

НАУКА И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, № 5, 2013

ISSN 1026-9045

ЖУРНАЛ «НАУКА И ТЕХНИКА» ОСНОВАН В 1993 ГОДУ,  
ПЕРЕИМЕНОВАН В «НАУКА И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»  
В 1996 ГОДУ, ВЫХОДИТ ЕЖЕКВАРТАЛЬНО

Республиканский научно-теоретический журнал

# НАУКА И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ 5, 2013

БИШКЕК 2013

*Сония Берик  
Наг ОК*



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ВЫСШАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ КОМИССИЯ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Главный редактор

*Борубаев А.А., академик НАН КР*

Ответственный редактор

*Жапаров Д., профессор*

Редколлегия:

*Абдыкалыков А., д. тех. н., профессор.*

*Алиева Г.С., д.пед.н., профессор.*

*Арабаев Ч.И., д.ю.н., профессор,  
заслуженный юрист КР.*

*Артыкбаев М.А., д.полит.н., профессор.*

*Асанканов А.А., член-корр. НАН КР,  
д.ист.н., профессор.*

*Асанов А., д.ф.-м. н., профессор.*

*Асанов У.А., академик НАН КР, д.хим.н.,  
профессор.*

*Аскарров Т.А., д.филос.н., профессор.*

*Атышов К.А., д.э.н., профессор.*

*Балбаков М.Б., член-корр. НАН КР,  
д.э.н., профессор.*

*Бабаев Д.Б., д.пед.н., профессор*

*Бектурганов К., д. социол.н., профессор.*

*Джаманбаев Ж.А., д.хим.н., профессор.*

*Дононбаев А.Д., д.полит.н., профессор.*

*Дуйсенов Э.Э., д.ю.н., профессор.*

*Дюсенбаев А., д. с/х.н.*

*Жайнаков А.Ж., академик НАН КР, д.ф.-м. н.*

*Жоробеков Ж.Ж., д.полит.н., профессор.*

*Жумагулов М.Ж., д.филос.н., профессор.*

*Иманалиев Т.И., д.ф.-м. н., профессор.*

*Исаев К.И., профессор по социологии.*

*Искандаров С.И., д.ф.-м. н., профессор.*

*Камчыбеков Т.К., д.э.н., профессор.*

*Карабаев Н.А., д.с/х. н., профессор.*

*Корженков А.М., доктор геол.-мин. наук.*

*Кочорбаев А.А., д. мед. н.*

*Кудаяров Д.К., член-корр. НАН КР, д. мед. н.*

*Кучуков М., д.ист.н., профессор.*

*Лебедева Л.П., д. биол.н., профессор.*

*Лелевкин В.М., д.ф.-м. н., профессор.*

*Мамакеев М.М., академик НАН КР, д. мед. н.*

*Мамытова Д.А., д. с/х.н.*

*Мамбетакунов Э.М., д.пед.н., профессор*

*Матикеев К., д.геогр.н., профессор.*

*Нифадьев В.И., академик НАН КР, д. тех. н.,  
профессор*

*Нурова С.С., д.социол.н., профессор.*

*Омуралиев Б., д.пед.н., профессор.*

*Орозалиев Э.С., профессор по психологии.*

*Осмоналиев К., д.ю.н., профессор.*

*Осмонбетов К.О., д.геол.н., профессор.*

*Осмонов О.Дж., член-корр. НАН КР,  
д.ист.н., профессор.*

*Оторбаев К.А., академик НАН КР,  
д. геогр.н., профессор.*

*Подрезов О.А., д. геогр.н., профессор.*

*Рудов М.А., профессор, к.филол.н.*

*Садыков А., д.филол.н., профессор.*

*Сарыбаев А.С., д.э.н., профессор.*

*Сатывалдиев А., д.хим.н, профессор.*

*Турдукулов Э.Т., член-корр. НАН КР,  
д. биол.н., профессор.*

*Харадов А.В., д. биол.н., профессор.*

*Чазова А.А., д. психол.н.*

*Шаршекеев О.Ш., д.ф.-м. н., профессор.*

*Шаршеналиев Ж.Ш., академик НАН КР, д.тех. н.*

*Эркебаев А.Э., академик НАН КР, д.филол.н.*





малой группы был и будет неизменно высоким уже по той причине, что семья представляет собой центр удовлетворения многих потребностей - естественно-биологических, социально-психологических, индивидуально-психологических, присущих индивиду как потенциальному или реальному ее члену. Данный подход к исследованию семьи как социальной общности является, по сути дела, той доминантой, которая позволяет определить наиболее адекватные теоретические и практические способы решения проблем функционирования семьи. Его реализация позволит осуществить:

- смену акцентов в оценке всех сторон жизнедеятельности института семьи (в первую очередь репродуктивной и социализационной);
- переоценку значимости тех моделей семьи, которые в настоящий момент классифицируются как инновационные, альтернативные, следовательно, как "второсортные";
- признание за семьей права выступать в качестве субъекта социально-политической деятельности;
- расширение сферы полномочий семьи в осуществлении социального контроля за своими членами;
- ограничение индивидуальной свободы отдельных членов семьи в выборе приоритетов деятельности в интересах семейной группы;
- возвращение семье полностью или частично утраченных ею функций - накопления частной собственности и ее передачи по наследству, деторождения, социализации, социального контроля и т. д.;

- провозглашение внесемейных ценностей ценностями второго порядка, зависимыми от ценностей семейных и подчиняющимися им;

- формирование в общественном сознании престижа семьи как социального института, а членства в семье как одной из первостепенных ценностей, превосходящей ценности сугубо индивидуалистические;
- определение за семьей и другими социальными институтами сферы компетентности в решении проблем брачно-семейных отношений и характера взаимодействия между ними на данной основе [3].

Анализ социологической литературы по проблемам семейных отношений показывает существование различных подходов, что породила множество подходов в данной науке.

#### Литература:

1. Антонов А.И. Микросоциология семьи: Методология исследования структур и процессов. - М., 1998.
2. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда. Метод социологии. - М., 1991.
3. Карцева Л. В. Модель семьи в условиях трансформации российского общества // Социс. 2003. № 7. С. 92-95.
4. Мацковский М.С. Социология семьи.: М.: 1989. С. 24.
5. Маркс К. Избранные произведения: в 3 т. Т. 3. - М.: Политиздат, 1986.
6. Bates F., Harvy P. Social institution. N. Y., 1973. P. 132.
7. Zimmerman C. Family and Civilization. - New York, 1935.

Рецензент: к.филос.н. Жапаров Д.С.

Тулбердиев К.К.

## ИЗМЕРЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ

К.К. Tuloberdiev

## MEASUREMENT OF SOCIAL PHENOMENA

УДК: 316:371.25

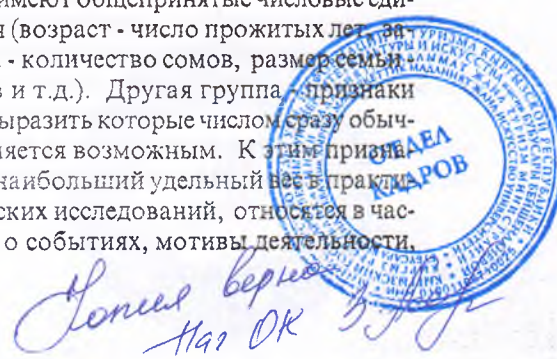
*В статье рассматриваются методы измерения и шкалы, используемые в конкретных социологических исследованиях, их применение позволяет получать достаточно надежную первичную информацию об изучаемых социальных явлениях.*

*The article considers the methods of measurement and scales used in concrete sociological research; their application allows to obtain a sufficiently reliable primary information about the studied social phenomena.*

Особенностью конкретных социологических исследований является то, что результаты, как правило, имеют количественное выражение, точно отражающее характер изучаемых социальных явлений. Это количественное выражение, получаемое в ре-

зультате измерения тех или иных признаков и свойств изучаемого явления (объекта), в конечном счете направлено на решение исследовательских вопросов и подтверждение выдвинутых рабочих гипотез.

Исходя из потребностей измерения, социальные признаки можно разделить на количественные и качественные. К количественным относятся те признаки, которые имеют общепринятые числовые единицы измерения (возраст - число прожитых лет, заработная плата - количество сомов, размер семьи - число ее членов и т.д.). Другая группа - признаки качественные, выразить которые числом сразу обычно не представляется возможным. К этим признакам, имеющим наибольший удельный вес в практике социологических исследований, относятся в частности, мнения о событиях, мотивы деятельности,





ценностные ориентации и др. Измерение качественных признаков представляет особую трудность, поскольку, во-первых, у них, как правило, нет установленных числовых эталонов сравнения (единиц измерения), а во-вторых, величины, характеризующие социальные явления, в ряде случаев не подчиняются аксиомам арифметики.

Выход из вышеназванных трудностей социологи находят в разработке специального инструмента измерения - измерительных шкал различных видов, составляемых с учетом своеобразия измеряемых социальных признаков. При опросных исследованиях шкалой называют перечень возможных вариантов ответа на заданный вопрос. Эти варианты должны служить цели измерения того или иного социального признака, определяемого с помощью данного вопроса. При этом, в зависимости от характера измеряемых социальных признаков, используют различные типы измерительных шкал.

Для измерения количественных признаков применяют так называемые идеальные метрические (числовые) шкалы, которые приняты в естественных науках. Числовой отсчет по шкалам такого типа обычно начинается с нулевого уровня, и с их числами в принципе можно производить все известные математические операции. В социологии метрическими шкалами пользуются для измерения протяженности во времени (годы, часы и т.д.), для отсчета натуральных единиц (продуктов и видов деятельности, денежных единиц, числа членов коллектива и т.п.). Практически идеальная метрическая шкала представляет собой набор ответов в виде последовательности определенных числовых величин. Так, например, на вопрос "Сколько Вам лет?" варианты ответа могут быть подготовлены в виде шкалы: менее 18 лет, 18-22, 23-29, 30-39, 40-49, 50 и более.

Для вопроса: "Сколько человек живет вместе с Вами одной семьей?" метрическая шкала будет выглядеть следующим образом:

Живу один -	1
В семье еще один человек -	2
Два человека -	3
Три и более человек -	4

Для получения информации о качественных признаках строятся так называемые *шкалы наименований*. В отличие от рассмотренных выше метрических шкал, составляющие такую шкалу варианты ответа не имеют числового выражения, а представляют собой набор суждений, наименований, характеризующих данный признак. В зависимости от степени точности (упорядоченности) шкалы наименований подразделяют на несколько типов.

*Упорядоченная шкала наименований* (шкала порядка) является наиболее распространенным инструментом измерения качественных признаков при опросах. Эта шкала дает возможность выявить, какую оценку дали респонденты тем или иным событиям и фактам, измерить степень их удовлетворенности или согласия, интенсивность мотива или установки и т.д. Шкала порядка представляет собой набор ответов, расположенных в порядке уменьшения или увеличения значения измеряемого признака, т.е. по

принципу от большего к меньшему или наоборот. Так, например, при выявлении степени удовлетворенности варианты ответа формируются так, чтобы выразить различные ее градации, и располагаются упорядоченно в последовательности от большой удовлетворенности к меньшей или наоборот. Используя свойство протяженности любого социального признака (так называемого континуума), социолог делает первый шаг, который состоит в определении границ - начала и конца - шкалы, то есть наибольшего и наименьшего значения изучаемого признака.

Простейшая шкала порядка имеет только две позиции, два крайних, полярных суждения (например, "удовлетворен" - "неудовлетворен"). Она позволяет грубо измерить степень удовлетворенности, разделив респондентов на две противоположные категории. Шкалы с большим числом позиций можно получить, если всю протяженность признака разбить на определенное число промежуточных делений, обозначив каждое из них понятием или наименованием, определяющим различные смысловые оттенки или градации данного признака (мнения, удовлетворенности и т.п.). Для примера ниже показаны возможные варианты построения шкалы оценки удовлетворенности:

доволен	доволен	- вполне доволен - скорее доволен, чем недоволен
	трудно сказать	- скорее не доволен, чем доволен
не доволен	не доволен	- совершенно не доволен

Понятно, что от дробности (мерности) шкалы порядка зависит точность измерения. Так шкала, имеющая 5 делений (пятимерная), точнее, чем шкала с 4-3-мя делениями (четырёх - трехмерная), то есть при малом количестве делений - градаций признака - измерения менее точны. Однако количество делений нельзя увеличивать безгранично, так как при большом их числе снижается чувствительность к различию градаций. Так, экспериментальным путем установлено, что - люди с низким уровнем образования с трудом могут разделить смысл ответов, если шкала содержит более 4-5 позиций. В настоящее время в опросных листах часто употребляются пятимерные шкалы порядка, содержащие пять вариантов ответа. Так, например, шкала интенсивности мнения к вопросу: "Считаете ли Вы, что выбор профессии работника культуры сделан Вами правильно?" будет выглядеть следующим образом:

- определенно, да
- пожалуй, да
- трудно сказать
- пожалуй, нет
- определенно, нет

Нетрудно заметить, что перестановка позиций (вариантов ответа) упорядоченной шкалы нарушает принятый для нее принцип измерения от большего к меньшему, или наоборот.

Довольно распространенной разновидностью упорядоченных вариантов ответа является так называемая





ваемое ранжирование, т.е. определение респондентом мест этих вариантов в порядке убывания или возрастания их значимости. Получающая при этом шкала называется шкалой рангов. Так, например, при изучении ценностных ориентаций в сфере досуга шкалу рангов можно получить, если попросить респондентов расположить по степени важности для них различные способы проведения свободного времени: учебу, чтение, общение с друзьями, спорт и т.д.

Другой разновидностью упорядочения вариантов ответов является шкала балльных оценок. Классический пример использования этой шкалы - оценка успеваемости учащихся по пятибалльной системе. Оценивая по ней знания учащихся, преподаватель тем самым располагает их по порядковой шкале, т.е. ранжирует в зависимости от выявленных знаний: отличник, хорошо успевающий, удовлетворительно успевающий и т.д.

Наряду с пятибалльными в социологических измерениях находят применение также семи, десятибалльные и другие шкалы, по которым можно оценивать, например, умения и навыки, необходимые культурработнику в его профессиональной деятельности.

Наряду с рассмотренными выше упорядоченными шкалами наименований различают также и неупорядоченные (простые) шкалы наименований.

*Простая неупорядоченная шкала наименований* (номинальная) дает обычную классификацию обследуемых объектов по таким, например, признакам

как образование, профессия, место жительства и др. Если изучаемый признак - структура досуга, то к соответствующему вопросу анкеты может быть составлена простая шкала, которая в данном случае представляет собой перечень занятий в свободное время:

1. Чтение газет и журналов
2. Занятия с детьми
3. Посещение кино
4. Художественное творчество и т.д.

Простая шкала практически не измеряет, а позволяет лишь распределить ответы по принадлежности объектов к той или иной категории (в нашем примере это может быть регулярность различных видов деятельности в сфере досуга). Варианты ответов могут быть расположены в любой последовательности, вследствие чего шкалу и называют неупорядоченной.

В некоторых случаях целесообразно одновременно использовать различные типы шкал, то есть, применять так называемые комбинированные шкалы. Наибольшее распространение получили комбинированные шкалы, составленные из простой шкалы наименований с добавлением шкалы порядка или идеальной метрической шкалы. Так, например, если к перечню занятий в свободное время (простая шкала) добавить оценку их частоты с помощью метрической шкалы, то получится комбинированная шкала к вопросу: "Укажите, пожалуйста, занятия, которыми Вы увлекаетесь в свободное время, отметив их регулярность знаком "+" в каждой строке"

Занятия	Не занимаюсь	Несколько раз в год	Приблизительно 1 раз в месяц	Несколько раз в месяц	Несколько раз в неделю
Рисование, лепка, резьба по дереву и т.п.					
Фотодело, кинолюбительство					
Игра на музыкальных инструментах и т.д.					

Так же, как и сами методы сбора первичной социальной информации, шкала как инструмент, применяемый для измерения социальных признаков, должна отвечать определенным требованиям. Прежде всего, этот инструмент должен быть обоснован, т.е. должен измерять только ту сторону объекта или явления, которая интересует исследователя. Второе не менее важное требование к инструменту измерения - устойчивость (шкала считается устойчивой, если ее многократное применение дает одни и те же результаты измерения). И третье - шкала должна удовлетворять требованию точности измерения, которая определяется, главным образом, выбранной дробностью (мерностью) значений признака.

В заключение следует отметить, что хотя методы измерения и шкалы, используемые в конкретных со-

циологических исследованиях, еще нельзя признать вполне совершенными, тем не менее, как показывает опыт, их применение позволяет получать достаточно надежную первичную информацию об изучаемых социальных явлениях.

#### Литература:

1. Воронов Ю.П. Методы сбора информации в социологическом исследовании. М., 1973.
2. Мосалев Б. Г. Досуг: методология и методика социологических исследований. Учебное пособие. М., 1995.
3. Сикевич Э.В. Социологическое исследование: практическое руководство-СПб: Питер, 2005
4. Ядов В.А. Социологическое исследование: методология, программа, методы. М., 1985

Рецензент: канд. пед. наук, профессор К.Н. Абышев

