**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

№ 1. Составить план производства продукции, обеспечив максимум прибыли, учитывая ограничения, заданные в таблице 1.

Таблица 1. Линейная оптимизация

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Расход сырья (доли) | | | | Прибыль от реализации единицы продукции, руб. |
| Сырье 1 | Сырье 2 | Сырье 3 | Сырье 4 |
| Продукт 1 | 0,2 | 0,3 | 0,1 | 0,4 | 120 |
| Продукт 2 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,2 | 150 |
| Продукт 3 | 0,6 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 110 |
| Наличие сырья на складе, кг | 850 | 640 | 730 | 1000 |  |

№ 2. Распределить план перевозок однотипного груза от трёх поставщиков к четырём потребителям, обеспечив минимальные затраты на перевозку.

Исходные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Транспортная задача.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Тарифы по перемещению единицы груза, тыс.руб. | | | | |
|  | Потребитель1 | Потребитель2 | Потребитель2 | Потребитель4 | Возможности поставщика |
| Поставщик1 | 7 | 4 | 9 | 3 | 400 |
| Поставщик2 | 2 | 11 | 8 | 4 | 550 |
| Поставщик 3 | 3 | 8 | 6 | 5 | 300 |
| Потребности потребителя | 450 | 250 | 200 | 350 |  |