

Практические задания

Методические рекомендации.

Для выполнения практических заданий необходимо использовать методы «Взвешивания» и «Метод размещения с учетом полных затрат».

Метод взвешивания - учитывает факторы, важные для размещения, но которые не всегда возможно представить в числовом виде. Различие между факторами отражается в начислении баллов.

Рекомендации

1. Составляется список факторов, влияющих на размещение производства.
2. Каждому фактору приписывается вес - число из отрезка (0;1). Сумма всех весов должна равняться единице.
3. Выбирается шкала для измерения каждого фактора (например, от 1 до 10).
4. Умножается оценка факторов на соответствующие веса и суммируются полученные числа для каждого из возможных вариантов размещения производства. Вариант с наибольшей суммой является наилучшим.

Пример 1

Рассматривается вопрос о строительстве поликлиники. Существуют три возможных варианта строительства А, В, С. Исходные данные отразим в таблице:

Фактор	Вес	А	В	С
Доступность для пациентов	0,5	10	8	7
Арендная плата	0,3	5	4	6
Удобство для персонала	0,2	3	6	5

Дадим рекомендации о месте строительства, используя метод взвешивания:

Фактор	Вес	А	В	С	Вес*А	Вес*В	Вес*С
Доступность для пациентов	0,5	10	8	7	5	4	3,5
Арендная плата	0,3	5	4	6	1,5	1,2	1,8
Удобство для персонала	0,2	3	6	5	0,6	1,2	1
Сумма	1	-	-	-	7,1	6,4	6,3

Вариант с наибольшей суммой (7,1) - это строительство поликлиники в районе А.

Задание для самостоятельной работы

Взять данные из таблицы и произвести расчеты по выбору варианта строительства.

Обосновать вывод по выбору варианта в соответствии с полученными результатами

вариант	Значения показателя	Факторы		
		Доступность для пациентов	Арендная плата	Удобство для персонала
1	Вес	0,3	0,6	0,1
	А	10	5	3
	В	8	4	6
	С	7	6	5
2	Вес	0,4	0,2	0,4
	А	9	1	9

	В	8	3	6
	С	4	1	2
3	Вес	0,2	0,6	0,2
	А	7	10	5
	В	1	5	9
	С	4	6	8
4	Вес	0,6	0,1	0,3
	А	2	5	2
	В	9	3	8
	С	5	5	1

Правильные ответы

Вариант 1 – С

Вариант 2 – А

Вариант 3 – С

Вариант 4 – В

Метод размещения с учетом полных затрат

Данный метод основан на анализе затрат и объемов выпуска. Для каждого варианта определяются постоянные и переменные затраты. Выбирается вариант размещения с наименьшими совокупными затратами для определенного объема производства.

Пример 2

Рассматривается вопрос о строительстве завода в одном из трех городов: А, В, С.

Исследование показало, что постоянные затраты (за год) в этих городах равны 20000, 50000 и 80000 рублей соответственно, а переменные затраты - 65, 45 и 30 рублей за единицу продукции соответственно. Ожидаемый годовой объем выпуска - 5000 единиц. Определим место строительства с учетом полных затрат.

Решение

$$20000 + 65 \times 5000 = 345000 \text{ рублей / год (А)}$$

$$50000 + 45 \times 5000 = 275000 \text{ рублей /год(В)}$$

$$80000 + 30 \times 5000 = 230000 \text{ рублей / год(С)}$$

Наилучший вариант - это город С, так как там минимум совокупные затраты при ожидаемом годовом объеме выпуска 5000 единиц.

Задание для самостоятельной работы

Провести расчеты для каждого варианта задания и объяснить выбор по результатам расчета.

Вариант 1

Рассматривается вопрос о строительстве завода в одном из трех городов: А, В, С.

Исследование показало, что постоянные затраты (за год) в этих городах равны 25000, 45000 и 70000 рублей соответственно, а переменные затраты - 55, 40 и 35 рублей за единицу продукции соответственно. Ожидаемый годовой объем выпуска - 8000 единиц. Определим место строительства с учетом полных затрат.

Вариант 2

Рассматривается вопрос о строительстве завода в одном из трех городов: А, В, С.

Исследование показало, что постоянные затраты (за год) в этих городах равны 16866, 20726 и 48709 рублей соответственно, а переменные затраты - 22, 87 и 28 рублей за

единицу продукции соответственно. Ожидаемый годовой объем выпуска - 5000 единиц.
Определим место строительства с учетом полных затрат

Вариант 3

Рассматривается вопрос о строительстве завода в одном из трех городов: А, В, С.
Исследование показало, что постоянные затраты (за год) в этих городах равны 32948, 80142 и 36293 рублей соответственно, а переменные затраты - 88, 18 и 99 рублей за единицу продукции соответственно. Ожидаемый годовой объем выпуска - 4000 единиц.
Определим место строительства с учетом полных затрат

Вариант 4

Рассматривается вопрос о строительстве завода в одном из трех городов: А, В, С.
Исследование показало, что постоянные затраты (за год) в этих городах равны 31257, 65500 и 74595 рублей соответственно, а переменные затраты - 20, 1 и 78 рублей за единицу продукции соответственно. Ожидаемый годовой объем выпуска - 9000 единиц.
Определим место строительства с учетом полных затрат