

## Занятие 11

### Транспортная задача по критерию стоимости

Найти оптимальные решения транспортных задач методом потенциалов, находя начальный план указанным в условии методом.

1.

Поставщики	Потребители				Запасы
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	
A <sub>1</sub>	1	4	7	3	510
A <sub>2</sub>	5	6	8	9	90
A <sub>3</sub>	7	2	4	8	120
Потребности	270	140	200	110	

Метод Фогеля

2.

Поставщики	Потребители					Запасы
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	
A <sub>1</sub>	5	2	0	7	3	60
A <sub>2</sub>	6	1	4	2	8	40
A <sub>3</sub>	7	4	3	6	1	70
A <sub>4</sub>	3	5	6	4	2	30
Потребности	60	40	40	30	30	

Метод минимальной стоимости

3.

Поставщики	Потребители				Запасы
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	
A <sub>1</sub>	2	3	5	4	16
A <sub>2</sub>	6	4	3	7	13
A <sub>3</sub>	4	8	6	7	16
Потребности	20	23	11	9	

Метод минимальной стоимости

4.

Поставщики	Потребители					Запасы
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	
A <sub>1</sub>	4	2	5	7	6	20
A <sub>2</sub>	7	8	3	4	5	110
A <sub>3</sub>	2	1	4	3	2	120
Потребности	70	40	30	60	50	

Метод Фогеля

5.

Поставщики	Потребители					Запасы
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	
A <sub>1</sub>	1	2	3	6	1	50
A <sub>2</sub>	5	3	4	2	6	160
A <sub>3</sub>	3	4	7	3	2	70
A <sub>4</sub>	2	6	5	4	3	100
Потребности	80	100	90	50	60	

Метод минимальной стоимости

6.

Поставщики	Потребители				Запасы
	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$B_4$	
$A_1$	3	2	4	1	40
$A_2$	2	3	1	5	50
$A_3$	3	2	4	4	30
Потребности	35	40	40	30	

Метод минимальной стоимости

7.

Поставщики	Потребители							Запасы
	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$B_4$	$B_5$	$B_6$	$B_7$	
$A_1$	7	5	3	4	2	1	8	135
$A_2$	9	4	5	10	3	6	5	270
$A_3$	6	2	8	7	1	4	3	120
Потребности	80	93	56	100	125	98	73	

Метод минимальной стоимости

**Ответы:**

1.  $Z_{\min}=2300$

2.  $Z_{\min}=480$

3.  $Z_{\min}=149$

4.  $Z_{\min}=690$

5.  $Z_{\min}=1020$

6.  $Z_{\min}=170$

7.  $Z_{\min}=1742$