

1. Формулировка задачи (скопировать текст задания).

В районе имеется два песчаных карьера, с которых вывозится песок на 5-тонных грузовиках. Предприятия поставщики, разрабатывающие карьеры, могут поставить соответственно 100 и 200 грузовиков с песком в день.

В этом районе имеется три завода железобетонных конструкций – потребителей песка, которым требуется соответственно 80, 90 и 130 грузовиков песка в день. Стоимости перевозки песка одним грузовиком от карьеров – поставщиков к заводам – потребителям (в условных единицах) приведены в таблице параметров.

Необходимо составить план перевозок, минимизирующий транспортные издержки.

Таблица 3. Стоимость поставки.

	Завод 1	Завод 2	Завод 3
Карьер 1	4	6	3
Карьер 2	8	4	5

2. Математическая модель задачи.

В этом пункте необходимо:

- проверить сбалансированность модели и, в случае отсутствия баланса, дополнить ее фиктивным поставщиком или потребителем;
- построить математическую модель, описав вначале переменные модели и целевую функцию;
- выписать ограничения для построенной сбалансированной задачи со всеми пояснениями;
- если модель содержит осложнение «Запрещенный маршрут», внести необходимые изменения и прокомментировать их.

3. Электронная таблица (распечатать начальную таблицу: с произвольным начальным планом перевозок). Если модель содержит осложнение «Запрещенный маршрут», необходимо распечатать две таблицы: начальную, без учета данного осложнения, и таблицу с внесенными соответствующими изменениями.

4. Результаты моделирования (распечатать оптимальную таблицу). Если модель содержит осложнение «Запрещенный маршрут», необходимо распечатать две оптимальных таблицы: для модели без учета данного осложнения, и таблицу с оптимальным решением с учётом запрещённого маршрута.

5. Выводы и рекомендации.

Список вопросов, на которые желательно ответить, используя полученное решение.

- Сколько составят суммарные минимальные издержки?
- Все ли потребности потребителей удовлетворены? Кто из потребителей недополучит «заказ» и на сколько?
- Весь ли объем предлагаемых грузов вывезен от поставщиков? Для кого из поставщиков необходимо уменьшить объем «запасов» (или выработку)?