

## Вторичная группировка данных

**Вторичной группировкой** называется перегруппировка уже сгруппированных данных в новый ряд распределения без обращения к массиву первичных данных.

Для этих целей применяются два подхода: **объединение первоначальных интервалов**, если границы новых и старых групп совпадают, и **долевая перегруппировка** данных при несовпадении границ.

# Метод объединения первоначальных интервалов

## Задача № 1

Номер интервала	Коэффициент ликвидности	Количество предприятий, единиц
1	1,2 – 1,4	20
2	1,4 – 1,6	38
3	1,6 – 1,8	44
4	1,8 – 2,0	67
5	2,0 – 2,2	35
Итого	–	204

Номер интервала	Коэффициент ликвидности	Количество предприятий, единиц
1	1,2 – 1,6	58=20+38
2	1,6 – 2,0	111=44+67
3	2,0 и выше	35
Итого	-	204

**Долевая перегруппировка** базируется на принципе равномерности распределения единиц наблюдения внутри границ интервальных групп.

В результате ее проведения рассчитывают, какая часть единиц наблюдения перейдет из старой интервальной группы в новую.

Номер интервала	Заработная плата, руб.	Численность работающих, чел.
1	2000 – 3000	16
2	3000 – 4500	40
3	4500 – 6500	65
4	6500 – 9000	58
5	9000 – 12000	44
6	12000 и выше	17
Итого	-	240

Номер интервала	Заработная плата, руб.	Численность работающих, чел.
1	2000 – 3500	$29 = 16 + 40 * (3500 - 3000) : (4500 - 3000) = 16 + 13$
2	3500 – 5000	$43 = (40 - 13) + 65 * (5000 - 4500) : (6500 - 4500) = 27 + 16$
3	5000 – 6500	$49 = 65 - 16$
4	6500 – 8000	$35 = 58 * (8000 - 6500) : (9000 - 6500)$
5	8000 – 9500	$30 = (58 - 35) + 44 * (9500 - 9000) : (12000 - 9000) = 23 + 7$
6	9500 – 11000	$22 = 44 * (11000 - 9500) : (12000 - 9000)$
7	11000 и выше	$32 = 44 - 7 - 22 + 17$
Итого	—	240

№ наблюдения	Число рабочих, чел.	Основные средства, тыс. руб.	Объем продукции, млн.руб.
1	100	360	4,1
2	80	340	3,8
3	110	450	5,0
4	60	165	2,3
5	78	230	2,8
6	91	330	3,8
7	110	450	5,3
8	125	550	6,0
9	134	580	6,1
10	87	400	4,1
11	113	420	5,6
12	68	280	2,5

Проведем группировку предприятий по числу рабочих, образовав 3 группы.

*Величина интервала :*

$$h = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{3} = \frac{134 - 60}{3} = 24,6 \approx 25$$

Число рабочих, чел.	Число предприятий	Основные средства, тыс. руб.	Объем продукции, млн.руб.
60-85	x	340	3,8
	x	165	2,3
	x	230	2,8
	x	280	2,5
Сумма	4	1015	11,4
85-110	x	360	4,1
	x	450	5,0
	x	330	3,8
	x	450	5,3
	x	400	4,1
Сумма	5	1990	22,3
110 и более	x	550	6,0
	x	580	6,1
	x	420	5,6
Сумма	3	1550	17,7

№ группы	Число рабочих, чел.	Число предприятий	Средний размер основных средств, тыс. руб.	Средний объем продукции, млн.руб.
1	60-85	4	253,75	2,85
2	85-110	5	398,00	4,46
3	110 и более	3	516,67	5,90