

ТЕМА 6.
ОСНОВНЫЕ ВИДЫ
ШКАЛ.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Номинальная шкала.
2. Порядковая шкала.
3. Интервальная шкала.
4. Измерение социальных установок. Шкала Гуттмана, Терстоуна, Богардуса

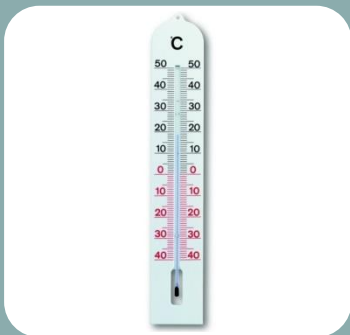




присваивание
наименований



использование явлений
природы



создание искусственных
эталонов

*Вопрос 1. Номинальная
шкала.*



Номинальная шкала – измеряет такие переменные, которые в принципе не могут количественно отличаться друг от друга, каждое значение здесь представляет собою отдельную категорию, своего рода ярлык или имя



Род занятий

- (A) рабочие ручного труда, не требующего специальной подготовки;
- (B) рабочие ручного труда высокой квалификации;
- (C) рабочие, занятые на механизированном оборудовании, средней квалификации;
- (D) рабочие механизированного труда высокой квалификации;
- (E) автоматчики без навыков наладки;
- (F) пультовики-наладчики.

Мотивы увольнения с работы:

- (a) не устраивал заработок;
- (b) неудобная сменность;
- (c) плохие гигиенические условия труда;
- (d) неинтересная работа и т. д.

Действия с номинальной шкалой



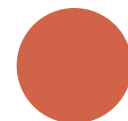
1. ЧАСТОТНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

ПОЛ	Частота	Процент
Мужчины	399	44,3
Женщины	496	55,0
Всего	895	100,0



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЙ, ОТДАВАЕМЫХ РАЗЛИЧНЫМ УЧЕБНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

Учебная дисциплина	Экономический факультет		Коммерческий факультет	
	частота	процент	частота	процент
Маркетинг	35	25,9	48	25,9
Социология	30	22,2	41	22,2
Английский язык	45	33,3	61	33,3
Математика	25	18,5	34	18,5
Всего	135	100,0	184	100,0



2. Мода (значение переменной,
которое встречается среди данных
наиболее часто)



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОТВЕТОВ РЕСПОНДЕНТОВ НА ВОПРОС: «КАКОЙ ОРГАН ПРЕДОСТАВИЛ ВАМ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ПОДДЕРЖКУ?» (В ПРОЦЕНТАХ К ЧИСЛУ ОТВЕТИВШИХ)

альтернативы ответа	%
Министерство экономического развития Алтайского края	5,4
Управление Алтайского края по развитию предпринимательства и рыночной инфраструктуры	45,4
Министерство сельского хозяйства Алтайского края	0
Управление Алтайского края по внешним связям, туризму и курортному делу	0
Правительство Алтайского края	29
Министерство труда и социальной защиты Алтайского края	20
Другое	0

**3. Дисперсия характеризует
разброс значений переменной,
как таковую в номинальном
исследовании ее измерить
нельзя**



4. Корреляция между двумя признаками -

установление взаимосвязи между признаками, для чего применяется составление перекрестных таблиц и расчет коэффициентов корреляции между признаками.



**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЕЖИ В
СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА (В ПРОЦЕНТАХ К
ЧИСЛУ ОПРОШЕННЫХ КАЖДОГО ПОЛА)**

Вид деятельности в свободное время	Юноши	Девушки
Спорт	32	12
Чтение	7	24
Интернет	18	17
Общение с друзьями	24	20
Дополнительное образование	14	26
Хобби	5	1
Итого	100	100



*Вопрос 2. Порядковая
шкала.*



Порядковая шкала позволяет судить о том, какие признаки объекта характеризуются большим, а какие – меньшим количеством измеряемого свойства.



ПРИМЕР ПОРЯДКОВОЙ ШКАЛЫ

Согласны ли Вы с утверждением
«Семья в современном мире
претерпевает значительные
изменения»?

"вполне согласен",

"пожалуй, согласен",

"пожалуй, не согласен",

"совершенно не согласен"

ПРИМЕР ПОРЯДКОВОЙ ШКАЛЫ

Удовлетворены ли Вы размером своего заработка?

"вполне удовлетворен",

"удовлетворен",

"скорее удовлетворен, чем не удовлетворен",

"скорее не удовлетворен, чем удовлетворен",

"не удовлетворен",

"совершенно не удовлетворен".

ПРИМЕР ПОРЯДКОВОЙ ШКАЛЫ

Одобряете ли Вы внешнюю политику России?

"целиком одобряю",

"одобряю в основном",

"в основном не одобряю",

"совершенно не одобряю".



ПРИМЕР РАНГОВОЙ ШКАЛЫ

Проранжируйте виды деятельности в свободное время по степени важности для Вас, где 1 – наименее значимый вид деятельности, а 6 – наиболее значимый

Вид деятельности в свободное время	ранг
Спорт	
Чтение	
Интернет	
Общение с друзьями	
Дополнительное образование	
Хобби	



ПРИМЕР РАНГОВОЙ ШКАЛЫ

Расположите указанных политиков по Вашей степени доверия к ним, где 1 – политик, которому Вы наименее доверяете, а 5 – политики, вызывающий у Вас наибольшее доверие

Политик	ранг
В.В. Жириновский	
В.В. Путин	
Д.А. Медведев	
Г.А. Зюганов	
С.М. Миронов	



Действия с порядковой шкалой



1. ЧАСТОТНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

Распределение ответов респондентов на вопрос: «Оцените по пятибалльной шкале количество документов, необходимых для получения государственной поддержки» (в процентах к числу ответивших)

альтернативы ответа	%
0 - требуется очень мало документов	0
1 - требуется мало документов	0
2 - приемлемое количество документов	2,2
3 - количество документов больше, чем хотелось бы	6,7
4 - большое количество документов	28,9
5 - очень большое количество документов	62,2

2. Центральную тенденцию частотного распределения можно измерить как с помощью **МОДЫ**, так и с помощью **МЕДИАНЫ**.



Медиана - это значение
изучаемого признака,
приходящееся на середину
ранжированной совокупности.



ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ О РАБОТЕ ГОРОДСКОЙ АДМИНИСТРАЦИИ

Источники информации	Частота/ранг				
	часто	регулярно	иногда	никогда	не дали ответа
	4	3	2	1	0
Встречи с мэром и работниками администрации	2	5	39	282	98
Газеты	46	76	171	71	62
Общение с коллегами по работе	30	63	124	104	105
Общение с родными, соседями, друзьями	45	82	167	52	80
Радио	66	88	142	64	66
Телевидение	133	129	121	22	21

3. Дисперсия Если в данных номинального уровня мы можем лишь ощутить дисперсию, то для данных порядкового уровня измерения мы можем ее рассчитать

Среднее квадратическое отклонение основано на рассмотрении отклонений значений признака отдельных единиц совокупности от средней.



4. Корреляция между двумя признаками - установление взаимосвязи между признаками, для чего применяется разные коэффициенты связи между признаками



**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОТВЕТОВ РЕСПОНДЕНТОВ, ЖИВУЩИХ В РАЗНЫХ ТИПАХ
ПОСЕЛЕНИЙ НА ВОПРОС «ВОЗМОЖНЫ ЛИ В ВАШЕМ ГОРОДЕ (РАЙОНЕ)
МАССОВЫЕ ПРОТЕСТНЫЕ АКЦИИ?» (В ПРОЦЕНТАХ К ЧИСЛУ ОТВЕТИВШИХ В
2011 ГОДУ)**

место Вашего жительства	варианты ответов				
	определенно да	скорее да, чем нет	скорее нет, чем да	определенно нет	затрудняюсь ответить
Барнаул	22,5	30,6	23,6	5,8	17,5
Бийск и Рубцовск	9,4	41,5	18,9	4,4	25,8
иные города	15,4	20,7	36,5	6,3	21,1
поселки городского типа	7	12,3	33,3	7,9	39,5
крупные села (более 1 тыс. жителей)	8,8	31,6	28,6	12,5	18,5
деревни (от 500 до 1 тыс. жителей)	10,8	10	40,8	24,2	14,2
малолюдные поселения (хутора, полустанки и т.п.)	33,3	0	33,3	0	33,3

*Вопрос 3. Интервальная
шкала.*



Интервальные шкалы
устанавливают отношение
между пунктами шкалы не
просто в понятиях больше-
меньше, но позволяет
фиксировать величину
разницы.



ПРИМЕРЫ ИНТЕРВАЛЬНЫХ ШКАЛ

Сколько лет Вы работаете на данном предприятии?

Какую заработную плату Вы считаете оптимальной?

Сколько детей в Вашей родительской семье?

Возраст, годы

18-24

25-29

30-39

40-49

50-59

60-70



**Давно ли Вы живете в этом городе
(поселке, селе, деревне)?**

- ? 1. До 5 лет
- ? 2. От 5 до 15 лет
- ? 3. 16-25 лет
- ? 4. Больше 25 лет



Чем не удовлетворяет Вас государственное медицинское обслуживание? *Отметьте не более трех пунктов, особенно важных именно для Вас.*

- ? 1. Трудно попасть к врачу, большие очереди
- ? 2. Советы, рецепты врачей редко помогают
- ? 3. Врачи выписывают лекарства, которые трудно достать или они очень дорогие
- ? 4. Врачи обычно стараются не выписывать больничный лист
- ? 5. Не добьешься, чтобы врач приехал на дом к тяжело больному
- ? 6. «Скорая помощь» обычно приезжает через несколько часов
- ? 7. Очень трудно получить место в больнице
- ? 8. В целом меня удовлетворяет медицинское обслуживание
- ? 77. Затрудняюсь ответить



Отметьте наиболее значимые, по Вашему мнению проблемы в Вашем регионе (*Отметьте не более пяти вариантов, наиболее важных для Вас*):

- ? 1. безработица
- ? 2. благоустройство территории
- ? 3. высокие коммунальные тарифы
- ? 4. сложная криминогенная обстановка
- ? 5. плохая работа ЖКХ
- ? 6. проблемы с общественным транспортом
- ? 7. низкое качество медицинского обслуживания
- ? 8. плохие дороги
- ? 9. низкая пенсия
- ? 10. работа правоохранительных органов



Соответствует ли Вашим интересам проводимые в последние годы реформы в различных сферах общественной жизни?

- ? 1. да, полностью соответствуют
- ? 2. скорее да, чем нет
- ? 3. скорее нет, чем да
- ? 4. полностью не соответствуют



Какое из следующих высказываний лучше всего характеризует материальное положение сегодня - Ваше, Вашей семьи?

- ? 1. Живем очень бедно
- ? 2. Живем бедно
- ? 3. Живем средне
- ? 4. Живем обеспеченно, зажиточно
- ? 5. Живем очень хорошо, богато
- ? 77. Затрудняюсь ответить



Верования какой религии, вероисповедания Вы разделяете?

- ? 1. Православие
- ? 2. Ислам
- ? 3. Иудаизм
- ? 4. Буддизм
- ? 5. Протестантизм
- ? 6. Католицизм
- ? 7. Другое (назовите): _____



Сколько полных лет Вам исполнилось?

_____ лет

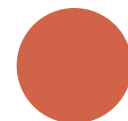
Сколько людей живут в Вашем населенном пункте?

- ? до 500 человек
- ? 501-1000 человек
- ? более 1000 человек
- ? до 100 тыс. жителей
- ? 100-500 тыс. жителей
- ? более 500 тыс. жителей



8. Если Вы хотите сменить свое место жительства, то куда планируете переехать?

- ? 01 – в другую страну
- ? 02 – в европейскую часть России
- ? 03 – в другой регион Сибири
- ? 04 – в другой город (район) своей области (края, республики)
- ? 05 – в другое село того района, в котором живете
- ? 06 – еще не знаю куда именно, но куда-нибудь уеду
- ? 07 – нет, не хочу, буду жить там, где живу



Какие рекомендации Вы хотели бы предложить для повышения эффективности государственной поддержки малого бизнеса?

- ? Иметь налоговые льготы на начальной стадии развития бизнеса.
- ? Упростить общую систему получения государственной поддержки.
- ? Снизить необходимое количество документов.
- ? Государственная поддержка должна быть направлена во все сферы малого бизнеса, а не только на социальное направление.
- ? Увеличить количество грантов и субсидий, уменьшив их сумму.



11. Намерены ли Вы лично протестовать против ухудшения условий своей жизни?

- ? 01 – нет, так как условия моей жизни не ухудшились
- ? 02 – нет, так как мой протест не улучшит моей жизни
- ? 03 – да, намерен
- ? 04 – не знаю, отказываюсь отвечать на этот вопрос



30. Как долго Вы живете в данном населенном пункте?

- ? 01 – с рождения
- ? 02 – 10 лет и более
- ? 03 – от 5 до 10 лет
- ? 04 – от 1 до 5 лет
- ? 05 – до 1 года



40. Каков подушенный доход членов Вашей семьи в среднем в месяц? _____ руб.



*Вопрос 4. Измерение
социальных установок. Шкала
Гуттмана, Терстоуна,
Богардуса.*





Шкала Гуттмана



ОСНОВЫ ШКАЛЫ

кумулятивность

репродуктивность



СПИСОК ИСХОДНЫХ СУЖДЕНИЙ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ШКАЛОГРАММЫ

1. Новая система организации, несомненно, способствует повышению производительности труда.

? ----Согласен (1)----Не согласен (0)

2. В целом эта система лучше той, что применялась прежде.

? ----Согласен (1)----Не согласен (0)

3. Некоторые стороны новой системы организации плохо продуманы.

? ----Согласен (0)----Не согласен (1)

4. Как и любая другая система организации, новая система имеет немало минусов.

? ----Согласен (0)----Не согласен (1)

5. Новая система удачно сочетает материальное и моральное стимулирование работников.

? ----Согласен (1)----Не согласен (0)

6. Доводы в пользу новой системы очень убедительны.

? ----Согласен (1)----Не согласен (0)

7. В прежней системе было немало хорошего, что утрачено в новой организации.

? ----Согласен (0)----Не согласен (1)

8. Преимущества новой системы организации совершенно не ясны.

? ----Согласен (0)----Не согласен (1)



Схема 12

Исходная матрица для построения шкалограммы

Испытуемый	Балл	Суждения (пункты шкалограммы)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
7	7	+	+	—	+	+	+	+	+
9	7	+	+	—	+	+	+	+	+
10	6	+	+	—	+	+	—	+	+
1	6	+	+	+	+	+	—	+	—
13	6	+	+	—	+	+	—	+	+
3	5	+	+	—	—	+	—	+	+
2	4	+	—	—	—	+	—	+	+
6	4	+	—	—	—	+	—	+	+
8	4	+	—	—	+	+	—	+	—
14	4	+	—	—	—	+	—	+	+
5	3	+	—	—	—	+	—	+	—
15	3	+	—	—	—	+	—	+	—
4	2	—	—	—	—	+	—	+	—
11	1	—	—	—	—	—	—	—	+
12	1	—	—	—	—	—	—	+	—
Число "+" в колонке		12	6	1	6	13	2	14	9

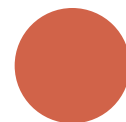
Схема 13

Построение шкалограммы

Испытуемый	Балл	Суждения								
		7	5	1	8	2	4	6	3	
7	7	+	+	+	+	+	+	+	+	-
9	7	+	+	+	+	+	+	+	+	-
10	6	+	+	+	+	+	+	+	-	-
1	6	+	+	+	-	+	+	+	-	+
13	6	+	+	+	+	+	+	+	-	-
3	5	+	+	+	+	+	+	-	-	-
2	4	+	+	+	+	+	-	-	-	-
6	4	+	+	+	+	+	-	-	-	-
8	4	+	+	+	-	+	-	-	-	-
14	4		+	+	+	+	-	-	-	-
5	3	+	+	+	+	+	-	-	-	-
15	3	+	+	+	+	+	-	-	-	-
4	2	+	+	+	+	+	-	-	-	-
11	1	-	-	-	+	+	-	-	-	-
12	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-



Шкала Терстоуна



Этапы построения шкалы Терстоуна



Первый этап.

**Составляется список суждений
позитивного и негативного характера,
каждое из которых выражает отношение
к некоторому объекту, явлению,
социальной проблеме и т. п. в
зависимости от поставленной задачи**



Например:

- ? "Законы следует соблюдать во всех случаях";
- ? "Бывают обстоятельства, когда нарушение определенного законодательного положения допустимо";
- ? "Если бы наказания за несоблюдение законов были более строгими, нарушений бы не было";
- ? "Я не очень беспокоюсь о нарушении закона, если никто об этом не сможет узнать" и т. д.



Второй этап.

Суждения, записанные на отдельные карточки, предлагаются "арбитрам"



Третий этап.

**Арбитрам предлагается
рассортировать все суждения одно за
другим, последовательно
в 11 групп**



Четвертый этап.

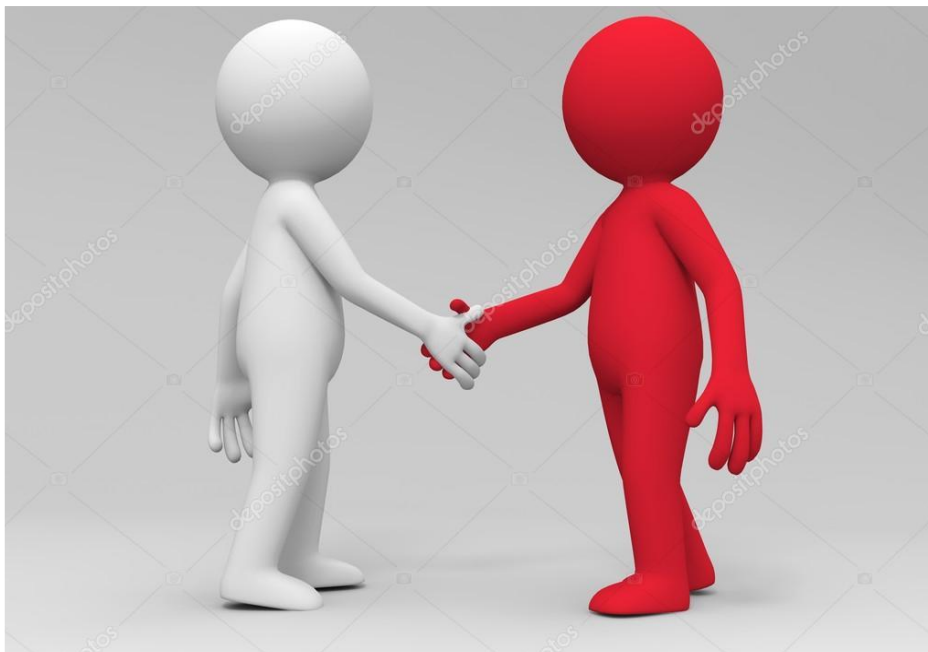
Определяется «цена» каждого
утверждения



Пятый этап.

Для использования в массовом опросе все суждения тасуются как игральные карты. Опрашиваемые выражают согласие или несогласие с каждым из предложенных суждений.





Шкала Богардуса



Шкала Богардуса используется
для измерения социальной
дистанции



ПРИМЕР ШКАЛЫ БОГАРДУСА

Проранжируйте представителей указанной национальности, отмечая степень приемлемости их для себя лично только по одному из семи предложенных ниже критериев. Отвечайте по принципу: для меня лично возможно и желательно в отношении людей данной национальности (номер ответа – это величина балла).

- ? Принятие как близких родственников посредством брака.
- ? Принятие как личных друзей.
- ? Принятие как соседей, проживающих на моей улице.
- ? Принятие как коллег по работе, имеющих ту же профессию, что и я.
- ? Принятие как граждан моей страны.
- ? Принятие только как туристов в моей стране.
- ? Предпочел бы не видеть их в моей стране.

