маркетинговых исследованиях номинальные шкалы используются для присвоения порядковых номеров или других меток (например, буквенных символов) респондентам, торговым маркам, магазинам, сервисным центрам и иным объектам.

2. **Порядковая шкала** – это ранговая шкала, которая позволяет оценить характерные черты объекта в относительной степени. При этом количественно определить степени различия характеристик невозможно. В маркетинговых исследованиях порядковые шкалы могут применяться для оценки отношений, предпочтений, восприятия (например, степени важности для потребителей определенных характеристик товара, сравнения аналогичных товаров разных производителей, предпочтения тех или иных знаков обслуживания и т.д.).

3. **Интервальная шкала** позволяет при помощи числовых значений определить количественные характеристики объектов. При этом равные промежутки значений шкалы отражают равные изменения между характеристиками объектов. Интервальная шкала включает в себя все характеристики порядковой шкалы, но при этом позволяет оценивать различия между характеристиками объектов. Интервалы между любыми парами смежных значений равны (как, например, между 1 и 2, 2 и 3, 3 и 4 и т.д.). В мар-

кетинговых исследованиях интервальные шкалы могут применяться для определения отношений и мнений.

4. **Относительная шкала**, обладающая характеристиками всех трех вышеперечисленных и позволяющая оценивать, классифицировать объекты, сравнивать их между собой, определять интервалы между ними и т.д. В маркетинговых исследованиях относительные шкалы могут применяться для оценки емкости и доли рынка, потенциалов сбыта и объемов продаж, количества респондентов, денежных расходов на применение инструментов маркетинга и др.

На рисунке 1 представлена характеристика четырех типов шкал.

Эти шкалы могут существовать как в «чистом» виде, так и в комбинации элементов друг друга. Не будем углубляться в эти виды измерений. Большой интерес представляют конкретные методы шкалирования, применяемые в маркетинговых исследованиях. Условно их можно разделить на две основные группы – методы сравнительного и несравнительного шкалирования.

Рисунок 1. Основные характеристики и примеры четырех основных типов шкал

Основные характеристики	Пример измерения	Пример из маркетинга
<b>НОМИНАЛЬНАЯ ШКАЛА</b>		
Числа присваиваются для идентификации объектов и их характеристик	Порядковые номера любого списка (повседневных дел, игроков команды, учеников класса)	Номера торговых марок, точек, респондентов, классификация по полу
<b>ПОРЯДКОВАЯ ШКАЛА</b>		
Числа присваиваются для оценки относительных позиций характеристик объектов, но не количественных различий между ними	Рейтинги спортивных команд в турнире, стран по численности населения	Ранги предпочтений потребителей, рейтинги компаний по объему затрат на маркетинг
<b>ИНТЕРВАЛЬНАЯ ШКАЛА</b>		
Равные промежутки шкалы отражают равные промежутки значений характеристик объекта; показывает количественную разницу между объектами	Температура воздуха, оценки ответов учеников в баллах по десятибалльной шкале	Балльная оценка предлагаемых вариантов рекламной кампании, альтернативных способов роста объема продаж
<b>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ШКАЛА</b>		
Шкала позволяет рассчитать коэффициенты, сравнивать, ранжировать объекты; содержит характеристики номинальной, порядковой и интервальной шкал	Рост в см учеников класса, расстояние между населенными пунктами	Объем денежных средств на маркетинг, возраст респондентов, уровень доходов, объем продаж

## СРАВНИТЕЛЬНОЕ ШКАЛИРОВАНИЕ В МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ, или Все познается в сравнении!

Сравнительное шкалирование предполагает, что исследуемые объекты и их характеристики сравниваются между собой. Данные этих шкал являются относительными и имеют свойства порядковых или ранговых величин. Основные разновидности сравнительных методов шкалирования представлены на рисунке 2.

### Метод парного сравнения: оцениваем, разбивая на пары

Метод парного сравнения предполагает одновременное сравнение по определенному критерию лишь одной пары объектов. Он применяется, когда потребитель не в состоянии оценивать более двух альтернатив, например, продукты питания по вкусовым качествам.

Объектов, участвующих в одном исследовании методом парного сравнения, может быть много, но в каждый момент времени сравниваются лишь две альтернативы. Общее количество проведенных сравнений рассчитывается по формуле

$$K = \frac{n(n-1)}{2},$$

где  $n$  – количество сравниваемых альтернатив.

Фиксация данных может производиться при помощи таблиц матричного вида или автоматизированно с помощью технических средств. Пример сравнения альтернатив А, Б, В и Г методом парного сравнения приведен в таблице 1.



Рисунок 2. Методы сравнительного шкалирования в маркетинговых исследованиях

Таблица 1.

Пример фиксации результатов парного сравнения

Альтернатива	А	Б	В	Г
А	—	Б	А	А
Б	Б	—	Б	Б
В	А	Б	—	В
Г	А	Б	В	—

Метод парного сравнения в маркетинговых исследованиях часто используется для сравнения товаров, торговых точек, сервисных центров и других физических объектов, может применяться для оценки отношения и предпочтений.

Более эффективен данный метод при ограниченном количестве объектов, т.к. значительное их число может усложнить процесс фиксации и обработки результатов. Кроме того, выбор респондентом одной из альтернатив в паре не означает приверженности к ней или положительного отношения. Возможен вариант выбора «лучшего из худших», что приводит к некорректным выводам.

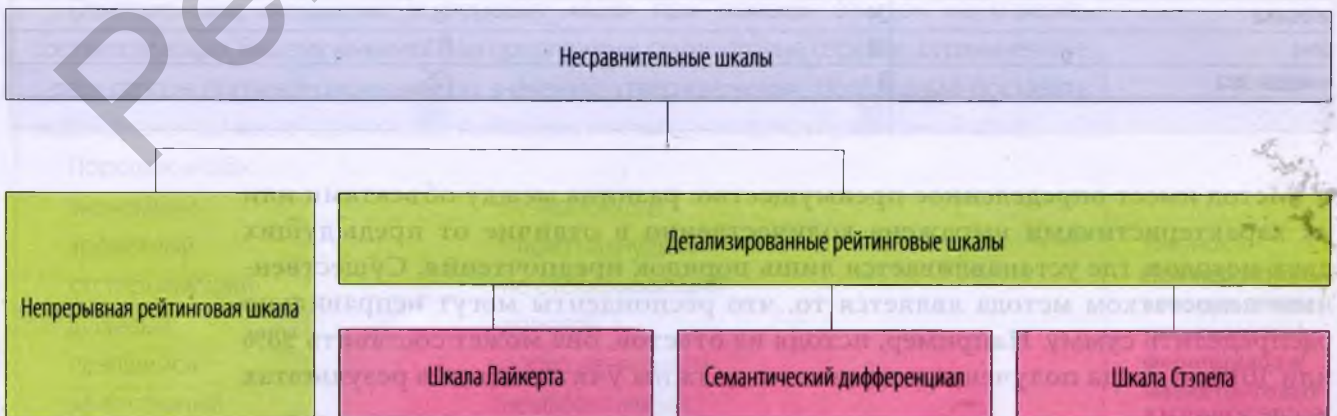
**Метод упорядоченного шкалирования: наводим порядок**

Метод упорядоченного шкалирования предполагает, что респонденту необходимо проранжировать по определенному критерию предлагаемый список объектов, например, продуктов питания по дизайну упаковки или бытовой техники по дизайну корпусных деталей. Опрашиваемому клиенту предлагается набор альтернатив, сравниваемых объектов, их характеристик, которые необходимо поставить в порядке значимости. При этом ранг с номером 1 присваивается наиболее важному объекту, т.е. ранг – это своего рода место «на пьедестале» среди других объектов. Например, респонденту предлагается проранжировать наименования стиральных порошков по критерию «эффективность стирки пятен».

*Вопрос. Пожалуйста, проставьте ранги от 1 до 7 среди предлагаемых марок стирального порошка по эффективности стирки пятен. Напротив каждого названия поставьте свой ранг.*

- Tide \_\_\_\_\_
- Ariel \_\_\_\_\_
- Dosia \_\_\_\_\_
- Мапа \_\_\_\_\_
- Persil \_\_\_\_\_
- Deni \_\_\_\_\_
- Losk \_\_\_\_\_

Рисунок 3.  
Виды несравнительных шкал в маркетинговых исследованиях



Если респондент считает, что лучше всех отстирывает пятна порошок Dusia, то напротив ставит ранг 1, на втором месте, по его мнению, Deni – ранг 2 и т.д., а на последнем месте Persil – ему присваивается ранг 7.

Этот метод в большей степени характеризует покупательскую среду, чем метод парных сравнений. Кроме того, респонденту необходимо сделать меньше сравнений, количество которых рассчитывается по формуле

$$K = n - 1.$$

Сфера применения данного метода в маркетинговых исследованиях аналогична методу парного сравнения, но здесь также возможна оценка товарных знаков и знаков обслуживания.

**Метод шкалирования с постоянной суммой: сравниваем и распределяем**

Метод шкалирования с постоянной суммой предполагает, что респонденту необходимо сравнить между собой явления, объекты или их характеристики и распределить между ними предлагаемую сумму. В качестве постоянной суммы может выступать размер рекламного бюджета, сумма баллов, 100% и т.д.

Например, респондентам было предложено определить важность различных качеств порошка для ручной стирки, для чего необходимо было распределить между его характеристиками 100%. Результаты опроса респондентов позволили выявить два сегмента (таблица 2). В сегмент 1 вошли потребители, которые эмоционально воспринимают процесс ручной стирки и большее значение придают таким характеристикам, как аромат (31%), упаковка (24%), объем пены (18%). Сегмент 2 представлен рациональными потребителями, которые больше ценят расход порошка (29%) и его моющую силу (25%).

Таблица 2.

**Результаты опроса респондентов с применением метода шкалирования с полной суммой**

Характеристика порошка для ручной стирки	Сегмент 1	Сегмент 2
аромат	31	13
объем пены	18	14
расход	8	29
упаковка	24	8
цена	10	11
моющая сила	9	25
Σ	100	100

Метод имеет определенное преимущество: разница между объектами или их характеристиками выражена количественно в отличие от предыдущих двух методов, где устанавливается лишь порядок предпочтения. Существенным недостатком метода является то, что респонденты могут неправильно распределить сумму. Например, исходя из ответов, она может составить 98% или 101%, и тогда полученные данные не должны учитываться в результатах исследования.

Вопрос 1. Как вы оцениваете стиральный порошок «АБВ» по критерию «моющая сила»?  
 отстирывает все .....!..... ничего не отстирывает

Вопрос 2. Как вы оцениваете стиральный порошок «АБВ» по критерию «цена»?  
 выше средней      средняя      ниже средней  
 высокая .....!..... низкая

Вопрос 3. Как вы оцениваете стиральный порошок «АБВ» по критерию «расход в граммах на кг белья»?  
 экономный      75      100      125      150      175      неэкономный  
 расход (50 г) .....!..... расход (200 г)

Рисунок 4.  
**Варианты применения непрерывных рейтинговых шкал**

В маркетинговых исследованиях может также применяться метод **Q-сортировки**, заключающийся в упорядочении большого числа объектов, при котором они группируются в зависимости от схожести по определенному критерию. Принято считать, что метод Q-сортировки необходимо применять при количестве объектов от 60 до 140, но наиболее он эффективен от 60 до 90. Например, респондентам на отдельных карточках предлагается 100 высказываний, которые необходимо разделить на 8 групп в зависимости от степени согласия с ними (1-я группа – полностью поддерживаю, 2-я группа – согласен почти со всем, 3-я – согласен частично и т.д.).

Также может использоваться метод **оценки значимости**, состоящий в использовании шкалы, которая позволяет определить количественное соотношение между объектами или их характеристиками, соответствующее соотношению присвоенных чисел. Например, для оценки согласия или несогласия с определенными альтернативами респонденту предоставляется возможность оценки их по 10-балльной шкале (от 1 до 10 баллов). Причем в случае с балльной шкалой, в отличие от рангов, лучшей альтернативе, как правило, присваивается большее количество баллов, если иное не оговорено в пояснении к вопросу.

Отметьте свое отношение к порошку «АБВ» при помощи отметок на отрезке, соответствующих Вашему мнению. Вам предложены семишаговые отрезки, ограниченные с двух сторон противоположными по значению утверждениями. Необходимо поставить любой знак в том месте отрезка, где, по Вашему мнению, находится правильный ответ.

Порошок «АБВ»:

экономный	-----	неэкономный
ароматный	-----	плохо пахнущий
отстирывающий	-----	не отстирывающий
дешевый	-----	дорогой
пенящийся	-----	плохо пенящийся
эффективный	-----	неэффективный

Рисунок 5.  
**Пример использования семантического дифференциала в маркетинговых исследованиях**

## НЕСРАВНИТЕЛЬНОЕ ШКАЛИРОВАНИЕ В МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ, или Мухи – отдельно, котлеты – отдельно!

Несравнительное шкалирование – метод, заключающийся в самостоятельной оценке каждого объекта и его характеристик. Объект оценивается отдельно от других аналогичных объектов, в результате чего ему присваиваются оценки по определенной шкале. Существуют различные несравнительные шкалы (рис. 3).

Рассмотрим более подробно шкалы, используемые в несравнительном шкалировании.

### Непрерывная рейтинговая шкала

Эта шкала предлагает респонденту непрерывный отрезок, на котором необходимо поставить отметку. При этом отрезок соединяет крайние значения оцениваемого критерия или характеристики объекта. Форма этой шкалы может быть различной: вертикальной или горизонтальной, с наличием делений цифровых или отражающих качественные характеристики. Например, респонденту предлагается оценить стиральный порошок торговой марки «АБВ» по трем критериям. Варианты использования непрерывных рейтинговых шкал представлены на рисунке 4, где символом «I» отмечены ответы респондента.

Основным преимуществом непрерывных рейтинговых шкал является легкость их построения. Однако они дают мало новой информации и сложны в обработке.

### Шкала Лайкерта

Шкала получила название в честь своего разработчика Ренсиса Лайкерта. Представляет собой пятишаговую шкалу, крайние значения которой характеризуют

Рисунок 6.  
Пример использования шкалы Стэпела

Пожалуйста, выразите свое положительное (оценка от 1 до 5) или отрицательное (от -1 до -5) отношение к предложенным высказываниям о характеристиках порошка «АБВ». Чем более положительно Ваше отношение к утверждению, тем ближе оценка к значению 5; чем более отрицательно Ваше отношение – тем ближе к значению -5.

Порошок «АБВ»:

5	5	5
4	4	4
3	3	3
2	2	2
1	1	1
Имеет приятный аромат	Экономно расходуется	Хорошо пенится
-1	-1	-1
-2	-2	-2
-3	-3	-3
-4	-4	-4
-5	-5	-5

полное согласие и несогласие с предлагаемыми в процессе опроса утверждениями. Например, для определения отношения респондентов к порошку «АБВ» предлагается отметить свое отношение к предлагаемому утверждению (таблица 3).

Таблица 3.

**Пример использования шкалы Лайкерта**

Определите свое отношение к утверждению «Считаю, что стиральный порошок «АБВ» имеет приятный аромат», поставив любой знак в строке с подходящим, по Вашему мнению, ответом	
Абсолютно не согласен	
Не согласен	
Затрудняюсь ответить	
Согласен	
Полностью согласен	

Шкала Лайкерта проста в разработке и использовании. Кроме того, применение одного и того же принципа во всех вопросах анкеты упрощает процедуру опроса.

**Семантический дифференциал**

Эта шкала представляет собой семишаговый отрезок с противоположными оценками в крайних точках, т.е. респонденту необходимо поставить отметку на одном из семи делений шкалы, которое наиболее точно характеризует предложенное высказывание. Например, респонденту предлагается оценить стиральный порошок «АБВ» по ряду характеристик (рисунок 5).

Семантический дифференциал может применяться для оценки отношения к существующим товарам, предприятиям, торговым точкам, а также для разработки стратегии в области маркетинга и рекламы, оценки создаваемых новых товаров и т.д.

**Шкала Стэпела**

Шкала названа в честь своего разработчика и предназначена для измерения отношений при помощи линии, в середине которой расположена характеристика с диапазонами противоположных числовых значений, т.е. она представляет собой, как правило, вертикальную линию, на которой расположены цифры от -5 до 5 без нулевой отметки. Пример использования шкалы Стэпела в вопросах, предназначенных для определения отношения респондента к различным характеристикам порошка «АБВ», представлен на рисунке 6.

Принято считать, что шкала Стэпела наиболее трудна для понимания респондентами, поэтому реже других детализированных шкал используется в маркетинговых исследованиях. Однако шкала более удобна по сравнению с некоторыми шкалами, требующими поиска и подбора логических противоположностей для обозначения крайних точек.

Таким образом, существует большое разнообразие возможных для применения в маркетинговых исследованиях подходов к шкалированию и измерению. Каждая из шкал имеет свои особенности и позволяет решить определенные задачи. Самое главное – это необходимые инструменты для эффективной организации и применения популярнейших технологий маркетинговых исследований – опросов и анкетирования.