

Задача № 2.

①
вг

Так как сумма годовых производим во всех
квотах отчисления (21750) превышает
суммарную потребность во всех квотах
потребления (19600), то задача несбалансированная (отрицательная). Вследствие этого
лишней (фиктивной, реально не существующей)
квоты потребления, которая будет формально
потреблять существующий излишек годового
$$v_4 = 21750 - 19600 = 2150$$

Для фиктивных квотов во время
фиктивного тарифа $C_4 = 0$.

Расширено общий вид транспортной матрицы

Figure 2 of hypothesis

Figure 4 of hypothesis

Total

	Home B1	PT5 B2	Home B3	Apartment B4	Office B5			
November A1	7250	10	28	27	22	0	7250 / 0	
November A2	1550	8	5800	24	2800	21	0	10150 / 8000 / 2800 / 9
November A3	16	34	100	20	2100	29	0	4350 / 4250 / 2150 / 0
December A2	8800 / 1550 / 0	5800 / 0	2900 / 100 / 0	2100	2150	250	0	
December A3								
Total								

5

6

Вторую строку вычеркнув, т.е. её запас
исчерпан (4)
62

д) вычислено новое значение $b_3^{\text{ген}} = 2900 - 2800 = 100$

5) Таблица задачи (3,3). Существующий
запас $a_3^{\text{ген}} = 4350$ позволяет накрыть
всю потребность $b_2^{\text{ген}} = 100$. Поступно, как
на шаге 2.

а) в таблице (3,3) вычислено значение
 $b_3^{\text{ген}} = 100$

б) третий столбец вычеркнув, т.е. его
потребность исчерпана.

в) вычислено новое значение $a_3^{\text{ген}} = 4350 - 100 = 4250$

6) Таблица задачи (3,4). Существующий
запас $a_3^{\text{ген}} = 4250$ позволяет накрыть всю
потребность $b_4^{\text{ген}} = 2100$. Поступно, как на
шаге 2

а) в таблице (3,4) вычислено значение
 $b_4^{\text{ген}} = 2100$

д) четвертый столбец вычеркнув

в) вычислено новое значение $a_3^{\text{ген}} = 4250 - 2100 = 2150$

7) Таблица задачи (3,5). Вычислено в нее
значение $a_3^{\text{ген}} = b_5^{\text{ген}} = 2150$

1) Занятая ячейка (1,1)

Существующий запас $a_1^{тек} = 7250$ не покрывает $b_2^{тек}$ потребности всю потребность $b_1^{тек} = 8800$

а) в ячейку (1,1) вписываем минимальное значение $a_1^{тек} = 7250$. Первую строку вычеркиваем т.е. её запас уже исчерпан.

б) от существующей потребности $b_1^{тек} = 8800$ отнимаем величину сделанной перевозки и вместо нее заносим остаток $8800 - 7250 = 1550$

2) Занятая ячейка (2,1). Существующий запас $a_2^{тек}$ по $a_2^{тек} = 10150$ покрывает потребность $b_1^{тек} = 1550$.

а) в ячейку (2,1) вписываем значение потребности $b_1^{тек} = 1550$

б) 1^й столбец вычеркиваем, поскольку его потребность уже исчерпана.

в) от существующего запаса во второй строке отнимаем величину сделанной перевозки и заносим остаток $10150 - 1550 = 8600$

3) Занятая ячейка (2,2). Существующий запас $a_2^{тек} = 8600$ покрывает потребность всю потребность $b_2^{тек} = 5800$. Поступило на шаг 2

а) в ячейку (2,2) вписываем значение потребности $b_2^{тек} = 5800$

б) второй столбец вычеркиваем

в) вычисляю новое значение $a_2^{тек} = 8600 - 5800 = 2800$

4) Занятая ячейка (2,3) Существующий запас $a_2^{тек} = 2800$ не покрывает потребность всю потребность $b_3^{тек} = 2900$ Поступило, как на шаг 1.

а) в ячейку (2,3) заносим значение $a_2^{тек} = 2800$

Оптимизация плана, найденная методом
северо-западного угла

$$X_{сз\gamma} = \begin{pmatrix} 7250 & 0 & 0 & 0 \\ 1550 & 5800 & 2800 & 21000 \\ 0 & 0 & 100 & 2100 \end{pmatrix}$$

Соответствующая ЦФ (общие затраты на перевозку)

$$L(X_{сз\gamma}) = 7250 \cdot 10 + 1550 \cdot 8 + 5800 \cdot 24 + 2800 \cdot 20 + \\ + 100 \cdot 28 + 2100 \cdot 29 = 343800$$