

# ***СТАТИСТИКА ЗАТРАТ И ПРОМЕЖУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ***

***1 Понятие и состав затрат и  
промежуточного потребления***

***2 Факторный индексный анализ затрат***

## ***1 Понятие и состав затрат и промежуточного потребления***

***Издержки производства и обращения – это затраты предприятий и организаций, возникающие в процессе осуществления производственно-хозяйственной деятельности.***

*В соответствии с экономическим содержанием:*

- 1. материальные затраты;*
- 2. амортизация основных фондов;*
- 3. затраты на оплату труда;*
- 4. отчисления на социальные нужды;*
- 5. прочие затраты*

По отношению к технологическому процессу издержки производства подразделяются на:

- 5.основные расходы;
- 6.накладные расходы.

По способу распределения между видами производимой продукции выделяют:

- 7.прямые затраты;
- 8.косвенные затраты.

По связи с объемом производства выделяют:

- 9.условно переменные затраты;
- 10.условно постоянные затраты.

Издержки обращения по экономической природе подразделяются на:

- 11.чистые издержки;
2. дополнительные затраты.

**Себестоимость продукции** – это стоимостная оценка используемых в процессе производства продукции ресурсов (сырья, материалов, топлива, энергоресурсов, основных фондов и др.).

- *Индивидуальная себестоимость единицы продукции:*

$$z = \frac{zq}{q}$$

$z$  – себестоимость единицы продукции;

$q$  – количество продукции в натуральном выражении;

$zq$  – затраты на производство определенного объема продукции.

- *Общая себестоимость всей продукции ( $zq$ );*
- *Средняя себестоимость единицы продукции:*

$$\bar{z} = \frac{\sum zq}{\sum q} = \sum zd$$

$d = \frac{q}{\sum q}$  – удельный вес определенного вида продукции в общем объеме производства этой продукции.

*В СНС различают два вида затрат: первичные затраты и промежуточное потребление.*

***Первичные затраты** отражают затраты первичных факторов производства и включают оплату труда, налоги на производство, потребление основного капитала.*

***Промежуточное потребление** охватывает стоимость тех товаров и услуг в производстве, которые были израсходованы в процессе изготовления новых, других товаров и услуг.*

## 2 Факторный индексный анализ затрат

### 1. Индивидуальные индексы :

- индивидуальный индекс планируемого изменения себестоимости единицы продукции и затрат на производство продукции:

$$i_z = \frac{z_{пл}}{z_0} \qquad i_{zq} = \frac{z_{пл}q_{пл}}{z_0q_0}$$

- индивидуальный индекс выполнения плана по себестоимости продукции и по затратам на производство продукции:

$$i_z = \frac{z_1}{z_{пл}} \qquad i_{zq} = \frac{z_1q_1}{z_{пл}q_{пл}}$$

- индивидуальный индекс динамики себестоимости продукции и затрат на производство продукции

$$i_z = \frac{z_1}{z_0} \qquad i_{zq} = \frac{z_1q_1}{z_0q_0}$$

$z_1$  ,  $z_0$  ,  $z_{пл}$  – себестоимость единицы продукции в отчетном, базисном периоде и по плану соответственно.

$z_0q_0$      $z_1q_1$      $z_{пл}q_{пл}$  - затраты на производство всей продукции в отчетном, базисном периодах и по плану.

*Абсолютный экономический эффект от изменения себестоимости выражается суммой экономии или перерасхода денежных средств:*

$$\Delta z_{\text{факт}} = (z_1 - z_0) \cdot q_1$$

*Перерасход (экономия) денежных средств от фактического изменения себестоимости продукции:*

$$\Delta z_{\text{я}} = (z_1 - z_{\text{нл}}) \cdot q_1$$

*Перерасход (экономия) денежных средств, предусмотренные планом:*

$$\Delta z_{\text{нл}} = (z_{\text{нл}} - z_0) \cdot q_{\text{нл}}$$

## 2. Общие индексы

Общий индекс затрат на производство продукции:

$$I_{zq} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_0} \quad \text{или} \quad I_{zq} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_{нл} q_{нл}}$$

Общий индекс себестоимости единицы продукции :

$$I_z = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1} \quad \text{или} \quad I_z = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_{нл} q_1}$$

Общий индекс физического объема:

$$I_q = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum z_0 q_0} \quad \text{или} \quad I_q = \frac{\sum z_{нл} q_1}{\sum z_{нл} q_{нл}}$$

$$I_{zq} = I_z \times I_q$$



*Общий перерасход (экономия) денежных затрат на производство всей продукции:*

$$\Delta zq = \sum z_1 q_1 - \sum z_0 q_0 \quad \text{или} \quad \Delta zq = \sum z_1 q_1 - \sum z_{нл} q_{нл}$$

*в том числе за счет изменения факторов:*

*•себестоимости единицы*

*продукции:*

$$\Delta zq_z = \sum z_1 q_1 - \sum z_0 q_1 \quad \text{или} \quad \Delta zq_z = \sum z_1 q_1 - \sum z_{нл} q_1$$

*•объема производства продукции:*

$$\Delta zq_q = \sum z_0 q_1 - z_0 q_0 \quad \text{или} \quad \Delta zq_q = \sum z_{нл} q_1 - z_{нл} q_{нл}$$

*.Взаимосвязь абсолютных приростов:  $\Delta zq = \Delta zq_z + \Delta zq_q$*

### **3. Средние индексы себестоимости продукции:**

*Индекс себестоимости переменного состава:*

$$I_{\bar{z}} = \frac{\bar{z}_1}{\bar{z}_0} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}$$

*Индекс себестоимости постоянного состава:*

$$\bar{I}_z = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$$

*Индекс структурных сдвигов:*

$$I_d = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}$$

*Взаимосвязь средних индексов себестоимости единицы продукции:*

$$I_{\bar{z}} = \bar{I}_z \cdot I_d$$

**4. Показатель затрат на один тенге выпуска  
продукции**

**Плановые затраты на  
тенге выпуска  
продукции:**

$$S_{нл} = \frac{\sum z_{нл} q_{нл}}{\sum p_{нл} q_{нл}}$$

4. Показатель затрат на один тенге выпуска  
продукции

**Фактические затраты**  
**на тенге выпуска**  
**продукции:**

$$S_1 = \frac{\Sigma z_1 q_1}{\Sigma p_1 q_1}$$

**4. Показатель затрат на один тенге выпуска  
продукции**

**Индекс затрат на один тенге  
выпуска продукции:**

$$I_S = \frac{S_1}{S_{пл}}$$

*Влияние изменения объема  
и ассортимента продукции*

*:*

$$I_{S_q} = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum p_0 q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

*Влияние изменения объема  
и ассортимента продукции*

*:*

$$I_{S_z} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_0 q_1} \cdot \frac{\sum z_0 q_1}{\sum p_0 q_1}$$

*влияние изменения объема и ассортимента продукции :*

$$I_{S_p} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_1 q_1} : \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$$



*Общая модель индекса  
затрат на один тенге  
выпуска продукции:*

$$I_S = I_{S_q} \cdot I_{S_z} \cdot I_{S_p}$$

*Для оценки абсолютного изменения показателя затрат на один тенге продукции применяется следующая формула:*

$$\Delta S = \Delta S_q + \Delta S_z + \Delta S_p$$

*Расчет приростов производим по одному алгоритму: это разность между числителем и знаменателем соответствующего индекса.*

**Задание 1. Имеются данные о выпуске и затратах на производство продукции**

| Показатели                                     | Базисный период | Отчетный период |            |
|------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|
|                                                |                 | по плану        | фактически |
| 1. Себестоимость единицы продукции, тыс. тенге | 10              | 10,8            | 11,2       |
| 2. Объем выпуска продукции, шт.                | 3200            | 3400            | 3520       |

Определите следующие показатели:

1. Индивидуальный индекс планируемого изменения себестоимости единицы продукции
2. Индивидуальный индекс выполнения плана по себестоимости продукции
3. Индивидуальный индекс динамики себестоимости

**Задание 2. Себестоимость и объемы производства однородного вида продукции на двух предприятиях составили:**

| Предприятие | Себестоимость единицы продукции, тенге |                 | Объем производства, тыс.шт. |                 |
|-------------|----------------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|
|             | базисный период                        | отчетный период | базисный период             | отчетный период |
| 1           | 1800                                   | 2040            | 490                         | 930             |
| 2           | 2500                                   | 2660            | 1060                        | 510             |

Определите следующие показатели:

1. Среднюю себестоимость единицы продукции в базисном и отчетном периодах
2. Индекс себестоимости переменного состава
3. Индекс структурных сдвигов
4. Индекс себестоимости постоянного состава
5. Взаимодействие рассматриваемых факторов

**Спасибо за внимание!**