Вариант 58: Слишком много поставщиков (логистика, \*\*\*)

Производственная компания может делать закупки сырья для пяти своих заводов у четырех поставщиков. Стоимость перевозки в расчете на один вагон дана в таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | Завод A | Завод Б | Завод В | Завод Г | Завод Д |
| Поставщик 1 | 130 | 70 | 140 | 70 | 50 |
| Поставщик 2 | 110 | 80 | 120 | 60 | 80 |
| Поставщик 3 | 60 | 100 | 100 | 80 | 110 |
| Поставщик 4 | 140 | 80 | 100 | 100 | 150 |

Поставщики готовы отгружать следующее количество сырья (вагонов в неделю):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | Поставщик 1 | Поставщик 2 | Поставщик 3 | Поставщик 4 |
| Максимальная отгрузка, вагонов\нед | 30 | 48 | 20 | 30 |

В то время как недельные потребности заводов составляют:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | Завод A | Завод Б | Завод В | Завод Г | Завод Д |
| Потребность, вагонов\нед | 18 | 27 | 42 | 26 | 15 |

1. Составьте план снабжения заводов, исходя из минимума издержек.
2. Представители завода В заявляют, что этот план совершенно неприемлем, так как иметь трех поставщиков по одной позиции недопустимо. Они полагают, что двух поставщиков более чем достаточно, раз уж нельзя обойтись одним. Составьте план перевозок, в котором все заводы имели бы не более двух поставщиков. Как вырастут издержки по перевозкам в новом плане?
3. Представитель завода В, полагая, что кто смел, тот и съел, пытается продавить снабжение его завода одним поставщиком. Тем более, что поставщик, имеющий достаточные мощности для снабжения завода В, имеется. Возможно ли это без значительного роста издержек, если у остальных заводов будет не более двух поставщиков?