

4.1. Составить план перевозки зерна из районов A_1 – A_4 на пять элеваторов B_1 – B_5 (запасы районов и мощности элеваторов приведены в табл. 4.13а) с минимальными издержками на перевозку. Затраты на перевозку 1 ц зерна заданы в табл. 4.13б.

Таблица 4.13а

Варианты	Ресурсы районов (тыс. ц)				Мощности элеваторов (тыс. ц)				
	A_1	A_2	A_3	A_4	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5
1	17	8	10	9	6	15	7	8	8
2	11	23	5	15	5	10	11	8	20
3	24	10	21	9	9	10	10	15	20
4	11	11	12	14	17	5	7	11	8
5	20	20	9	16	13	20	7	5	20
6	11	9	11	9	5	8	12	6	9
7	7	31	5	10	5	20	8	11	9
8	17	11	7	13	5	15	16	5	7
9	20	11	9	10	6	15	11	7	11
10	9	27	5	9	10	16	7	7	10
11	21	9	6	10	6	6	10	12	12
12	14	9	6	15	5	8	7	14	10
13	20	10	14	10	6	8	20	5	15
14	8	24	7	10	10	10	8	11	10
15	20	12	6	10	19	10	7	5	7
16	8	10	9	10	6	6	8	9	8
17	8	9	10	11	8	6	9	8	7
18	16	9	8	10	16	6	8	6	7
19	9	8	8	12	6	7	9	8	7
20	10	11	8	9	6	6	8	7	11
21	9	9	6	12	5	6	8	7	10
22	10	10	8	11	12	5	8	6	8
23	11	13	12	18	6	8	17	11	12
24	9	15	25	21	13	12	15	16	14
25	10	25	20	22	20	15	20	12	10
26	7	10	9	12	6	5	8	10	9
27	14	10	10	10	10	6	10	7	11
28	8	13	21	16	8	10	10	10	20
29	10	25	12	24	10	11	15	15	20
30	20	20	15	10	10	17	20	8	10

Таблица 4.13б

Матрицы тарифов																	
1.	10	8	5	9	16	2.	10	7	2	4	5	3.	3	9	11	8	11
	4	3	4	11	12		8	4	3	7	3		6	2	3	6	5
	5	10	29	7	6		2	4	10	11	8		10	4	13	8	10
	9	2	4	1	3		8	12	9	7	6		3	8	7	5	7
4.	10	10	5	1	5	5.	6	2	10	4	10	6.	8	10	8	10	4
	4	10	2	10	2		2	1	1	9	10		3	10	1	6	1
	10	8	10	5	2		5	2	10	10	7		10	9	10	8	3
	4	2	10	10	8		10	5	10	4	8		1	12	10	1	10

Окончание табл. 4.13б

7.	3	4	10	10	3	8.	0	1	3	10	2	9.	10	6	10	7	3
	9	10	7	7	10		10	8	3	10	2		2	10	1	9	10

	9 8 10 8 10 2 10 8 10 9		10 2 16 10 8 7 10 10 5 3		2 3 15 10 10 10 5 10 6 5
10.	3 9 10 10 2 7 10 1 3 3 9 10 10 1 3 10 6 1 10 6	11.	3 4 10 2 10 3 6 4 10 10 10 7 8 10 4 10 4 1 2 10	12.	10 5 10 9 6 1 10 2 2 10 10 5 12 10 1 10 9 3 3 10
13.	10 10 1 2 9 10 6 1 5 3 10 8 14 5 10 9 10 2 6 10	14.	10 4 8 6 10 10 2 3 10 3 7 10 10 2 3 10 3 2 10 1	15.	4 6 8 10 2 3 4 3 9 5 4 6 13 2 1 2 3 4 10 9
16.	8 5 8 2 7 9 2 3 10 9 16 12 12 8 14 10 6 3 6 12	17.	9 10 16 4 12 13 1 2 1 9 2 20 12 8 4 30 10 10 14 18	18.	3 10 6 10 10 10 2 1 8 12 16 10 15 10 10 9 14 10 10 10
19.	10 8 3 8 5 10 5 2 1 14 10 12 20 13 20 6 2 16 3 18	20.	10 6 14 16 7 8 3 3 8 5 12 20 14 20 10 10 5 18 16 4	21.	1 3 4 7 5 10 8 1 2 3 8 10 14 6 8 7 5 9 12 11
22.	3 5 11 8 10 8 7 1 4 3 10 11 12 9 7 6 4 7 8 10	23.	4 5 8 7 5 5 10 1 11 8 3 4 8 7 1 2 10 11 10 4	24.	3 5 7 5 4 10 12 1 4 8 10 11 10 8 7 10 8 9 7 8
25.	10 3 8 11 2 8 7 6 10 5 11 10 12 9 10 12 14 10 14 8	26.	10 1 7 2 4 8 3 2 2 10 5 2 6 2 2 10 3 2 4 2	27.	11 12 13 14 15 6 7 6 9 10 1 2 5 4 5 17 15 19 12 11
28.	1 2 3 6 5 6 7 3 9 10 1 2 5 4 5 6 7 8 9 2	29.	1 5 9 3 6 2 6 5 4 7 3 7 16 5 8 4 8 12 6 2	30.	6 8 4 10 10 10 12 1 8 9 12 13 13 5 4 2 4 8 6 9