

**Методы расчета
себестоимости перевозок
в конкретных условиях**

1. Метод непосредственного расчета по статьям номенклатуры расходов

1. Фиксируется среднedorожная величина расходов данной статьи – E_{cm}
2. По отчетам определяется среднedorожное значение измерителя, с которым связано изменение расходов данной статьи – $\bar{И}$
3. Определяется величина расходов на единицу этого измерителя:

$$e = \frac{E_{cm}}{\bar{И}}$$

Метод непосредственного расчета по статьям номенклатуры расходов

4. Рассчитывается величина измерителя на заданный объем конкретных перевозок – I .
5. Определяется по данной статье часть расходов, приходящаяся на конкретные перевозки:

$$\Delta E_{\text{ст}} = e \cdot I$$

По всем статьям проводятся аналогичные расчеты

$$C = \frac{(\Delta E_{\text{см}_1} + \Delta E_{\text{см}_2} + \dots + \Delta E_{\text{см}_n}) \cdot 10}{\Sigma Pl}$$

2. Метод единичных расходных ставок

1. *Предварительная работа – расчет расходных ставок*

ЕРС – величина зависящих расходов, приходящаяся на единицу измерителя

- **общую величину расходов по дороге, сети распределяют по видам перевозок и типам тяги;**
- **определяют перечень расходов, зависящих от объема перевозок;**
- **зависящие расходы группируют по измерителям, пропорционально которым они изменяются;**

- определяют сумму расходов, отнесенных на каждый измеритель, выделяя по каждой статье основную заработную плату;
- на основную заработную плату начисляют зависящие общепроизводственные и общехоз. расходы;
- устанавливают величину каждого измерителя;
- определяют единичную расходную ставку:

$$e_i = \frac{\sum E_{ij} + \sum (Z_{ij} \cdot K)}{I_i}$$

Метод единичных расходных ставок

2. Основная работа – определение эксплуатационных расходов и себестоимости перевозок

- по формулам производится расчет измерителей в конкретных условиях перевозок на объем работы, принятый равным 1000 ткм нетто эксплуатационных или 1000 пасс-км;
- умножением расходных ставок на соответствующие измерители определяют сумму зависящих расходов;
- определяют условно-постоянные расходы либо на единицу перевозок, либо в % к зависящим расходам;
- суммированием зависящих и условно-постоянных расходов определяется полная величина затрат, а затем – себестоимость единицы перевозок

$$E = \sum (e_i \cdot I_i) + E_{y-n}$$

Система калькуляционных измерителей в грузовом движении

3 измерителя учитывают расходы, связанные с пробегами подвижного состава и объемом выполненной работы:

- *вагоно-километры*
- *локомотиво-километры*
- *1000 тонно-км брутто (для расходов инфраструктуры)*

5 измерителей учитывают расходы, связанные с временем, затраченным при выполнении работы:

- *вагоно-часы (контейнеро-часы)*
- *бригадо-часы поездных бригад*
- *бригадо-часы локомотивных бригад*
- *локомотиво-часы*
- *маневровые локомотиво-часы*

Система калькуляционных измерителей

- 1 измеритель учитывает расходы, связанные с приемом и отправлением грузов – *грузовые отправки*
- 1 измеритель учитывает количество расходуемого поездными локомотивами топлива (электроэнергии) – *расход условного топлива (электроэнергии)*

Расчет себестоимости грузовых перевозок методом единичных расходных ставок

Измерители	ЕРС, руб.	Расчет измерителя	Расходы (себестоимость)
Вагоно-километры	e_{nS}	$\sum nS = \frac{1000 \cdot (1 + \alpha)}{P_{\delta}^{ep}}$	$\mathcal{E}_{nS} = e_{nS} \cdot \sum nS$
Вагоно-часы	e_{nt}	$\sum nt = \frac{\sum nS \cdot 24}{S_{\epsilon}}$	$\mathcal{E}_{nt} = e_{nt} \cdot \sum nt$
Локомотиво-километры	e_{MS}	$\sum MS = \sum NS \cdot (1 + \beta)$	$\mathcal{E}_{MS} = e_{MS} \cdot \sum MS$
Локомотиво-часы	e_{Mt}	$\sum Mt = \frac{\sum MS_{\text{лин}} \cdot 24}{S_{\text{л}}}$	$\mathcal{E}_{Mt} = e_{Mt} \cdot \sum Mt$

Продолжение таблицы

Измерители	ЕРС, руб.	Расчет измерителя	Расходы (себестоимость)
Бригадо-часы поездных бригад	$e_{Nt_{\text{бр}}}$	$\sum Nt_{\text{бр}} = \frac{\sum NS_{\text{сб}}}{V_{\text{уч}}^{\text{сб}}} \cdot \varphi_{\text{дон}}^n$	$\mathcal{E}_{Nt_{\text{бр}}} = e_{Nt_{\text{бр}}} \cdot \sum Nt_{\text{бр}}$
Бригадо-часы локомотивных бригад	$e_{Mt_{\text{бр}}}$	$\sum Mt_{\text{бр}} = \frac{\sum MS_{\text{лин}}}{V_{\text{уч}}} \cdot \varphi_{\text{дон}}^l$	$\mathcal{E}_{Mt_{\text{бр}}} = e_{Mt_{\text{бр}}} \cdot \sum Mt_{\text{бр}}$
Тонно-километры брутто	$e_{Pl_{\text{бр}}}$	$\sum Pl_{\text{бр}} = 1000 +$ $+ q_m \cdot \sum nS + P_l \cdot \sum MS_{\text{лин}}$	$\mathcal{E}_{Pl_{\text{бр}}} = e_{Pl_{\text{бр}}} \cdot \sum Pl_{\text{бр}}$
Расход условного топлива (электроэнергии)	$e_{T(\mathcal{E})}$	$T(\mathcal{E}) = \frac{a_{m(\mathcal{E})} \cdot \sum Pl_{\text{бр}}^6}{10000}$	$\mathcal{E}_{T(\mathcal{E})} = e_{T(\mathcal{E})} \cdot T(\mathcal{E})$

Продолжение таблицы

Измерители	ЕРС, руб.	Расчет измерителя	Расходы (себестоимость)
Маневровые локомотиво-часы	e_{Mt_m}	$\sum Mt_m = \frac{\beta_m \cdot \sum nS}{1000}$	$\mathcal{E}_{Mt_m} = e_{Mt_m} \cdot \sum Mt_m$
Грузовые отправки	e_o	$O = \frac{1000}{P_o \cdot l_{cp}}$	$\mathcal{E}_o = e_o \cdot O$
Итого зависящих расходов			$\sum \mathcal{E}_{зав}$
Независящие расходы			$\mathcal{E}_{нз}$
Всего расходов на 1000 ткм			$\sum \mathcal{E}$
Себестоимость 10 ткм нетто, руб.			C

3. Метод укрупненных расходных ставок

Применяется для оценки эксплуатационной деятельности железных дорог в текущих или перспективных условиях.

УРС - зависящие расходы, приходящиеся на единицу эксплуатационной работы – 1 поездо-км, 1 поездо-час простоя и т.п.

Расчет УРС производится методом ЕРС

Расчет себестоимости отдельных единиц эксплуатационной работы (УРС) производится в следующем порядке:

1. Выясняются условия, при которых выполняется определенный вид эксплуатационной работы.
2. Устанавливаются измерители, затрачиваемые на единицу эксплуатационной работы.
3. Рассчитываются величины выбранных калькуляционных измерителей.
4. Корректируются единичные расходные ставки при условиях работы, отличающихся от среднестандартных.
5. Определяется величина зависящих расходов по каждому измерителю.
6. Определяется общая сумма зависящих расходов, приходящаяся на единицу эксплуатационной работы.