

Имеются показатели объема реализации помидоров на рынках города с января по май

Реализация помидоров на рынках	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
Помидоры, ц	13,0	16,6	11,7	17,8	10,9

Определить цепным и базисным методом:

- а) абсолютный прирост;
- б) темп роста;
- в) темп прироста;
- г) абсолютное значение 1% прироста;
- д) средний темп (коэффициент) роста;
- е) динамику реализации продукции изобразить столбиковой диаграммой

Для оценки динамики явлений применяют следующие статистические показатели:

1. Абсолютный прирост Δy :

цепной абсолютный прирост

$$\Delta y_{\text{цепн}} = y_i - y_{i-1} ,$$

базисный абсолютный прирост

$$\Delta y_{\text{баз}} = y_i - y_{\text{баз}} ,$$

где y_i – текущий уровень ряда,

y_{i-1} – уровень ряда, предшествующий текущему,

$y_{\text{баз}}$ – уровень, принятый за постоянную базу сравнения (обычно первый уровень ряда).

Например, $\Delta y_1 \text{ цеп} = 16,6 - 13 = 3,5$, $\Delta y_2 \text{ цеп} = 11,7 - 16,6 = -4,9$ и т.д.

$$\Delta y_1 \text{ баз} = 16,6 - 13 = 3,5, \Delta y_2 \text{ баз} = 11,7 - 13 = -1,3 \text{ и т.д.}$$

2. Темп роста T_r или коэффициент роста K_r . На практике более удобно использовать темпы роста, выраженные в процентах.

цепной темп роста

$$T_{\text{рцепн}} = \frac{y_i}{y_{i-1}} \times 100 ,$$
$$T_{\text{рцепн}}^1 = \frac{16,6}{13} \times 100 = 127,7\%$$

$$T_{цепи}^2 = \frac{11,7}{16,6} \times 100 = 70,5\% \text{ и т.д.}$$

базисный темп роста

$$T_{р баз} = \frac{y_i}{y_{баз}} \times 100,$$

$$T_{р баз}^1 = \frac{16,6}{13} \times 100 = 127,7\%$$

$$T_{р баз}^2 = \frac{11,7}{13} \times 100 = 90\% \text{ и т.д.}$$

3. Темп прироста $T_{пр}$:

цепной темп прироста

$$T_{пр цепи} = T_{р цепи} - 100\% ,$$

базисный темп прироста

$$T_{пр баз} = T_{р баз} - 100\% .$$

4. Абсолютное значение одного процента прироста A :

$$A = \frac{\Delta y_{цепи}}{T_{пр цепи}} = 0,01 y_{i-1} .$$

5. Средний темп (коэффициент) роста;

$$\Delta \bar{T} = \sqrt[n-1]{\prod T_p^u} = \sqrt[5-1]{127,7 \cdot 70,5 \cdot 152,1 \cdot 61,2} = 95,69\%$$

6. Динамика реализации помидоров

