Приложение 1

**Вводные данные**: *План* – плановая/приведенная матрица, *Факт* – проводка.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Заказ** | **1** | **2** | **…i…** | **m** | **План по подр. j** | **Факт по подр. j** |
| **Подразд.** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **...j…** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **n** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **План по заказу i** |  |  |  |  | -------- | --------- |
| **Факт по заказу i** |  |  |  |  | -------- | --------- |

где **i** – заказ, **m** – число всех заказов, **k** – число контролируемых заказов, **k < m**;

**j** – подразделение, **n** – кол-во всех подразделений;

C – стоимость, T – время, S – цена часа

P - план, F - факт, N – уточненный факт

G – фиксированная часть, V – переменная (резерв), K - командировки

D – подразделение, Z - заказ

- плановая стоимость заказа i в подразделении j;

***,***

***где –*** стоимость часа по заказу i в подразделении j,

***–*** плановое время (плановая матрица) по заказу i в подразделении j;

***–*** плановое время **по командировкам** по заказу i в подразделении j;

- фактическая стоимость заказа i в подразделении j;

***,***

***где –*** фактическаястоимость по заказу i в подразделении j по кодам начислений – не подлежащая изменению,

***где –*** фактическаястоимость по заказу i в подразделении j по кодам начислений, входящих в резерв;

***где –*** фактическаястоимость по заказу i в подразделении j по командировкам,

– плановая стоимость по подразделению j;

– фактическая стоимость по подразделению j;

– фактическая стоимость по подразделению j, по кодам начислений, входящих в резерв;

– плановая стоимость по заказу i;

– фактическая стоимость по заказу i;

– фактическая стоимость по командировкам по заказу i;

**–** искомая фактическая стоимость заказа i в подразделении j;

**,**

**где -** коэффициент и для подразделенияjверно **,**

– новая фактическая стоимость по заказу i;

**Дополнительные условия:**

* для подразделения j верно равенство: .

Т.е. фактическая стоимость j-го подразделения не должна измениться.

* для подразделения j верно равенство: **,**

Стоимость резерва в подразделении j не должна измениться (очевидно поскольку сумма коэффициентов равна единице)

**Задача:** Найти Kij такие, что для всех контролируемых заказов минимизировать отклонение между и , то есть между плановой и новой стоимостью в целом по заказу:

Для контр. заказа i:

**Варианты решения задачи:**

Можно предложить различные критерии для оценки, я предлагаю использовать сумму квадратов отклонений:

Min Сумма по всем i из контролируемых заказов

**Замечания**

* Плановая стоимость по контролируемым заказам получается путем перемножения именно **плановой** трудоемкости по заказу на стоимость трудочаса.
* Стоимость трудочаса уже закладывается с учетом резерва отпусков и резерва выслуги (по б/с: 7010 + 9611 +9621), соответственно в сумму плановой стоимости входит резерв выслуги и резерв отпусков. Это надо учитывать при расчете искомых коэффициентов.