Машиностроительное предприятие для изготовления четырёх видов продукции использует токарное, фрезерное, сверлильное, расточное и шлифовальное оборудование, а также комплектующие изделия.

Кроме того, сборка изделий требует выполнения определённых сборочно-наладочных работ. Нормы затрат всех видов на изготовление каждого из изделий приведены в таблице. В этой же таблице указаны наличный фонд каждого из ресурсов, прибыль от реализации единицы продукции данного вида, а также ограничения на возможный выпуск продукции 2-го и 3-го вида.

Найти план выпуска продукции, при котором прибыль от её реализации является максимальной.

Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ресурсы | Нормы затрат на изготовление одного изделия | | | | Общий объём ресурсов |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Производительность оборудования (человек-ч):  Токарного  Фрезерного  Сверлильного  Расточного  Шлифовального  Комплектующие изделия (шт) Сборочно-наладочные работы (человек-ч) | 550  40  86  160  -  3  4,5 | -  30  110  92  158  4  4,5 | 620  20  150  158  30  3  4,5 | -  20  52  128  50  3  4,5 | 64270  4800  22360  26240  7900  520  720 |
| Прибыль от реализации одного изделия (руб.)  Выпуск (шт.):  Минимальный  Максимальный | 315  -  - | 278  40  - | 573  -  120 | 370  -  - | -  -  - |

Найти план выпуска продукции, при котором прибыль от ее реализации является максимальной.