

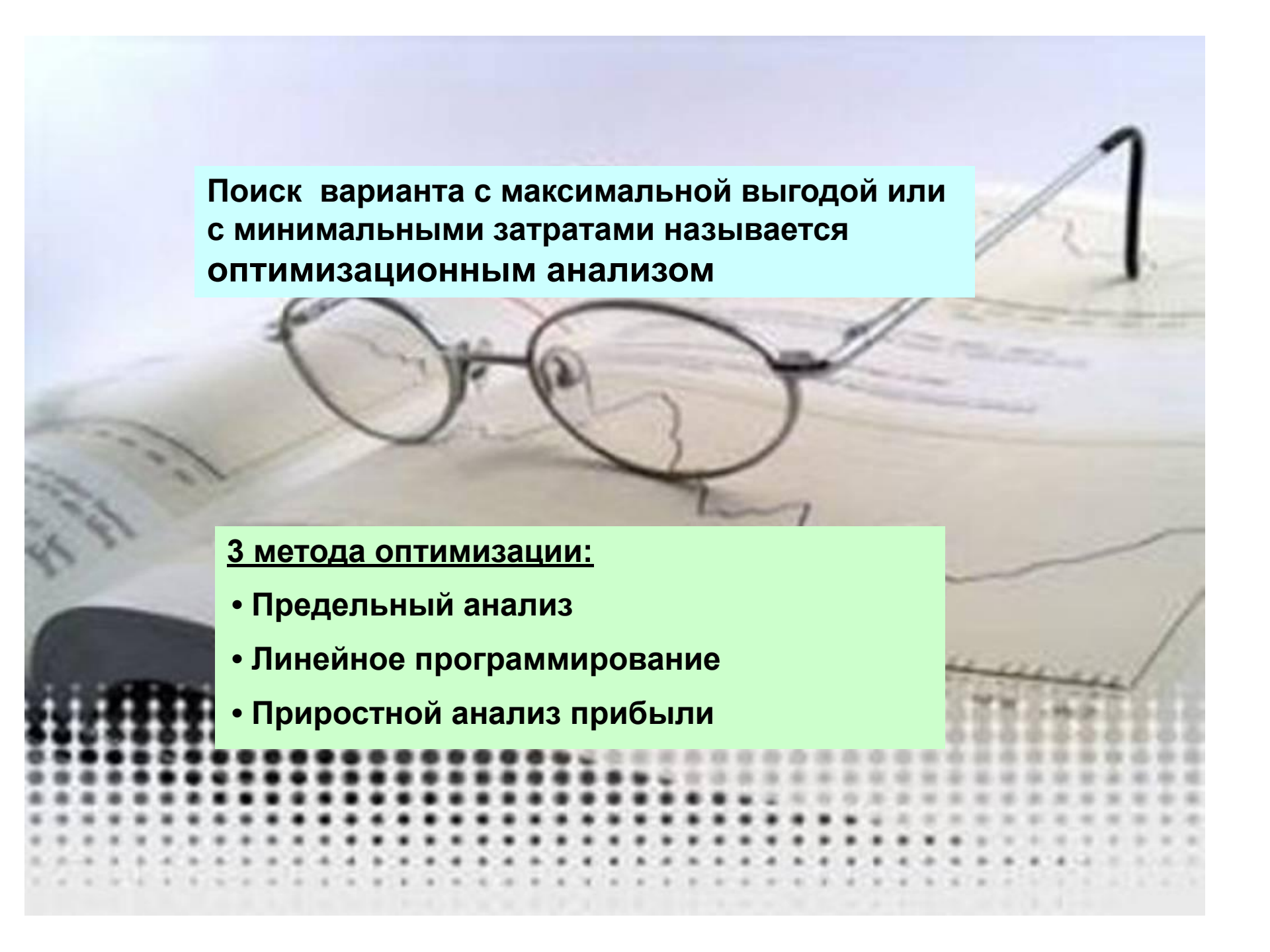
**Сказка о том,
как выработать решение в
условиях определенности**



Ещё раз про условия определенности:
всё знаем и просто выбираем проект,
который принесет наибольшую отдачу



Т.е. мы либо максимизируем выгоду,
либо минимизируем затраты



Поиск варианта с максимальной выгодой или с минимальными затратами называется оптимизационным анализом

3 метода оптимизации:

- **Предельный анализ**
- **Линейное программирование**
- **Приростной анализ прибыли**

• Предельный анализ

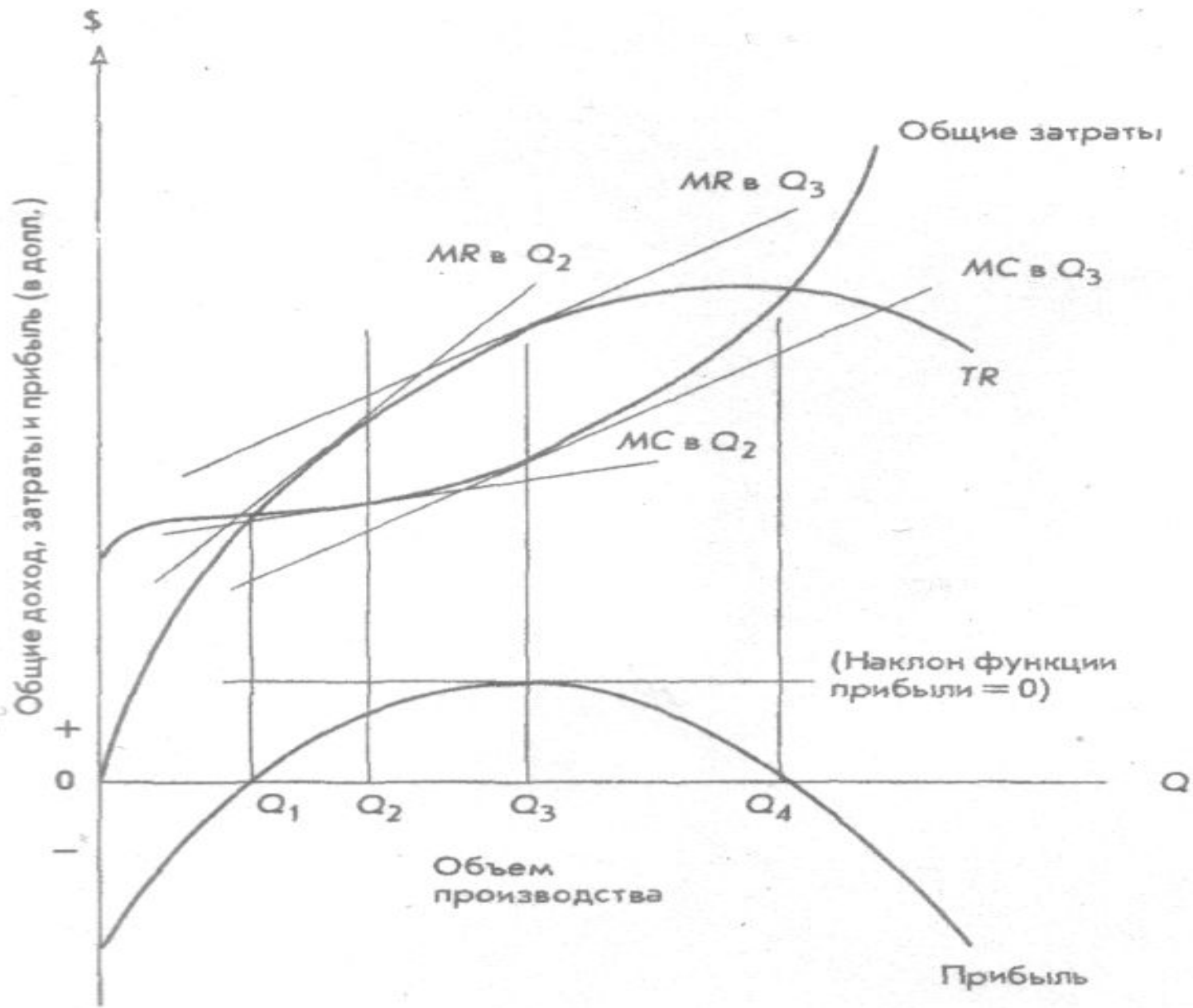
Нам известны доходы и затраты для любого уровня производства и продаж

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x} = 0$$

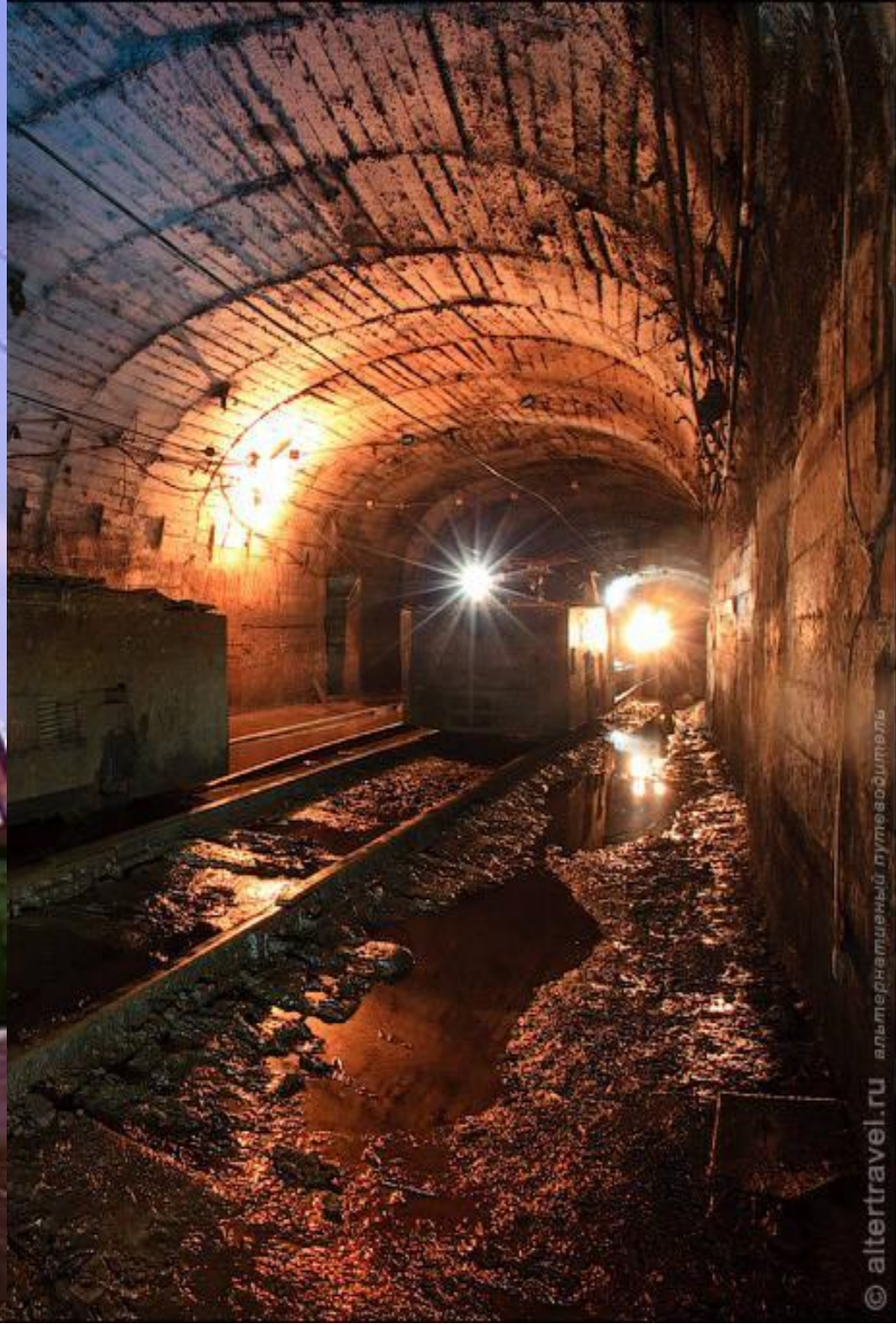
Наша задача: найти оптимальное соотношение известных данных, чтобы максимизировать прибыль

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x} = 0$$

Используем понятия: предельные затраты и предельный доход



Функции дохода, затрат и прибыли



•Линейное программирование

Помогает найти оптимальный вариант распределения ограниченных ресурсов между конкурирующими работами



Менеджер ограничивается постановкой задачи и передает ее не решение техническим специалистам, которые используют компьютерные программы линейного программирования



• Приростной анализ прибыли

В реальном мире функции спроса, дохода, производства и затрат не известны точно и подвергаются изменениям

Рассматривается изменение прибылей, затрат и доходов, связанные с конкретным решением.

Основное правило решения: принять предложение, повышающее прибыль и отвергнуть – уменьшающее.

*Развитие
концепции
предельного
анализа*



Рассматриваются только переменные, подвергающиеся изменениям. Доходы и затраты, постоянные в данном интервале, в решении не учитываются как не имеющие к нему прямого отношения.

Краткосрочная концепция

Многие управляющие не используют приростные термины, а принимают решения, исходя из средних значений общих затрат

Неверные краткосрочные решения





Пределный анализ





Кард-ридер с зеркальцем



**Доходы, переменные затраты и получаемые прибыли
как функция рекламной кампании**

Куплено рекламы (единиц)	Общий доход (в тыс. долл.)	Предельный доход (в тыс. долл.)	Переменные затраты (в тыс. долл.)	Предельные затраты (в тыс. долл.)	Вложенная прибыль (в тыс. долл.)	Предельная прибыль (в тыс. долл.)
0	150,0		50,0		100,0	
1	178,5	28,5	69,5	19,5	109,0	9,0
2	204,0	25,5	88,0	18,5	116,0	7,0
3	226,5	22,5	105,5	17,5	121,0	5,0
4	246,0	19,5	122,0	16,5	124,0	3,0
5	262,5	16,5	137,5	15,5	125,0	1,0
6	276,0	13,5	152,0	14,5	124,0	-1,0
7	286,5	10,5	165,5	13,5	121,0	-3,0
8	294,0	7,5	178,0	12,5	116,0	-5,0
9	298,5	4,5	189,5	11,5	109,0	-7,0
10	300,0	1,5	200,0	10,5	100,0	-9,0
11	298,5	-1,5	209,5	9,5	89,0	-11,0
12	294,0	-4,5	218,0	8,5	76,0	-13,0

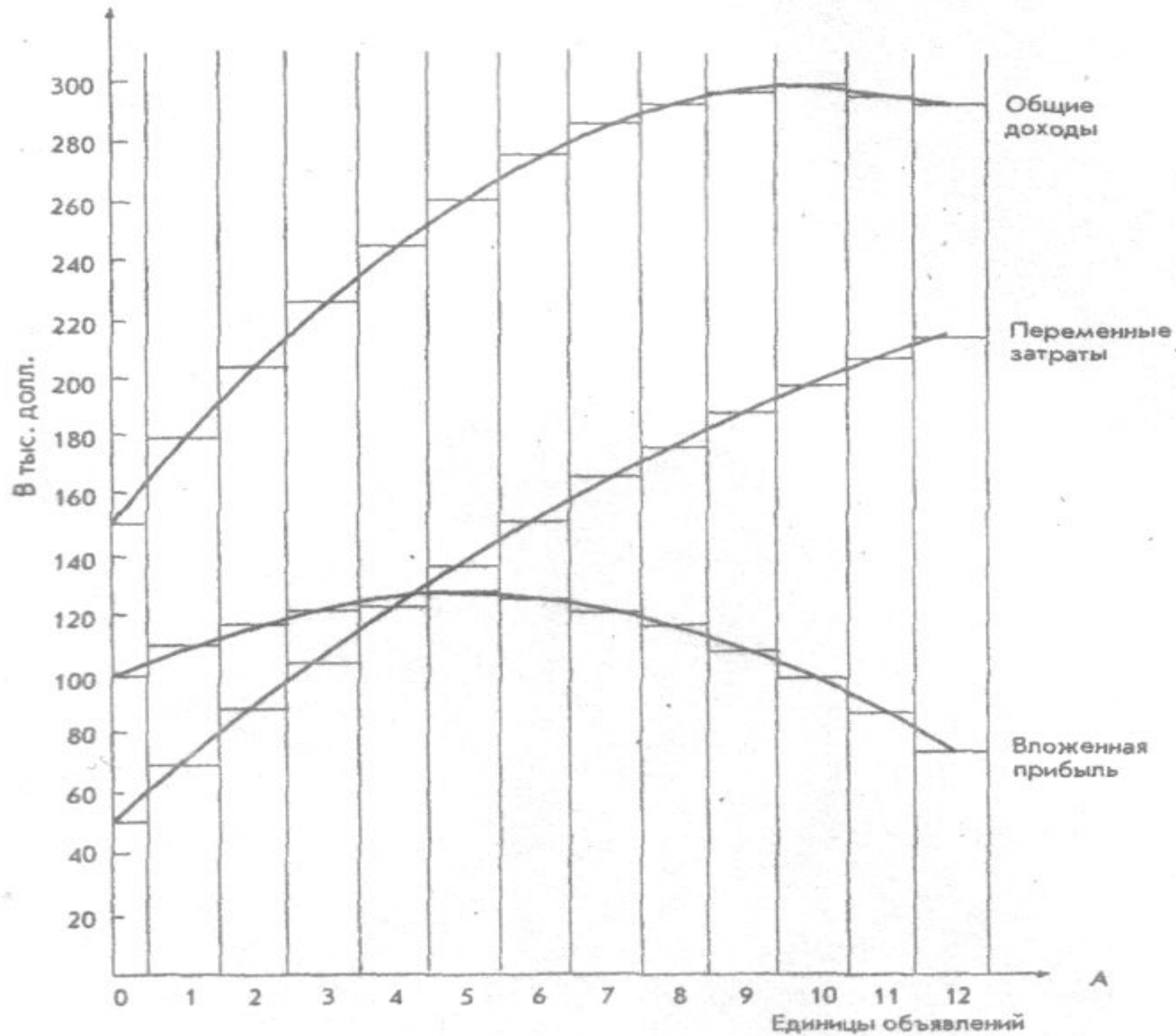


Рис. 3А.2. Гистограмма общего дохода, переменных затрат и вложенной прибыли в зависимости от количества единиц объявлений