



**ММА**

МОСКОВСКАЯ  
МЕЖДУНАРОДНАЯ  
АКАДЕМИЯ

# Методы разработки и выбора альтернатив

**Бордоусов Олег Владимирович**

*К.Э.Н.*

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

# Транспортная задача для маршрутизации перевозок



## Транспортная задача для маршрутизации перевозок

Шаг 3. Исключаем из рассмотрения один из пунктов, где получен нулевой объем отправления или получения;

Шаг 4. Если остались допустимые направления, то переходим к повторению шагов, иначе получен некоторый допустимый план для проверки на оптимальность.

В зависимости от стратегии выбора очередного направления для реализации, различают методы:

**северо-западного угла** – выбирается нерассмотренное верхнее-левое направление в матрице;

**минимального элемента** – выбирается нерассмотренное направление с минимальной стоимостью;

## Транспортная задача для маршрутизации перевозок

**метод двойного предпочтения** – предварительно помечаются для каждой строки и столбца направления с минимальной стоимостью. В результате имеем направления с двумя пометками, с одной пометкой и без пометок, которые и рассматриваются именно в такой последовательности.

**Метод «Северо-западного угла»** не требует анализа транспортных издержек по направлениям.

В методе **«минимальной стоимости»** последовательно выбираем направление с минимальной стоимостью.

# Метод потенциалов



# Метод потенциалов



# Метод потенциалов



## Метод потенциалов

Следовательно, клетку (4–3) необходимо загрузить за счет перераспределения ресурсов из других загруженных клеток. В таблице клетку (4-3) помечаем знаком (+), т. к. здесь в начальном плане находится вершина *максимальной неоптимальности*.

Контур перераспределения ресурсов составляют по следующим правилам

- этот контур представляет замкнутый многоугольник с вершинами в загруженных клетках, за исключением клетки с вершиной максимальной неоптимальности (+), и звеньями, лежащими вдоль строк и столбцов матрицы;
- ломаная линия должна быть связанной в том смысле, что из любой ее вершины можно попасть в любую другую вершину по звеньям ломаной цепи (по строке или по столбцу);
- в каждой вершине контура встречаются только два звена, одно из них располагается по строке, другое – по столбцу;
- число вершин контура четное, все они в процессе перераспределения делятся на загружаемые и разгружаемые;
- в каждой строке (столбце) имеются две вершины: одна загружаемая, другая разгружаемая.