

Семинар 3.

Группировки в историческом
исследовании

Причины необходимости группировки данных

- Каждый факт истории характеризуется уникальным набором признаков
- НО: в процессе изучения выявляется общность в показателях:
- Либо повторяются или слабо повторяются значения одних и тех же признаков
- Либо повторяется или слабо различается набор признаков рассматриваемых явлений

Причины необходимости группировки данных

- Эта общность позволяет ряд явлений объединять в одну группу
- НАПРИМЕР: при всей неповторимости человеческого лица в совокупности можно выделить типы (1) монголоидный, европеоидный, негроидный;
- 2) приветливый, недоброжелательный, безразличный и т.п.

Причины необходимости группировки данных

- Изучая прошлое по историческим источникам (по первичным статистическим данным) историк сталкивается с неупорядоченной последовательностью чисел, характеризующих тот или иной аспект явления или процесса

Пример неупорядоченной последовательности первичных статистических данных

- 7 июля 1922 г.
- Безработица в Пензе растет все более и более. В Пензе числятся всего 3224 безработных, из них мужчин 981, женщин 1662 и подростков 621. Эти цифры для Пензы слишком и слишком значительны. По сравнению хотя бы с прошлым месяцем число безработных возросло почти на тысячу человек. К концу прошлого месяца в Пензе насчитывалось 2388 безработных. Интересны цифры распределения безработных по профессиям. Как а следует ожидать, больше всего безработных чернорабочих, их в Пензе - 1255 чел., затем идут совработники 1183 чел., работники финансово-конторского труда - 207 чел., затем, металлистов - 136 чел., швейной промышленности - 83, домашней прислуги - 72, нарпитания - 59, пищевиков - 58, строителей - 34, печатников - 29 чел. и т. д. Есть даже безработные работники просвещения, искусств и даже гигиены. Эти цифры говорят о том, что бич безработицы слишком больно ударил по Пензенскому пролетариату. Этого врага мы должны победить, во чтобы то ни стало.
- Источник: ГАПО. № 622. Красное знамя. 1922. 7 июля.

Понятие группировки

- Группировка - наиболее распространенный прием представления совокупности разрозненных данных в удобной для восприятия форме
- Группировка - начальный этап обработки данных источников, фундамент для большинства других приемов математико-статистического анализа

Сущность метода группировки

- Это разбиение исходной совокупности данных на группы
- Каждая из которых объединена общими показателями
- Различия между единицами одной группы должны быть меньше, чем различия между единицами разных групп

Пример. Типы трудовых конфликтов рабочих в начале XX в. на текстильных фабриках Центрально-Промышленного Района в.

Типы конфликтов годы	Стачка	Волнение (-я)	Предъявление требований(-ий)	Подача жалобы (жалоб)	Подача прошения
1900	3	-	11	13	8
1901	6	1	13	10	6

Формы представления сгруппированных данных

- ТАБЛИЦА
- ГРАФИК

Возможности метода группировки в виде таблиц или графиков

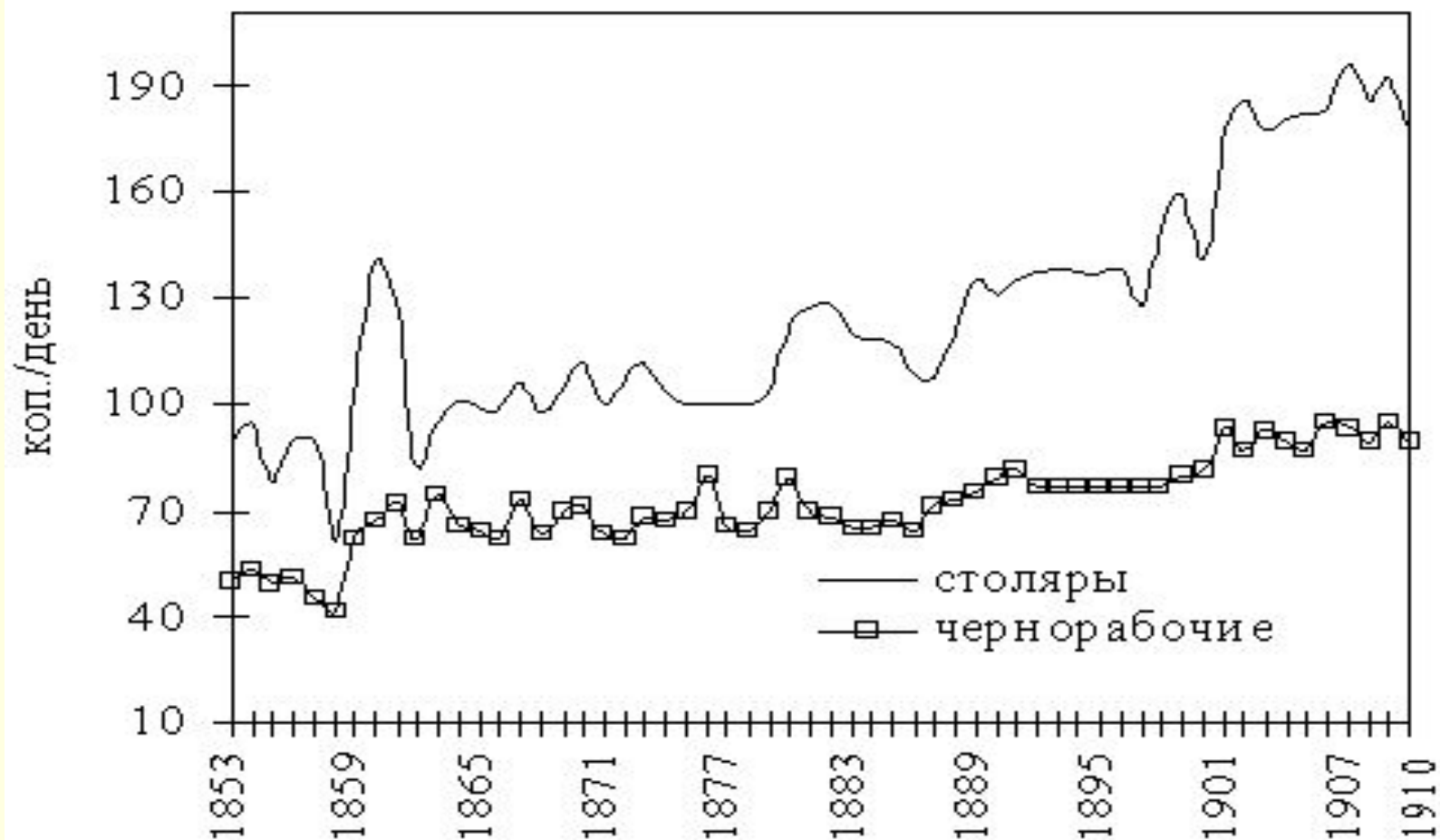
- Позволяют охарактеризовать изучаемую совокупность в целом
- Позволяют охарактеризовать изучаемую совокупность в ее части
- Позволяют обнаружить и зафиксировать связи между признаками
- Позволяют обеспечить наглядность и компактность материала

Таблица 1.

Численность сельского населения Урала в 1998 г.

Численность населения, чел.	Количество поселений	Процентное соотношение (к общему количеству)
Нет жителей	18	0, 27
Меньше 5	796	12,02
От 6 до 10	573	8,65
От 11 до 50	1706	25, 75

Пример. Рис 2. Динамика дневной зарплаты рабочих-строителей Санкт-Петербурга (столяры и чернорабочие), коп. в день. 1853-1910 гг.



Понятийный аппарат

- **Статистическая совокупность** - это имеющийся в распоряжении исследователя набор чисел
- НАПРИМЕР: личные карточки студентов исторического факультета истфака УдГУ с указанием их возраста – это статистическая совокупность

Подлежащее таблицы

- Перечень единиц наблюдения или групп, которые представлены в таблице

Сказуемое таблицы

- Статистические показатели, характеризующие единицы наблюдения

Виды таблиц

- **Простая таблица:**
- **Включает перечень единиц наблюдения или объектов**
- **(это могут быть страны,**
- **регионы,**
- **районы,**
- **предприятия,**
- **виды продукции и т.п.)**

Пример простой таблицы

Численность сельских поселений РСФСР и Уральского
региона в 1939-1989 гг.

Регион/ годы	1939	1959	1970	1979	1989
РСФСР	406958	294100	216845	177047	152922
Уральс кий район	46037	36424	24493	19675	16706

Виды таблиц

- Групповая таблица:
- Представляет градацию одного атрибутивного или количественного признака

Пример групповой таблицы

Распределение сельских населенных мест

Свердловской области по численности жителей

(1939-1989)

Число жит елей	1939	1956	1970	1979	1979
Нет жит елей	18	519	555	87	152
Меньш е 5	796	272	217	83	118

Виды таблиц

- Комбинированная таблица:
- Представляет сложную группировку по двум или несколькими признакам

Пример комбинированной таблицы

Цена муки		Цена пшеничного хлеба		Плата рабочим за один день						
пшеничная за мешок в 5 пуд	ржаная за куль 9 пуд.	ситный из первача за фунт	ржаной обыкновен. , за фунт	каменщи к	маляр	плотн ик	слеса рь	столя р	чернорабоч ий	штукат ур
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
505	572			94	96	81	138	90	50	84
389	510			88	90	87	102	94	53	85
390	501			80	75	73	100	78	49	69
537	543			86	78	80	104	90	51	71
629	646			81	74	75	102	90	45	63
552	600			76	72	68	100	61	41	60
497	582			91	94	89	112	102	62	85
540	621			133	119	101	147	140	67	127

Понятийный аппарат

- ВАРИАНТ или ПЕРЕМЕННАЯ – количественные показатели, характеризующие рассматриваемый признак
- НАПРИМЕР: Возраст – рассматриваемый признак,
- а конкретные его значения относительно каждого студента – варианты или переменные

Понятийный аппарат

- 18 лет несколькими студентам.
- Величина, показывающая сколько раз (как часто) встречается то или иное значение переменной, называется
- ПРИМЕР: допустим в анализируемой совокупности студентов гр.121 28 студентов .
- Из них 20 студентов в возрасте 18 лет. Это значит, что частота признака «возраст» при переменной 18 равна 20.

Пример. Таблица 1. Средние годовые цены на муку и печеный хлеб и средние годовые поденные платы рабочим, выведенные из ежемесячных данных ведомостей справочных цен в Санкт-Петербурге с 1853 по 1910 гг., абсолютные цифры в копейках*

Год	Цена муки		Цена пшеничного хлеба		Плата рабочим за один день						
	пшеничная за мешок в 5 пуд	ржаная за куль 9 пуд.	ситный из перв ача за фунт	ржаной обы кнов ., за фунт	каменщик	маляр	плотник	слесарь	столяр	чернорабочий	штукатур
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1853	505	572			94	96	81	138	90	50	84
1854	389	510			88	90	87	102	94	53	85
1855	390	501			80	75	73	100	78	49	69
1856	537	543			86	78	80	104	90	51	71
1857	629	646			81	74	75	102	90	45	63
1858	552	600			76	72	68	100	61	41	60
1859	497	582			91	94	89	112	102	62	85
1860	540	621			133	119	101	147	140	67	127

Сведения источника, систематизированные в порядке возрастания или убывания значения признака –это **РАНЖИРОВАННЫЙ РЯД**.

Например:

Год	Цена муки		Цена пшеничного хлеба		Плата рабочим за один день						
	пшеничная за мешок в 5 пуд	ржаная за куль 9 пуд.	ситный из перв ача за фун т	ржаной обы кнов ., за фун т	каменщик	маляр	плотник	слесарь	столяр	чернорабочий	штукатур
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1853	505	572			94	96	81	138	90	50	84
1854	389	510			88	90	87	102	94	53	85
1855	390	501			80	75	73	100	78	49	69
1856	537	543			86	78	80	104	90	51	71
1857	629	646			81	74	75	102	90	45	63
1858	552	600			76	72	68	100	61	41	60
1859	497	582			91	94	89	112	102	62	85
1860	540	621			133	119	101	147	140	67	127

Динамический ряд характеристика одного признака в разные моменты времени

Число жителей	1939	1956	1970	1979	1979
Нет жителей	18	519	555	87	152
Меньше 5	796	272	217	83	118

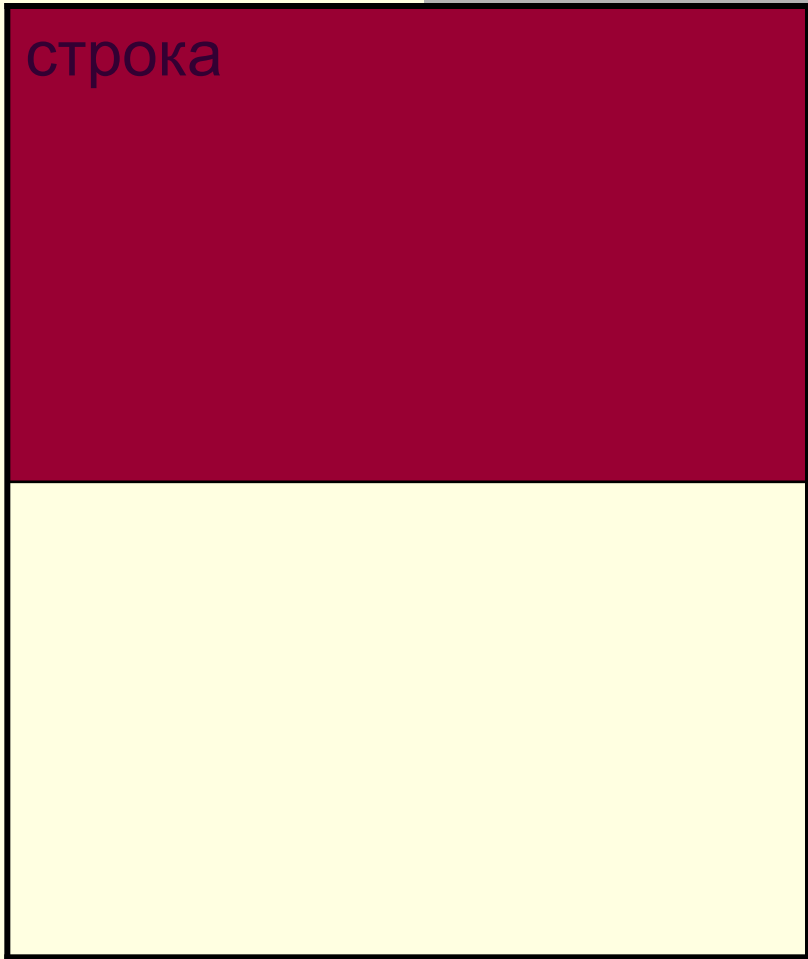
Вариационный ряд — характеристика значений

одного признака у разных объектов в один момент времени

Число жителей	1939	1956	1970	1979	1979
Нет жителей	18	519	555	87	152
Меньше 5	796	272	217	83	118

Правила построения таблиц

- Горизонтальная часть таблицы называется **строкой**



строка

The diagram shows a large rectangle representing a table. It is divided into two horizontal sections. The top section is filled with a solid dark red color and contains the word 'строка' in dark blue text. The bottom section is white and is empty.

Правила построения таблиц

- Вертикальный ряд таблицы - **столбец** или графа

столбец	
столбец	

Правила построения таблиц

- Каждая таблица имеет свой заголовок.
- При минимальном количестве слов он должен полностью отражать внутреннюю структуру таблицы

[illegible]

Правила составления таблиц

- Каждая таблица должна быть пронумерована
- Если таблицы есть в тексте и приложениях, то нумерация должна быть различной (Например, в тексте арабскими цифрами, в Приложении – римскими)
- :

Таблица 1.

Средние годовичные цены на муку и печеный хлеб и средние годовичные поденные платы рабочим, выведенные из ежемесячных данных ведомостей справочных цен в Санкт-Петербурге с 1853 по 1910 гг., абсолютные цифры в копейках*

Год	Цена муки		Цена пшеничного хлеба		Плата рабочим за один день						
	пшеничная за мешок в 5 пуд	ржаная за куль 9 пуд.	ситный из перв ача за фун т	ржаной обы кнов ., за фун т	каменщик	маляр	плотни к	слесарь	столяр	чернорабочий	штукатур
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1853	505	572			94	96	81	138	90	50	84
1854	389	510			88	90	87	102	94	53	85
1855	390	501			80	75	73	100	78	49	69
1856	537	543			86	78	80	104	90	51	71
1857	629	646			81	74	75	102	90	45	63
1858	552	600			76	72	68	100	61	41	60
1859	497	582			91	94	89	112	102	62	85
1860	540	621			133	119	101	147	140	67	127

Правила составления таблиц

- После названия таблицы должна быть ссылка
- (она может быть подстрочной или подтабличной и указывать источник получения статистических данных:

Таблица 1. Средние годовые цены на муку и печеный хлеб и средние годовые поденные платы рабочим, выведенные из ежемесячных данных ведомостей справочных цен в Санкт-Петербурге с 1853 по 1910 гг., абсолютные

Цифры в копейках*		Цена пшеничного хлеба		Плата рабочим за один день							
Цена муки											
Год	пшеничная за мешок в 5 пуд	ржаная за куль 9 пуд.	ситный из перв ача за фунт	ржаной обы кно в., за фунт	каменщик	маляр	плотник	слесарь	столяр	чернорабочий	штукатур
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1853	505	572			94 *	96	81	138	90	50	84
1854	389	510			88	90	87		94	53	85
1855	390	501			80	75	73	100	78	49	69
1856	537	543			86	78	80	104	90	51	71
1857	629	646			81	74	75	102	90	45	63
1858	552	600			76	72	68	100	61	41	60
										62	85
1860	540	621									127

***Бородин Л.И. Неравенство доходов в период индустриальной революции. Универсальна ли гипотеза о кривой Кузнеца? // Россия и мир. Памяти профессора Валерия Ивановича Бовыкина: Сб. статей. М., 2001. С.331-355 .**

Таблица 1. Средние годовые цены на муку и печеный хлеб и средние годовые поденные платы рабочим, выведенные из ежемесячных данных ведомостей справочных цен в Санкт-Петербурге с 1853 по 1910 гг., абсолютные цифры в копейках*

Год	Цена муки		Цена пшеничного хлеба		Плата рабочим за один день						
	пшеничная за мешок в 5 пуд	ржаная за куль 9 пуд.	ситный из первача за фунт	ржаной обыкновен., за фунт	каменщик	маляр	плотник	слесарь	столяр	чернорабочий	штукатур
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1853	505	572			94	96	81	138	90	50	84
1854	389	510			88	90	87		94	53	85
1855	390	501			80	75	73	100	78	49	69
1856	537	543			86	78	80	104	90	51	71
1857	629	646			81	74	75	102	90	45	63
1858	552	600			76	72	68	100	61	41	60
1859	497	582			91	94	89	112	102	62	85
1910	540	621			133	119	101	147	140	67	127

***Составлено по данным: ГАПО, ф.12, оп.3, ед.хр.7, л.6-9**

Таблица 1. Средние годовые цены на муку и печеный хлеб и средние годовые поденные платы рабочим, выведенные из ежемесячных данных ведомостей справочных цен в Санкт-Петербурге с 1853 по 1910 гг., абсолютные цифры в копейках*

Год	Цена муки		Цена пшеничного хлеба		Плата рабочим за один день						
	пшеничная за мешок в 5 пуд	ржаная за куль 9 пуд.	ситный из перв ача за фунт	ржаной обы кнов ., за фунт	каменщик	маляр	плотник	слесарь	столяр	чернорабочий	штукатур
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1853	505	572			94	96	81	138	90	50	84
1854	389	510			88	90	87		94	53	85
1855	390	501			80	75	73	100	78	49	69
1856	537	543			86	78	80	104	90	51	71
1857	629	646			81	74	75	102	90	45	63
1858	552	600			76	72	68	100	61	41	60
1859	497	582			91	94	89	112	102	62	85

России с 1887 по 1913 гг.; Кафенгауз Л.Б. Эволюция промышленного производства России (последняя треть XIX в. – 30-е годы XX в.). Приложение 1. М., 1994.

Правила составления таблиц

- В названии таблицы обязательно указание на единицы измерения
- В названии таблицы должна быть указана хронология
- В названии должна быть отражена пространственная характеристика явления

Таблица 1. Средние годовичные цены на муку и печеный хлеб и средние годовичные поденные платы рабочим, выведенные из ежемесячных данных ведомостей справочных цен в Санкт-Петербурге с 1853 по 1910 гг., абсолютные цифры в копейках*

Год	Цена муки		Цена пшеничного хлеба		Плата рабочим за один день						
	пшеничная за мешок в 5 пуд	ржаная за куль 9 пуд.	ситный из перв ача за фунт	ржаной обы кнов ., за фунт	каменщик	маляр	плотник	слесарь	столяр	чернорабочий	штукатур
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1853	505	572			94*	96	81	138	90	50	84
1854	389	510			88	90	87		94	53	85
1855	390	501			80	75	73	100	78	49	69
1856	537	543			86	78	80	104	90	51	71
1857	629	646			81	74	75	102	90	45	63
1858	552	600			76	72	68	100	61	41	60
1859	497	582			91	94	89	112	102	62	85
1860	540	621			133	119	101	147	140	67	127

Правила составления таблиц

- Верхняя строка таблицы должна быть поименована: нести информацию о признаке, который подвергнут измерению
- Правый боковой столбец должен быть поименован и показывать величину и интервалы признака

Таблица 1. Средние годовые цены на муку и печеный хлеб и средние годовые поденные платы рабочим, выведенные из ежемесячных данных ведомостей справочных цен в Санкт-Петербурге с 1853 по 1910 гг., абсолютные цифры в копейках*

Год	Цена муки		Цена пшеничного хлеба		Плата рабочим за один день						
	пшеничная за мешок в 5 пуд	ржаная за куль 9 пуд.	ситный из перв ача за фунт	ржаной обы кнов ., за фунт	каменщик	маляр	плотник	слесарь	столяр	чернорабочий	штукатур
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1853	505	572			94	96	81	138	90	50	84
1854	389	510			88	90	87		94	53	85
1855	390	501			80	75	73	100	78	49	69
1856	537	543			86	78	80	104	90	51	71
1857	629	646			81	74	75	102	90	45	63
1858	552	600			76	72	68	100	61	41	60
1859	497	582			91	94	89	112	102	62	85
1860	540	621			133	119	101	147	140	67	127

Правила составления таблиц

- В таблице не должно быть много признаков
- Чем меньше признаков сведено в одну таблицу, тем выше ее наглядность, проще анализ, представление данных

Таблица 1. Средние годовые цены на муку и печеный хлеб и средние годовые поденные платы рабочим, выведенные из ежемесячных данных ведомостей справочных цен в Санкт-Петербурге с 1853 по 1910 гг., абсолютные цифры в копейках*

Год	Цена муки		Цена пшеничного хлеба		Плата рабочим за один день						
	пшеничная за мешок в 5 пуд	ржаная за куль 9 пуд.	ситный из перв ача за фунт	ржаной обы кнов ., за фунт	каменщик	маляр	плотник	слесарь	столяр	чернорабочий	штукатур
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1853	505	572			94	96	81	138	90	50	84
1854	389	510			88	90	87		94	53	85
1855	390	501			80	75	73	100	78	49	69
1856	537	543			86	78	80	104	90	51	71
1857	629	646			81	74	75	102	90	45	63
1858	552	600			76	72	68	100	61	41	60
1859	497	582			91	94	89	112	102	62	85
1860	540	621			133	119	101	147	140	67	127

Правила составления таблиц

- Не строить громоздких таблиц
- Нет необходимости каждой variante признака выделять отдельную таблицу
- Целесообразно объединять несколько граф в одну под названием «прочие» при условии. Если ее значение не более 3. Обобщения

Правила составления таблиц

- Значение «итога» - выступает итогом для определенной части совокупности
- Значение «всего» - является итогом для совокупности в целом

Правила составления таблиц

- Громоздкие числа принято округлять:
- Арифметическое правило: если округляется цифра больше 5, то округление идет в сторону увеличения числа:
- Например: 2,27 при округлении -2,3
- Если округляется цифра меньше 5, то в сторону уменьшения: 2,23 при округлении 2,2

Правила составления таблиц

- Каждая клеточка таблицы должна соответствовать определенному числу
- Если в распоряжении исследователя нет сведений по какому-то параметру - то рекомендуется ставить или прочерк или троеточие:

...	—
5, 6	4,0

Правила составления таблиц

- Если сведения есть, но выражены крайне малой величиной, то в таблицу вносится 0,0

2,4	5,8
0,0	—

Правила составления таблиц

- Если какое-либо значение получено автором таблицы в результате приближенных, условных вычислений, то оно должно быть заключено в круглые скобки

4,7	8,9
(8,9)	6,7

Правила составления таблиц

- Если исследователь сомневается в достоверности значения того или иного параметра, взятого из источника, то рядом с сомнительным показателем ставится вопросительный знак

7,8	4,9
128,9 ?	6,9

Правила составления таблиц

- Таблицы сопровождаются сносками и примечаниями.
- Сноски относятся к части таблицы – строке, столбцу, клетке и указывают на ограниченные обстоятельства, которые надо иметь ввиду при чтении отмеченных фрагментов таблицы

Правила составления таблиц

- Примечания относятся к таблице в целом
- Чаще всего в них указывается источник информации. Если таблица авторская, следует в примечании указывать «Составлено по данным....».
- Если таблица взята в готовом виде, то указывается источник информации

Спасибо за работу!
