

Решение

Транспортных задач



Методы решения

- Метод «Северо-западного угла» [справка](#)
- Метод «Наименьшего элемента» [справка](#)

Вернуться к алгоритму

Матрица потенциалов

$$\begin{pmatrix} d_{11} & d_{12} & d_{13} & d_{14} \\ d_{21} & d_{22} & d_{23} & d_{24} \\ d_{31} & d_{32} & d_{33} & d_{34} \end{pmatrix}$$

Матрица состоит из элементов d_{ij} вычисляемых по формуле

$$d_{ij} = (u_i + c_{ij}) - v_j$$

$$v_j = u_i + c_{ij}$$

План оптимален, если все элементы матрицы не отрицательны!

Вернуться к алгоритму

- Заполнить левую верхнюю ячейку таблицы (северо-западный угол), далее всегда заполнять левую верхнюю ячейку в уменьшающейся с каждым шагом на строку (столбец) таблице.

1

2	7	5	6	40
1	2	2	1	35
6	3	7	3	15
30	20	20	20	90

2

2	7	5	6	40
1	2	2	1	35
6	3	7	3	15
30	20	20	20	90

5

2	7	5	6	40
1	2	2	1	35
6	3	7	3	15
30	20	20	20	90



Вернуться к алгоритму

- Заполнять таблицу начиная с ячейки, имеющей наименьшую стоимость, далее по возрастанию номеров.

№4	3	8	6	10	№7
№5	5	5	2	25	№3
№1	1	2	12	15	№9
	10	30	10	50	

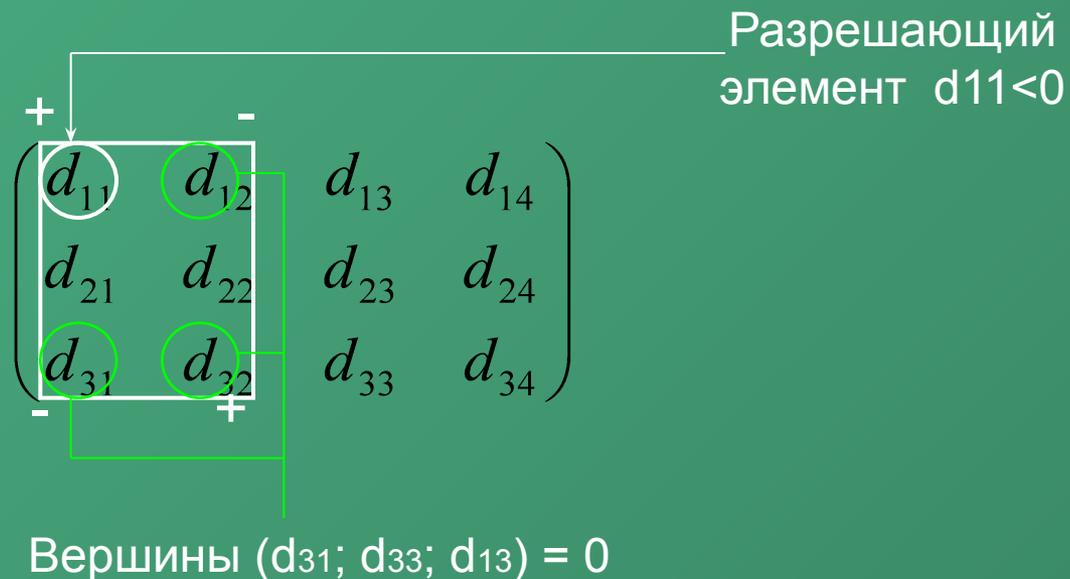
№8 №6

№2



Вернуться к алгоритму

Составление цикла перераспределения



Вернуться к алгоритму

Вернуться к алгоритму

S вычисляемое по формуле

$$S = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n x_{ij} \cdot c_{ij} \rightarrow \min$$

является оптимальным решением задачи, т.е. минимальной стоимостью плана перевозок.

Вернуться к алгоритму