

## ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Петровский Денис Николаевич*

*Научный руководитель — канд. воен. наук, доц. Андреев А.Я.*

Для выявления влияния различных технико-эксплуатационных показателей на объем перевозок и транспортной работы может быть использован последовательно-цепной индексный метод. Индексный метод применяется только в тех случаях, когда между результативным (грузооборот, объем перевозок) и факторными (технико-эксплуатационные показатели) признаками существует функциональная связь. Это означает, что результативный показатель можно представить как произведение факторных показателей. При этом необходимо соблюдать следующие требования:

1. на первом месте должен стоять тот показатель, который измеряется в тех же единицах, что и сложное явление;
2. увеличение цепи сомножителей при разложении сложного явления должно давать экономически осмысленную величину.

Рассмотрим применение данного метода. Изменение общего объема перевозок можно представить индексом:

$$I_Q = \frac{\sum Q_1}{\sum Q_0} = \frac{\sum \bar{W}_{АЧН1}^T \cdot \bar{T}_{Н1} \cdot \bar{A}_{С1} \cdot D_{К1} \cdot \alpha_{ВЫП1}}{\sum \bar{W}_{АЧН0}^T \cdot \bar{T}_{Н0} \cdot \bar{A}_{С0} \cdot D_{К0} \cdot \alpha_{ВЫП0}} \quad (1)$$

Пользуясь полученной факторной моделью и последовательно-цепным индексным методом можно определить изменение общего объема перевозок за счет отдельных факторов.

Например: влияние выработки на общий объем перевозок определяется по формуле:

$$I_Q^W = \frac{\sum \bar{W}_{АЧН1}^T \cdot \bar{T}_{Н1} \cdot \bar{A}_{С1} \cdot D_{К1} \cdot \alpha_{ВЫП1}}{\sum \bar{W}_{АЧН0}^T \cdot \bar{T}_{Н1} \cdot \bar{A}_{С1} \cdot D_{К1} \cdot \alpha_{ВЫП1}} \quad (2)$$

В формулах (1, 2) приняты следующие обозначения:  $\bar{W}_{АЧН}^T$  — производительность в тоннах на один автомобиле-час в наряде;  $\bar{T}_H$  — время в наряде;  $\bar{A}_C$  — среднесписочное количество автомобилей;  $D_K$  — календарный период;  $\alpha_{ВЫП}$  — коэффициент выпуска автомобилей на линию.