

## Контрольная работа по модулю 2.

Для выполнения контрольной работы, необходимо самостоятельно сформировать транспортную таблицу, решить транспортную задачу, используя метод потенциалов, и проверить найденное решение при помощи Excel.

**Задание.** На трех складах  $A_1, A_2, A_3$  хранится  $a_1 = 200, a_2 = 50 + 5n, a_3 = 100$  единиц одного и того же груза. Этот груз требуется доставить трем потребителям  $B_1, B_2$  и  $B_3$ , заказы которых составляют  $b_1 = 130, b_2 = 5m + 20, b_3 = 180$  единиц груза соответственно. Стоимости перевозок  $c_{ij}$  указаны в соответствующих клетках транспортной таблицы.

Потребности		$B_1$	$B_2$	$B_3$
		$b_1 = 130$	$b_2 = 5m + 20$	$b_3 = 180$
$A_1$	$a_1 = 200$	5	$k$	4
$A_2$	$a_2 = 50 + 5n$	$l$	5	6
$A_3$	$a_3 = 100$	1	8	$k + 1$

Составить оптимальный план, обеспечивающий минимальную стоимость перевозок и найти эту стоимость.

Значения  $m$  и  $n$  берем в соответствии с первой буквой фамилии из таблицы 1.

Таблица 1.

Первая буква фамилии	$m$	$n$
А, Ж, М	5	4
Б, З, Н	1	2
В, И (Й), О	2	5
Г, Р, Ц	4	1
Д, К, С	2	3
Е, Л, П	3	5
Ё, У, Т	1	4
Ф, Х, Э	5	1
Ц, Ч, Я	3	2
Ш, Щ, Ю	4	3

Значения  $k$  и  $l$  берем в соответствии с первой буквой имени из таблицы 2.

Таблица 2.

Первая буква имени	$k$	$l$
А, Ж, М	3	4
Б, З, Н	2	3
В, И (Й), О	1	5
Г, Р, Ц	4	1
Д, К, С	5	3
Е, Л, П	3	2
Ё, У, Т	1	4
Ф, Х, Э	5	2
Ц, Ч, Я	2	1
Ш, Щ, Ю	4	5

**Например,** для Бородиной Татьяны исходные данные задачи будут:

$m = 1$	$n = 2$	$k = 1$	$l = 4$
---------	---------	---------	---------

и транспортная таблица будет иметь вид:

Потребности		$B_1$	$B_2$	$B_3$	
		$b_1 = 130$	$b_2 = 25$	$b_3 = 180$	
Запасы	$A_1$	$a_1 = 200$	5	1	4
	$A_2$	$a_2 = 60$	4	5	6
	$A_3$	$a_3 = 100$	1	8	2

**Требуется** прислать на проверку два файла:

1 файл – решение задачи в Excel (за образец взять файл Расчет транспортной задачи в Excel из модуля 2.)

2 файл – решение той же самой задачи, используя метод потенциалов.

**Примечание:** Необходимо выполнить контрольную работу и прислать на проверку, присоединив ее в модуль 2 (Контрольная работа по модулю 2).

Сами задания необходимо переписывать со своими исходными данными.

Имя присоединяемого файла с контрольной работой должно содержать фамилию и имя студента, который ее выполнил.