Один перевозчик – один пункт

Составляем исходную таблицу (матрицу

4		3	0	8	2	2
	Костяков Никита Андреевич	1	12	1	8	8
		6	7	6	15	2
		12	7	7	7	13
		15	15	9	10	3
		12 15	7 15	7 9	7 10	

Этап 1. В каждой строке ищем минимальный элемент (выделяем жирным в таблице) и отнимаем от всех элементов строки. Получим:

3	0	8	2	2
1	12	<mark>1</mark>	8	8
6	7	6	15	2
<mark>12</mark>	7	7	7	13
15	15	9	10	<mark>3</mark>

3	0	8	2	2
0	11	0	7	7
4	5	4	13	0
5	0	0	0	6
12	12	6	7	0

2 Теперь проводим аналогичную процедуру для всех столбцов: ищем наименьший элемент по столбцу и отнимаем его из всех элементов столбца. Получим

3	0	8	2	2
0	11	0	7	7
4	5	4	13	0
5	0	0	0	6
12	12	6	7	0

3	0	8	2	2
0	11	0	7	7
4	5	4	13	0
5	0	0	0	6
12	12	6	7	0

3 Вычеркиваем все строки с столбцы с нулями

3	0	8	2	<mark>2</mark>
0	<mark>11</mark>	<mark>0</mark>	<mark>7</mark>	<mark>7</mark>
4	5	4	13	0
<mark>5</mark>	0	<mark>0</mark>	<mark>0</mark>	<mark>6</mark>
12	<mark>12</mark>	6	7	0

3	8	2
4	4	13
12	6	7

4 Выбираем наименьший элемент

3	8	<mark>2</mark>
4	4	13
12	6	7

1	6	0
2	2	11
10	4	5

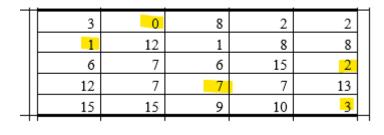
5 Добавляем наименьшее число на ячейки, где пересекаются строки из 3 этапа остальное переписываем

1	0	6	0	2
0	<mark>13</mark>	0	7	<mark>9</mark>
2	5	2	11	0
5	<mark>2</mark>	0	0	8
10	12	4	5	0

Выбираем нули так, чтобы были выбраны все строки и столбцы

1	0	6	0	2
0	13	0	7	9
2	5	2	11	<mark>0</mark>
5	2	<mark>0</mark>	0	8
10	12	4	5	0

Оптимальное решение:



Z= 1+0+7+2+3 = 13