

Средний уровень интервального ряда динамики определяется по формуле:

$$\bar{y}_u = \frac{\sum y_i}{n} \quad (7)$$

где n – число уровней ряда.

$$\bar{y}_u = \frac{2281 + 3062 + 3947 + 5170 + 6410 + 8112 + 10196 + 12603}{11} + \frac{14948 + 17009 + 18881}{11} = \frac{102619}{11} = 9329 \text{ руб.}$$

Для определения среднего абсолютного прироста может быть использована одна из следующих формул:

$$\bar{\Delta} = \frac{\sum \Delta_{\text{ци}}}{n-1} = \frac{\Delta_{\text{он}}}{n-1} = \frac{y_n - y_1}{n-1}$$

$$\bar{\Delta} = \frac{16600}{11} = 1509 \text{ руб.}$$

Средний темп роста рассчитывают по формуле средней геометрической:

$$\bar{T}_p = \sqrt[n-1]{T_{p1} \cdot T_{p2} \cdot \dots \cdot T_{pn}} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \cdot 100, \quad (8)$$

где $T_{p1}, T_{p2}, T_{p3}, T_{pn}$, цепные темпы роста за 2, 3, ..., n -й периоды.

$$\bar{T}_p = \sqrt[11-1]{\frac{18881}{2281}} \cdot 100 = 287,7 \text{ \%}.$$

Средний темп прироста находят с помощью формулы

$$\bar{T}_{\Pi} = \bar{T}_p - 100$$

$$\bar{T}_{\Pi} = 287,7 - 100 = 187,7 \text{ \%}. \quad (9)$$

Построим график динамики среднедушевых денежных доходов населения Российской Федерации за 2000–2010 гг. (рисунок 1) с использованием Excel.