



УДК 316

Составитель: В.А., Белкина, О.А. Гримов

Рецензент

доктор философских наук, профессор Каменский Е.Г.

Теория измерений в социологии: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов направления подготовки 39.03.01 Социология / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В.А., Белкина, О.А. Гримов. - Курск, 2025. – 16 с.: Библиогр.: с. 15-16.

В методических рекомендациях даны пояснения к практическим занятиям по дисциплине «Теория измерений в социологии» в соответствии с учебным планом направления подготовки 39.03.01 Социология.

Методические указания соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для направления подготовки 39.03.01 Социология.

Материалы будут полезны студентам различных направлений подготовки, изучающим дисциплины общегуманитарного профиля.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 5.03. Формат 60 x 84 1/16.

Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,84. Тираж экз. Заказ 280. Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

## Введение

Вашему вниманию предлагаются методические рекомендации к практическим занятиям по предмету «Теория измерений в социологии». Дисциплина «Теория измерений в социологии» занимает ведущее место в профессиональной подготовке выпускника, служит основой для дальнейшей профессиональной специализации студентов, самостоятельного изучения ими различных социальных проблем, их компьютерного социологического анализа.

Целью учебной дисциплины «Теория измерений в социологии» является раскрытие сущности методов измерения в социологии как одной из доминантных компонент, составляющих качество социологических исследований.

Задачами изучения дисциплины являются:

- освоение методологии теории измерений в социологии;
- приобретение знаний по использованию на практике методов измерения в социологии;
- овладение подходами, математическими моделями и методами комплексного описания и анализа явлений и процессов в условиях учета и определяющего влияния поведенческих факторов респондентов.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:

*знать:*

- методологию развития теории измерений в социологии, основные понятия и определения теории измерений, основные методы теории измерений, основные используемые шкалы, классификацию методов и шкал;

- какие именно соотношения между рассматриваемыми объектами интересуют социолога, каким образом формируются изучаемые им представления людей, как следует интерпретировать тот или иной ответ респондента, какую роль в интерпретации данных играет их рассмотрение в общем контексте исследования;

*уметь:*

- использовать понятия и методы теории измерений при исследовании проблем социологического содержания, соотносить

понятия и методы теории измерений с понятиями и методами математической статистики;

- творчески использовать полученные знания при решении конкретных социально-экономических проблем практического характера;

*владеть:*

- основными практическими приемами измерения и шкалирования в социологии;

- приемами визуализации и интерпретации результатов шкалирования.

Методические указания окажут существенную помощь студентам при самостоятельном изучении дисциплины, а также при подготовке к практическим занятиям и промежуточной аттестации.

## Тема 1. Проблема измерения и шкалирования в социологических исследованиях

### *Вопросы для собеседования:*

Измерение в социологии. Виды измерения.

Основные типы шкал: номинальная, порядковая, интервальная, относительная.

Упорядоченность шкал различных типов, их свойства, силы шкал, уровни измерений. Ранги и рейтинги. Сравнительные и несравнительные шкалы, метрическое и неметрическое шкалирование, их достоинства и недостатки.

Латентные параметры и их проявление.

Шкала, категории шкалы, пункты шкалы. Связь с понятиями, моделями и методами математической статистики. Надежность и достоверность шкал.

Примеры применения различных шкал в социологии. Примеры шкалирования и измерения при проведении социологических и маркетинговых исследований.

### *Задания:*

1. Торговая сеть «Керамзит» проводит оценку мнения покупателей о магазинах своей торговой сети и товара, представленного в них, путем социологического опроса. Перед ними стоит задача создания небольшого, но емкого опросника. Какая шкала более всего подойдет для целей данного опроса? Свое мнение обоснуйте.

2. Выберите одну из следующих социальных проблем:

- Уровень социальной напряженности в обществе.
- Отношение к цифровым технологиям среди разных возрастных групп.
- Уровень толерантности к культурным различиям.

Разработайте методологию исследования выбранной проблемы, учитывая возможные трудности измерения.

Для этого:

- определите ключевые понятия, которые будут измеряться;

- разработайте шкалы для измерения этих понятий, обоснуйте выбор метода шкалирования;
- предложите способы минимизации ошибок измерения (например, использование контрольных вопросов, пилотное тестирование).

2. Оцените, насколько предложенные вами методы измерения и шкалирования позволяют получить достоверные данные.

3. Какие дополнительные меры можно предпринять для повышения надежности и валидности исследования?

## **Тема 2. Шкала Терстоуна для измерения установки**

### *Вопросы для собеседования:*

Социально-психологические предположения метода; соответствие установке латентной переменной, проявляющейся в «поведении» респондента: его ответах на определенные вопросы. Описание техники получения шкалы. Построение оценочной шкалы как первый этап построения искомой установочной шкалы.

Тип получающейся шкалы. «Цена» получения возможности придания смысла соотношениям для интервалов между шкальными значениями. Неоднозначность полученных чисел. Отличие полученной шкалы от числовой.

### *Задания:*

Построение шкалы равнокажущихся интервалов Терстоуна.

1. Каждая группа выбирает (сочиняет) для измерения социальную установку. Группа должна обосновать, что для ее измерения существует одномерный континуум. Рекомендуется избрать ту же социальную установку, которая измерялась по шкале суммарных оценок.

2. Каждая группа играет роль экспертов для того, чтобы сформировать исходную совокупность суждений (не менее 20). Каждое суждение необходимо сразу записать на карточки с обозначением его порядкового номера.

3. Выбирается в группе «бухгалтер» (он фиксирует результаты работы с экспертами). Остальные члены группы - интервьюеры (у каждого своя «колода» карточек с суждениями).

4. Эксперты (10-15 человек) раскладывают суждения по семи ящечкам / кучкам. «Бухгалтер» распределяет задания на обработку по всем членам группы, включая себя. Определяются (графически) медиана и квартильный размах по каждому суждению.

5. Проводится анализ того, почему те или иные суждения имеют тот или иной квартильный размах.

6. Ищется ответ на вопрос: удалось ли разработать шкалу и, если нет, то по каким причинам?

### **Тема 3. Метод парных сравнений и построение на его основе оценочной шкалы**

#### *Вопросы для собеседования:*

Метод парных сравнений как метод сбора данных. Его преимущества по сравнению с традиционными анкетными опросами. Проблемы, встающие при построении на его основе оценочных шкал.

Многомерность строящейся шкалы как одно из объяснений появления нетранзитивности и симметричности. Интерпретация частот, отвечающих количеству респондентов, предпочитающих один объект другому; возможные гипотезы о связи этих частот друг с другом и с искомыми шкальными значениями.

Метод наименьших квадратов, его роль в статистике и социологии, использование для решения найденной системы.

#### *Задания:*

Последовательно необходимо выполнить следующие задания (первые два выполняются индивидуально, а третье - исследовательской группой):

1. Выбрать некое свойство (качество, характеристику) индивида, которое может быть измерено посредством логического квадрата. Провести пилотаж (10-12 человек). Проанализировать методические ошибки.

2. Сформулировать задачу упорядочения объектов по некоторому свойству. Предложить модель, в которой выделенное свойство может быть измерено посредством так называемого

логического прямоугольника. Объекты измерения - выбранные объекты, источник информации - индивиды.

3. Сочинить модельный пример для сравнения трех групп студентов по некоторому качеству. Например, по степени «уверенности в завтрашнем дне», «удовлетворенности собой». При этом считать, что прямой вопрос об «уверенности...», «удовлетворенности...», обращенный к каждому респонденту имеет пять градаций. Придумать модельные примеры значений абсолютных частот по каждой градации (число опрошенных, отнесенных к градации) и для каждой (из трех заданных) групп студентов. Вычислить индекс уверенности в завтрашнем дне для каждой группы.

#### **Тема 4. Проблема построения индекса для измерения установки. Шкала Лайкерта. Шкалограммный анализ Гуттмана**

##### *Вопросы для собеседования:*

Построение социологических индексов как наиболее часто использующийся социологами способ измерения латентной переменной.

Измерение установки методом Лайкерта. Связь наблюдаемых признаков с искомой латентной переменной. Смысл и роль критерия согласованности ответов на вопросы анкеты (корреляции наблюдаемых переменных).

Шкалограммный анализ Гуттмана. Его достоинства и недостатки.

##### *Задания:*

Задания выполняются индивидуально.

1. Построение шкалы суммарных оценок (шкала Лайкерта (Лайкерта)). Для этого группа сочиняет суждения (10-12) для измерения некоторой социальной установки, осуществляя контроль за типичными ошибками. Они таковы:

а) неверно выбрана для измерения социальная установка, ибо невозможно обосновать существование одномерного континуума для ее измерения;

б) социальная установка может быть измерена посредством прямых вопросов к респонденту и нет необходимости в шкале суммарных оценок;

в) неправильно сформулированы суждения (либо в них использованы необоснованно местоимения, либо они гипотетически вносят разный вклад в суммарную оценку).

а. Затем проводится пилотаж (10-15 респондентов). В число респондентов включаются и члены исследовательской группы.

б. Оценивается качество суждений (по коэффициенту Спирмена).

2. Предложите пример шкалы Лайкерта для изучения мнения посетителей кафе о меню, обслуживании, интерьере и расположении.

3. Придумать любой модельный пример использования шкалы Гуттмана (для случая 6-8 суждений и 10-12 респондентов). Подсчитать коэффициент воспроизводимости. Исключить плохо «работающие» суждения (не более двух) и пересчитать коэффициент воспроизводимости.

## **Тема 5. Латентно-структурный анализ Лазарсфельда (ЛСА)**

### *Вопросы для собеседования:*

Основные понятия ЛСА. Формальная постановка задачи, решаемой с помощью ЛСА («вход» и «выход»).

Проблема интерпретации результатов анализа, связь найденных вероятностей с сущностью искомой латентной переменной.

Рассмотрение ЛСА как процедуры построения типологии. Роль использования языка математики в процессе построения алгоритмов для измерения интересующих социолога переменных.

### *Задания:*

1. Придумать любой модельный пример использования латентно-структурного анализа (для случая 6-8 суждений и 10-12 респондентов). Подсчитать коэффициент воспроизводимости.

Исключить плохо «работающие» суждения (не более двух) и пересчитать коэффициент воспроизводимости.

### **Тема 6. Семантический дифференциал. Другие методы проективной техники и оценочной биполяризации**

#### *Вопросы для собеседования:*

Психологические предпосылки применения метода семантического дифференциала Осгуда. Денотативные и коннотативные характеристики. Выявление Осгудом латентных факторов, лежащих в основе синестезии (оценка, сила, активность), с помощью факторного анализа.

Классификация задач, решаемых с помощью этой техники. Возможность применения методов многомерного статистического анализа к данным, полученным на основе техники семантического дифференциала.

Метод семантического дифференциала как метод оценочной биполяризации. Другие методы такого же рода.

#### *Задания:*

Задания выполняются исследовательскими группами.

1. Составить список объектов ранжирования (8-10) и сформулировать основание ранжирования. Вначале каждый член группы работает с этим списком индивидуально. Основной целью этого задания является сравнение двух способов индивидуального ранжирования. Для достижения этой цели выполняются следующие шаги:

- записать каждый объект ранжирования на отдельную карточку с буквенным порядковым номером;
- провести прямое ранжирование и зафиксировать результаты в виде ранжированного ряда;
- провести парные сравнения по карточкам, зафиксировать результаты, получить ранжированный ряд, проверить встречаются ли случаи нарушения транзитивности;
- сравнить два ранжированных ряда полученных на предыдущих этапах и, если наблюдается несоответствия, то предложить модель объяснения этому факту.

2. Провести пилотажное исследование (число респондентов 10-12 человек). Цель аналогична цели предыдущего задания с той лишь разницей, что сравниваются результаты группового ранжирования (двумя способами).

Для этого необходимо:

- составить таблицу с результатами парных сравнений для всей совокупности опрошенных;
- составить таблицу с результатами прямого ранжирования и попытаться на основе характера распределения оценок получить «средней» ранжированный ряд (если это невозможно, то предложить логику принятия методического решения);
- сравнить результаты двух приемов ранжирования, провести анализ несовпадений и попытаться дать этому факту объяснение;
- ответить на вопрос: Для каких исследовательских ситуаций адекватен тот или иной способ ранжирования?

## **Тема 7. Одномерное развертывание**

*Вопросы для собеседования:*

Цели использования одномерного развертывания. Получение порядковой шкалы для объектов с помощью рассматриваемого метода.

Метод одномерного развертывания как шкальный критерий. Важность для социолога «промежуточных» шкал. Неудовлетворительность одномерной модели, необходимость перехода к многомерному шкалированию.

*Задания:*

1. Выберите один из следующих социальных процессов:

- Миграционные волны в современном мире.
- Изменение гендерных ролей в обществе.
- Влияние цифровизации на социальные взаимодействия.

Проведите анализ выбранного процесса с использованием метода одномерного развертывания.

Для этого:

- определите ключевые этапы развития процесса;
  - выделите основные факторы, влияющие на каждый этап;
  - опишите, как эти факторы взаимодействуют между собой и как они приводят к изменениям.
2. Оцените, насколько метод одномерного развертывания помогает понять динамику выбранного социального процесса.
3. Какие ограничения данного метода вы можете выделить?

## **Тема 8. Типология шкал**

### *Вопросы для собеседования:*

Уровни измерения. Качественные и количественные данные. Шкалы, основанные на расстояниях, и шкалы, основанные на операциях. Плюсы и минусы достижения интервального уровня измерения.

Место абсолютных шкал в процессе сбора социологических данных.

### *Задания:*

1. Выберите одну из следующих социальных проблем:
- Уровень удовлетворенности жизнью в разных социальных группах.
  - Отношение к экологическим проблемам в обществе.
  - Уровень доверия к государственным институтам.

Разработайте анкету для исследования выбранной проблемы, используя все три типа шкал (номинальная, порядковая, метрическая).

Для этого:

- сформулируйте вопросы, которые будут измерять разные аспекты проблемы;
- укажите, какой тип шкалы используется для каждого вопроса и почему;
- объясните, как вы будете анализировать полученные данные в зависимости от типа шкалы.

2. Оцените, насколько эффективно использование разных типов шкал для измерения выбранной социальной проблемы.

3. Какие трудности могут возникнуть при использовании каждой шкалы?

**Тема 9. Типология шкал Кумбса на основе процедур опроса и моделей восприятия респондентом предлагаемых ему объектов. Типологии шкал Кумбса, Райфа, Трелла на основе моделирования нетрадиционных отношений**

*Вопросы для собеседования:*

Классификация Кумбса. Идеи Кумбса как основание многомерного шкалирования.

Классификация Кумбса-Райфа-Трелла шкал с «неполноценным» отношением порядка. Место этих шкал в типологии шкал, предлагаемой репрезентационной теорией измерений (шкалы, промежуточные между номинальной и порядковой).

*Задания:*

Задания выполняются индивидуально.

1. Сформулировать 5-7 неоконченных предложений для изучения социальных представлений (социальных норм, социальных ролей, социальных установок и т.д.). Речь идет о второй (смысловые поля предложений пересекаются) или третьей (задается структурная модель изучаемого феномена) стратегиях использования метода неоконченных предложений в социологии. В инструментарий исследования включить характеристики респондента для описания, объяснения образов. Провести опрос (10-15 человек) и построить пирамиду обобщений.

Для этого:

- выделить элементарные обоснования (записать их на отдельные карточки, на обратной стороне которых зафиксировать: номер предложения, номер респондента и т.д.);
- объединить элементарные обоснования в элементы, а элементы при необходимости в категории;
- обозначить характеристики ядра и периферии изучаемого образа;

- выделить респондентов, близких (схожих, похожих) по характеристикам ядра образа, т.е. провести классификацию респондентов.

2. Провести опрос (10-15 человек) по тесту двадцати самоопределений для гомогенной совокупности. Провести типологический анализ самоидентичности на основе иерархической классификации респондентов и в зависимости от структуры их самоидентичности. Тест можно включить в инструментарий предыдущего исследования.

## Литература

1. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии: учебное пособие / С. А. Алексеев; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. – 108 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683520>. - Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

2. Климантова, Г.И. Методология и методы социологического исследования: учебник / Г. И. Климантова, Е. М. Черняк, А. А. Щегорцов. – 4-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2021. – 256 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684292>. - Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

3. Рахманова, Ю. В. Методы социологического исследования: учебное пособие / Ю. В. Рахманова; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2021. – 124 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692182>. - Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

4. Логунова, Л. Ю. Методология социологических исследований: учебное пособие / Л. Ю. Логунова, Л. Л. Шпак. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 92 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278902>. - Текст: электронный.

5. Методология и методы социологического исследования: практикум / сост. Ю. В. Шмарион, Ю. В. Караваева, С. В. Литвинова ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – 131 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577014>. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

## **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал Российское образование
2. <http://www.igumo.ru/> - интернет-портал Института гуманитарного образования и информационных технологий
3. [www.edu.ru](http://www.edu.ru/) – сайт Министерства образования РФ
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека «Elibrary»
5. [www.koob.ru](http://www.koob.ru/) – электронная библиотека Куб
6. [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru/) – электронная библиотека диссертаций
7. <http://biblioclub.ru/> – электронная библиотека
8. [http://fictionbook.ru](http://fictionbook.ru/) – электронная библиотека;
9. [http://svitk.ru](http://svitk.ru/) – электронная библиотека
10. <http://www.iqlib.ru> – электронная библиотека образовательных и просветительных изданий
11. <http://www.integro.ru> - Центр Системных Исследований «Интегро»
12. <http://biblioteka.org.ua> – электронная библиотека
13. <http://www.lib.msu.su/index.html> - Научная библиотека Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова
14. <http://www.rsl.ru/> - Российская Государственная Библиотека
15. <http://www.isras.ru> - Институт социологии РАН
16. <http://www.ispr.ras.ru> - Институт социально-политических исследований РАН.
17. <http://www.fom.ru> - Фонд общественное мнение.
18. [www.wciom.ru](http://www.wciom.ru) - Всероссийский центр изучения общественного мнения.
19. [www.indepsocres.spb.ru](http://www.indepsocres.spb.ru) - Центр независимых социологических исследований.
20. [www.informika.ru](http://www.informika.ru) - Центр социологических исследований министерства образования.
21. <http://www.ecsocman.edu.ru> - Федеральный образовательный портал по экономике, социологии и менеджменту