



Кафедра Маркетинга
и менеджмента (ММ)

СТАТИСТИКА I (теория статистики)

Часть 5. Индексы.

q - количество продукции одного вида в натуральном выражении

p - цена за единицу продукции

z - себестоимость единицы продукции

t - затраты рабочего времени на единицу продукции

Индексы по отдельным элементам изучаемого сложного экономического явления (т.е. индивидуальные индексы) обозначаются символом i , у которого проставляется символ соответствующей индексируемой величины. Например:

i_q - индивидуальный индекс объёма / кол-ва / отдельного вида продукции

i_p - индивидуальный индекс цен на отдельный вид продукции / товара /

i_z - индивидуальный индекс себестоимости единицы отдельного вида продукции

i_{zp} - индекс стоимости отдельного вида продукции

i_{zk} - индекс денежных затрат на выпуск одного вида продукции

i_{zt} - индекс затрат труда на выпуск одного вида продукции

Общий / сводный / индекс изучаемого сложного экономического явления обозначается символом I , у которого отбрасывается символ индексируемой величины. Например:

I_q - общий индекс физического объёма продукции

I_p - общий индекс цен

I_{zp} - общий индекс стоимости всех видов продукции и т.д.

Для отращения базисных периодов времени применяются специальные обозначения, кот. пишутся внизу символа используемых при написании индекса величин.

Базисный период обозначается нулевым значением, первый отчётный период - единицей и т.д. Например $I_{q1/0}$

Индексы количественных показателей / объёмных / - (1) - (9)
Индексы качественных показателей - (10) - (17)

$$1. I_{q1/0} = q_1 : q_0$$

$$10. I_{p1/0} = p_1 : p_0 \quad 11. I_{z1/0} = z_1 : z_0 \quad 12. I_{t1/0} = t_1 : t_0$$

$$2. I_{qz1/0} = q_1 z_1 : q_0 z_0$$

$$13. I_{p1/0} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$$

$$3. I_{qp1/0} = q_1 p_1 : q_0 p_0$$

$$14. \Delta_{\sum qp}^p = \sum p_1 q_1 - \sum p_0 q_1$$

$$4. I_{q1/0} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

$$15. I_{p_{B/T}} = \frac{\sum p_B \cdot q_B}{\sum p_T \cdot q_B}$$

$$5. \Delta_{\sum qp}^q = \sum q_1 p_0 - \sum q_0 p_0$$

$$16. I_{z1/0} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$$

$$6. I_{qz1/0} = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_0 z_0}$$

$$17. I_{t1/0} = \frac{\sum t_1 q_1}{\sum t_0 q_1}$$

$$7. \Delta_{\sum qz}^{q,z} = \sum q_1 z_1 - \sum q_0 z_0$$

$$8. I_{qp1/0} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0}$$

$$9. \Delta_{\sum qp}^{q,p} = \sum q_1 p_1 - \sum q_0 p_0$$

Центральные и базисные индексы

$$18. \dot{I}_{q_{1/0}} = q_1 : q_0$$

$$19. \dot{I}_{q_{2/1}} = q_2 : q_1$$

$$20. \dot{I}_{q_{3/2}} = q_3 : q_2$$

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ

$$21. \bar{I}_{q_{1/0}} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

$$22. \bar{I}_{q_{2/1}} = \frac{\sum q_2 p_1}{\sum q_1 p_1}$$

$$23. \bar{I}_{q_{3/2}} = \frac{\sum q_3 p_2}{\sum q_2 p_2}$$

}

$$24. \dot{I}_{q_{1/0}} = q_1 : q_0$$

$$25. \dot{I}_{q_{2/0}} = q_2 : q_0$$

$$26. \dot{I}_{q_{3/0}} = q_3 : q_0$$

БАЗИСНЫЕ

$$27. \bar{I}_{q_{1/0}} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

$$28. \bar{I}_{q_{2/0}} = \frac{\sum q_2 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

$$29. \bar{I}_{q_{3/0}} = \frac{\sum q_3 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

}



Рис. 12.2. Система индексов