

Тема

Статистическое изучение  
динамики социально-  
экономических явлений

## *Ряд динамики*

— это ряд числовых значений  
определенного  
статистического показателя в  
последовательные  
промежутки времени

*Ряды динамики бывают:*

По фактору времени:

- интервальные

- моментные

*Ряды динамики бывают:*

По форме выражения уровней:

- абсолютные

- относительные

- средние

*Ряды динамики бывают:*

По расстоянию между уровнями:

- равноотстоящие

- не равноотстоящие

# Средний уровень ряда динамики

	интервальны й	моментный
Равно- отстоя- щий	$\bar{y} = \frac{\sum y_i}{n}$	$\bar{y} = \frac{\frac{1}{2}y_1 + y_2 + \dots + y_{n-1} + \frac{1}{2}y_n}{n-1}$
не равноот- стоящий	$\bar{y} = \frac{\sum y_i t_i}{\sum t_i}$	$\bar{y} = \frac{(y_1 + y_2) \cdot t_1 + (y_2 + y_3) \cdot t_2 + \dots}{2 \sum t}$

# Статистические показатели рядов динамики

- Абсолютный прирост
- Темп роста
- Темп прироста
- Абсолютное значение 1% прироста

# Абсолютный прирост

- цепной  $\Delta_{ц} = y_i - y_{i-1}$

- базисный  $\Delta_{б} = y_i - y_1$

- средний  $\bar{\Delta} = \frac{y_n - y_1}{n - 1}$

# Темп роста

- цепной  $T_p^ц = \frac{y_i}{y_{i-1}} \cdot 100$

- базисный  $T_p^б = \frac{y_i}{y_1} \cdot 100$

- средний  $\overline{T_p} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \cdot 100$

# Темп прироста

$$T_{np} = T_p - 100$$

- цепной  $T_{np}^y = T_p^y - 100 = \frac{\Delta_y}{y_{i-1}} \cdot 100$

- базисный  $T_{np}^b = T_p^b - 100 = \frac{\Delta_b}{y_1} \cdot 100$

- средний  $\overline{T}_{np} = \overline{T}_p - 100$

# Абсолютное значение одного процента прироста

$$|\%| = 0,01 \cdot y_{i-1}$$

$$|\%| = \frac{\Delta_{u_j}}{T_{np}^{u_j}}$$