Задание на контрольную работу

по дисциплине «Математические основы оптимального управления»

студенту(ке)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Решить предложенную задачу управления производством методом линейного программирования.

Решение задачи провести в следующей последовательности:

1. по предложенному описанию составить математическую модель;
2. выполнить решение симплекс-методом;
3. сделать заключение по результатам решения.

Описание задачи

Задача 3. В цехе три токарных станка и один станок-автомат. Необходимо организовать в течение дня производство двух комплектов деталей. Первый комплект состоит из одной детали № 1 и трех деталей № 2. Второй - из одной детали № 1 и двух деталей № 3.

Определить теневую стоимость ресурсов, если дневная производительность каждого станка по каждой из деталей задана в табл. Детали обрабатываются сначала на токарном станке, а потом - на автомате.

Таблица

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Станки | Дневная производительность изделий,  шт. - день | | |
|  | 1 | 2 | 3 |
| Токарный  Автомат | 50  120 | 40  90 | 80  60 |

Преподаватель А.С. Морозов