**Лекция №13 Некоторые подходы к классификации одномерных социологических шкал**

1. Недостаточность рассмотренной классификации шкал для отражения всех проблем измерения в социологии.
2. Необходимость учета других эмпирических отношений: расстояний между шкалируемыми объектами, отношений частичного порядка, зависимости ответа респондента от структуры используемой анкеты.

Известно довольно много типологий шкал, использующихся в социологии. Типологии Кумбса представляются нам наиболее интересными. Кумбс сумел увидеть в способностях респондента оценивать те или иные объекты то, что до него никто не увидел, осуществил глубокий анализ специфики социологических данных. И это нашло отражение в разработке оснований многочисленных предложенных им типологий социологических шкал.

Говорить о полноценной типологии мы не можем, так как коснулись слишком малого количества шкал: если выделяемые на основе предложенных оснований классы рассматривать как некие "полочки", на которые шкалы должны быть "уложены", то на многие из "полочек" нам просто нечего будет положить, поскольку о соответствующих шкалах мы в данной книге даже не упоминаем.

Но рассмотрение оснований типологии представляется имеющим смысл само по себе. В этих основаниях отразилось видение автором специфики социологической информации, и их анализ может многое дать социологу. Внимательно отнесясь к мнению Кумбса, он поймет, во-первых, что наличие соответствующих аспектов в человеческих представлениях имеет смысл учитывать в своей работе, и, во-вторых, что такой учет можно практически осуществить. А это, как мы увидим, может привести социолога к использованию многих нетрадиционных, но весьма полезных подходов к измерению.

В своих классификациях Кумбс обращал особое внимание на отношение порядка между рассматриваемыми объектами. И это представляется естественным. На наш взгляд, это отношение является одним из ключевых при "ориентации" человека в окружающем мире. Человеческая жизнь фактически состоит из непрерывной цепочки принятия решений, которые мы принимаем автоматически: встать утром рано, или проспать занятия, съесть на завтрак бутерброд с маслом или с сыром, обойти лужу или пойти напрямик и т.д. Делать это человек может только при наличии определенного упорядочения окружающих объектов в его сознании. Рассмотрим более подробно, что такое отношение порядка.

Пока мы опирались на интуитивное понимание названного отношения. Но для того, чтобы говорить о предложенных Кумбсом основаниях классификации социологических данных, необходимо четко обрисовать свойства отношения порядка. Сделаем это, вспомнив, как оно определяется в математике (математика строго формулирует то, что диктует нам здравый смысл).

Говорят, что на некотором множестве задано бинарное отношение порядка < (этот знак - общепринятое "имя" отношения порядка; бинарность отношения означает то, что в это отношение "вступают" два объекта; если говорить более точно, ниже мы определяем отношение строгого порядка; отношение простого порядка обозначается ? и определяется несколько иначе), если, во-первых, оно определено для любых двух объектов этого множества (т.е. для любых двух объектов можно сказать, выполняется ли для них соотношение а<b, либо соотношение b<а; заметим, что, в соответствии с традицией, в случае выполнения соотношения а<b говорят, что объект а меньше объекта b), а если, во-вторых, для трех произвольных объектов а, b, с из заданного множества выполняются следующие условия:

соотношения а<b и b<а не могут выполняться одновременно (антисимметричность);

если выполняются соотношения а<b и b<с, товыполняется также и соотношение а<с (транзитивность).

Отметим, что всем этим свойствам шкальные значения наших объектов будут удовлетворять, если они будут получены по порядковой шкале.

Обнаружилось, что вводимое респондентами на множестве рассматриваемых объектов отношение порядка может не удовлетворять условию антисимметричности, и в то же время удовлетворять условию транзитивности и наоборот; может не удовлетворять ни одному из названных условий и удовлетворять обоим. Кроме того, на это накладывается еще возможность того, что порядок может быть лишь частичным: для некоторых объектов оказывается невозможным определить, который из них больше (частичному порядку уделяется определенное внимание российскими авторами [Ядов, 1995; Саганенко, 1979]).

Кумбс с соавторами перечислили классы практически встречающихся (в социально-психологических исследованиях) эмпирических систем соответствующего плана, сопроводив это перечисление яркими примерами. Система таких классов сама явила собой частично упорядоченное множество (отношение порядка на нем определяется естественным образом: один класс "меньше" другого, если первый включается во второй).

Мы не будем здесь приводить соответствующую схему из-за недостатка места, и из-за того что рассмотрели не все проанализированные названными авторами особенности "социологического" отношения порядка (они учитывали не только строгое отношение порядка <, но и нестрогое <=). Отметим лишь, что в западной литературе проблеме "искажения" отношения порядка в эмпирических социально-психологических ЭС уделяли довольно большое внимание разные авторы [Fishburn, Gehrline, 1975; Luce, 1956].

Мы уже неоднократно говорили о возможности и важности получения от респондентов информации, связанной, с одной стороны, с упорядочением как объектов, так и расстояний между ними, и, с другой стороны, как с полным, так и с частичным упорядочением чего бы то ни было. Поэтому представляется целесообразным предложить читателю внимательно отнестись к следующим основаниям, предложенным Кумбсом для одной из типологий шкал.

*Первое основание*. Что упорядочивается: 1)объекты; 2) расстояния между ними.

*Второе основание*. Степень упорядочения: 1) упорядочение отсутствует (номинальная шкала); 2) частичное упорядочение; 3) полное упорядочение.

Кумбс предложил типы шкал называть двумя терминами: первый должен относиться к объектам, второй - к расстояниям между ними. Были рассмотрены типы: номинальная-номинальная шкала (т.е. шкала, с помощью которой не упорядочиваются ни объекты, ни расстояния между ними); номинальная - частично упорядоченная шкала (объекты измерены по номинальной шкале, а расстояния - частично упорядочены); номинальная - вполне упорядоченная шкала (объекты измерены по номинальной шкале, а расстояния - по порядковой); частично упорядоченная - номинальная шкала и т.д.

Заметим, что с помощью метода одномерного развертывания, примененного к ситуации с четырьмя и более объектами, мы получаем, вообще говоря, шкалу с названием "вполне упорядоченная - частично упорядоченная". Названию "вполне упорядоченная - вполне упорядоченная" отвечает наша интервальная шкала.

Важно подчеркнуть, что знакомых нам номинальной и порядковой шкал среди кумбсовских шкал нет. Перечисленные шкалы с двойными наименованиями требуют, чтобы расстояния были измерены хотя бы по номинальной шкале, т.е. чтобы было известно хотя бы, какие из них равны друг другу, а какие нет. Для обычных номинальной и порядковой шкал этого не требуется. Ни та, ни другая не предусматривают отображения каких бы то ни было эмпирических отношений между расстояниями в математические.

В последнем предложении мы не случайно применительно к отображению отношений между расстояниями вместо термина "числовой" упомянули термин "математический". Важно подчеркнуть, что большинство перечисленных шкал в принципе не являются числовыми: соответствующие отношения, как бы мы ни старались, невозможно смоделировать с помощью чисел. Это касается в первую очередь отношений частичного порядка как между объектами, так и между расстояниями.

Указанная зависимость неоднократно рассматривалась в литературе [Ноэль, 1993; Мосичев, 1996; Schiiman, Presser, 1996]. Известно, что ответ респондента определяется многими моментами, характеризующими способ постановки вопроса в анкете: местом - в начале или конце перечня возможных ответов на вопрос стоит рассматриваемая альтернатива, количеством предлагаемых ответов, длиной и терминологической насыщенностью вопроса и т.д. Один из примеров приведен в п.1.2 со ссылкой на статью [Согомонов, Толстых, 1989]. За этим стоит большая и серьезная проблема. Она не является предметом нашего специального анализа. Но мы ее должны упомянуть, рассматривая одну из предложенных Кумбсом типологий шкал.

Свое видение соответствующей проблематики Кумбс отразил в предложенной им классификации процедур опроса. Она коротко описана в отечественной литературе [Клигер и др., 1978, с. 49-51, Осипов, Андреев, 1977, с. 100-103].

**Вопросы домашнего задания:**

1. Какую практическую пользу может извлечь социолог из знания оснований типологий социологических шкал?
2. Почему изучение отношения порядка является важным для социолога?
3. Каким формальным условиям должно удовлетворять отношение порядка?

**Рекомендуемая литература:**

1. Толстова Ю.Н. Измерение в социологии. М., 1998 С.160-167.

Задание для самостоятельного изучения

Возможные подходы к восприятию моделей.

**Вопросы для самопроверки:**

1. В чем заключаются особенности восприятия моделей
2. Какие подходы к восприятию моделей наиболее часто используются.

**Рекомендуемая литература:**

1. Толстова Ю.Н. Измерение в социологии. М., 2007 С.164-168.