

Практическое занятие 2.

Составьте математическую модель и решите задачу графическим методом.

Компания Oak Products производит два вида стульев Captain и Mate. Менеджеры фирмы полагают, что можно продать все стулья, которые компания в состоянии произвести. Необходимо составить план производства на неделю при условии, что компания стремится максимизировать прибыль.

Для принятия решения необходимо учитывать следующее:

1. Прибыль для каждого проданного стула марки Captain составляет 56 у.е. и для каждого проданного стула марки Mate – 40 у.е.
2. Для сборки стула нужны длинные штифты, короткие штифты и одно из двух типов сидений, которые имеются на складе в ограниченном количестве.
3. Запас длинных и коротких штифтов, которые можно будет использовать на следующей неделе, составляет 1280 и 1600 штук соответственно. Для производства одного стула марки Captain требуется 8 длинных и 4 коротких штифта, а для производства стула Mate – 4 длинных и 12 коротких штифтов.
4. Запас ножек на следующую неделю составляет 760 штук. Для производства стула любого вида требуется 4 ножки.
5. Запас прочных и облегченных сидений составляет 140 и 120 штук соответственно. Для производства стульев Captain используются прочные сиденья, а для производства Mate – облегченные.
6. Договор с фирмой- продавцом требует чтобы общее количество произведенных стульев было не менее 100.

В данных условиях определить, сколько стульев каждой марки необходимо произвести на следующей неделе.