**ЗАДАНИЕ 2. *РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СРЕДСТВАМИ EXCEL***

* 1. Построить экономико-математическую модель по условиям задачи. Решить задачу линейного программирования, используя опцию **Поиск Решения** в Excel.
  2. По полученным данным о спросе построить точечный график зависимости функции спроса от дня продажи. Построить линии тренда для полиномиального и для экспоненциального сглаживания. Какая из линий тренда оптимально отображает изменение спроса?
  3. Решить транспортную задачу по данным варианта. Построить диаграммы, отображающие количество товаров по поставщикам и по заказчикам.

1. Мебельная фабрика выпускает столы и стулья по цене соответственно 5 000 р. и 670 р. На каждый стол идет 3 кубометра дерева и 0,7 л лака, на каждый стул – 2 кубометра дерева и 0,4 л лака. В месяц запасы дерева составляют 220 кубометров, лака – 100 л. Оптовый покупатель заключил контракт на покупку 100 стульев в месяц. Производственные мощности фабрики позволяют производить не более 500 единиц товара. Составить модель, позволяющую определить число стульев и столов, при которых прибыль будет минимальна.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **t** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Q** | 10,55 | 9,80 | 9,30 | 8,30 | 7,00 | 6,80 | 6,05 | 5,30 | 4,55 | 3,80 |

3.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Базы\заказчики** | **В1** | **В2** | **В3** | **запасы** |
| **А1** | 2 | 4 | 3 | 100 |
| **А2** | 8 | 4 | 7 | 40 |
| **А3** | 2 | 3 | 6 | 60 |
| **Заказы** | 90 | 80 | 50 |  |