

## Тема 2. Издержки, доходы и прибыль

Альтернативная стоимость и понятие совокупных издержек. Постоянные и переменные издержки. Проблема выбора размерности. Виды средних издержек и недостатки концепции «себестоимость». Понятие валового дохода. Понятие среднего дохода. Сопоставление средних издержек и среднего дохода при принятии решения о прекращении проекта. Понятие предельных издержек и предельного дохода. Понятие прибыли. Виды прибыли. Прибыль и неопределенность - идеи Найта и Шумпетера

### Проблема с решением к теме «Издержки, доходы и прибыль»

#### Алгоритм решения задач на максимизацию прибыли

1. Находим обратную функцию спроса  $P(q)$ . Для этого выражаем цену через объем продаж. Если цена не зависит от объема продаж, то  $TR = P * q$ , где  $P = const$ .
2. Задаем функцию совокупных издержек как  $TC(q) = FC + VC(q)$
3. Задаем функцию прибыли  $\Pi = (TR - TC) = P(q) * q - TC(q)$
4. Находим максимум функции прибыли. Для этого дифференцируем функцию прибыли по  $q$  и приравниваем производную к нулю:  $\frac{\partial \Pi}{\partial q} = 0$ .
5. Выражаем  $q$  как функцию от цены ( $P$ )
6. Подставляем  $q$  в функцию спроса и находим цену.
7. Находим валовую выручку  $TR$ , умножая объем продаж на цену
8. Находим совокупные издержки  $TC$ , подставляя значение  $q$  в функцию издержек
9. Находим  $\Pi$ , проверяя, чтобы она была больше нуля. Если прибыль меньше нуля, то фирму нужно закрыть

Предположим, что фирма-монополист производит продукцию при постоянных средних и предельных издержках:  $ATC = MC = 10$ . Функция рыночного спроса, с которой сталкивается монополист:  $Q_D = 110 - P$ , где  $P$  – цена единицы продукции,  $Q$  – объем продаж.

А) Каковы будут объем выпуска и цена, максимизирующие прибыль монополиста. Проиллюстрируйте на графике параметры монопольного равновесия.

Б) Если бы данный рынок не был монопольным, а являлся бы рынком совершенной конкуренции, и кривая предельных издержек была бы кривой предложения отрасли, то какими в этом случае были бы равновесные цена и объем продаж? Покажите данную ситуацию на графике.

В) Определите величину выигрыша потребителей на конкурентном рынке и при монополии.

Г) Определите размер безвозвратных потерь общественного благосостояния на монопольном рынке. Покажите эту величину на графике.

Решение:

А) Нужно найти максимум целевой функции прибыли:

$$\max \Pi(Q) = (110 - Q) * Q - 10 * Q, \quad \frac{\partial \Pi}{\partial Q} = 110 - 2 * Q - 10 = 0 \text{ решая данное уравнение получим}$$

$$Q = 50; P = 60; \Pi = 2500;$$

Б) В условиях совершенной конкуренции цена будет равна предельным издержкам.

Следовательно,  $Q = 110 - MC = 110 - 10 = 100; P = 10; \sum \Pi = 0$ ; Обратите внимание, что

объем реализации в условиях совершенной конкуренции вдвое выше, чем в условиях монополизации рынка. Это возникает в случае, если спрос линеен и предельные издержки постоянны (попробуйте показать это в общем виде)

$$В) CS_{\text{КОНКУРЕНЦИЯ}} = \frac{100 * (110 - 10)}{2} = 5000; CS_{\text{МОНОПОЛИЯ}} = \frac{50 * (110 - 60)}{2} = 1250;$$

$$Г) DW = \frac{(60 - 10) * (100 - 50)}{2} = 1250$$

