

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экономики и управления

Форма обучения: заочная/очно-заочная

**ВЫПОЛНЕНИЕ
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Экономическая теория

Группа

Вл22ГУ111в

Студент

А.А Сорокин

МОСКВА 2023

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1
(Тема 1. Потребности и ресурсы. Проблема выбора)

Задача №1.

На основании нижеприведенных данных:

Варианты	Автоматы (тыс. шт.)	Телевизоры (млн. шт.)	Альтернативные издержки производства 1 тыс. автоматов
A	0	28	
B	3	24	
C	6	18	
D	9	10	
E	12	0	

- 1) заполните таблицу недостающими данными;
- 2) отложив на горизонтальной оси автоматы, а на вертикальной телевизоры, постройте кривую производственных возможностей;
- 3) найдите точки, соответствующие:
 - а) производству 15 млн. телевизоров и 4 тыс. автоматов,
 - б) производству 10 тыс. автоматов и 16 млн. телевизоров.
 Возможно ли такое производство? Эффективно оно или неэффективно?
- 4) предположим, что в результате технического прогресса производительность труда в радиотехнической промышленности повысилась, и теперь при тех же ресурсах можно производить:

Варианты	Автоматы (тыс. шт.)	Телевизоры (млн. шт.)
A	0	32
B	3	28
C	6	22
D	9	14
E	12	0

Начертите новую кривую производственных возможностей. Что произошло с производственными возможностями общества?

1) Альтернативные издержки производства данного товара – это количество другого товара, от производства которого приходится отказаться, чтобы произвести дополнительную единицу данного товара.

При изменении от варианта А до варианта В, увеличение производства автоматов с 0 до 3, т.е. на 3 тыс. шт. приводит к уменьшению производства телевизоров с 32 до 28, т.е. на 4 млн.шт.

Дополнительную единицу автоматов, т.е. 1 тыс.шт. можно произвести, отказавшись от $4/3 = 1,333$ млн.шт. телевизоров.

Аналогично рассчитываем альтернативные издержки производства 1 тыс. автоматов при других вариантах, телевизоры указываем в миллионах шт. Результаты занесем в таблицу 1.

Таблица 1 – Расчет альтернативных издержек производства 1 тыс. автоматов

Варианты	Автоматы (тыс. шт.)	Телевизоры (млн. шт.)	Альтернативные издержки производства 1 тыс. автоматов
A	0	28	-
B	3	24	1,333
C	6	18	2,0
D	9	10	2,667
E	12	0	3,333

2) Отложив на горизонтальной оси автоматы, а на вертикальной телевизоры, построим кривую производственных возможностей (КПВ1) на рисунке 1.

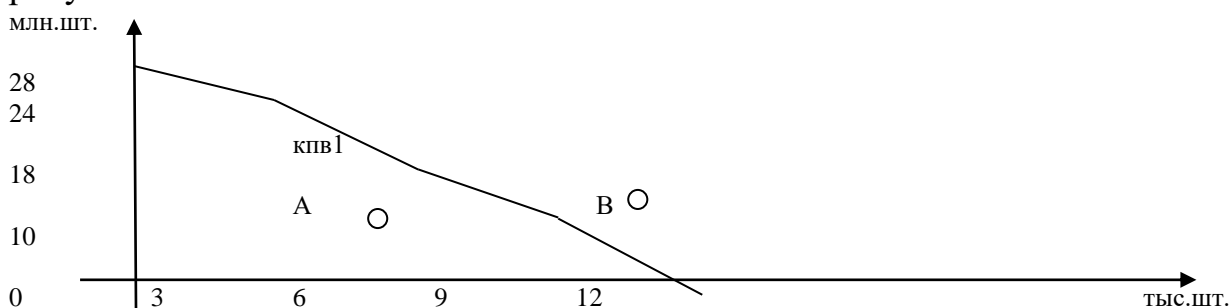


Рисунок 1 – Кривая производственных возможностей производства автоматов и телевизоров

3) Найдем точки, соответствующие:

а) производству 15 млн. телевизоров и 4 тыс. автоматов,

Обозначим ее на графике А. Такое производство возможно, так как она находится ниже КПВ. Однако, такое производство неэффективно.

б) производству 10 тыс. автоматов и 16 млн. телевизоров.

Обозначим ее на графике В. Такое производство невозможно, так как она находится выше КПВ.

4) Начертим новую кривую производственных возможностей при условии, что в результате технического прогресса производительность труда в радиотехнической промышленности повысилась, и теперь при тех же ресурсах можно производить:

Варианты	Автоматы (тыс. шт.)	Телевизоры (млн. шт.)
A	0	32
B	3	28
C	6	22
D	9	14
E	12	0

Изобразим на рисунке 2, обозначив новую кривую производственных возможностей КПВ2

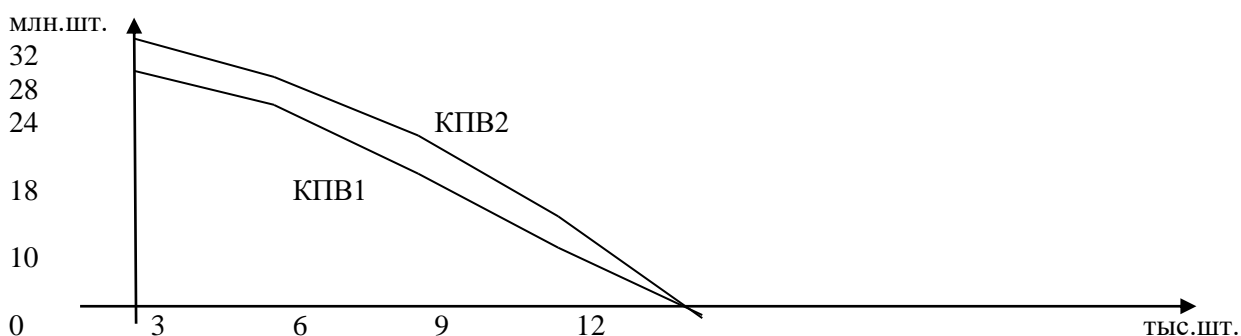


Рисунок 2— Кривая производственных возможностей производства автоматов и телевизоров в результате НТП

Производственные возможности общества увеличились. Кривая КПВ2 выше кривой КПВ1 при любом соотношении производства автоматов или телевизоров. Исключение составляет, если телевизоры не производить.

Задача № 2 Квартирисьемщик платит за квартиру 25000 руб. в месяц. Имеющиеся у него сбережения (4 млн. руб.) он хранит в банке, получая 12 % годовых. Ему предлагают купить квартиру за 4 млн. руб. Стоит ли ему покупать квартиру?

Решение:

Купив квартиру, квартирьемщик сэкономит на квартплате 25000 руб./ мес × 12 мес = 300 000 руб. в год

Однако, не купив квартиру, а положив деньги в банк, он получает проценты в размере:

$$4\,000\,000 \times 0,12 = 480\,000 \text{ руб. в год}$$

$$\text{Разница } 480\,000 - 300\,000 = +180\,000 \text{ руб. в год}$$

Можно платить за съемную квартиру и дополнительно получать прибыль. Возможно, конечно, что квартплата вырастет. Есть опасения, что стоимость квартиры увеличится. Также возможно, что с банковских процентов придется заплатить налог.

Но в настоящее время квартиру покупать не стоит.

Тем более, что существует такое понятие, как приведенная стоимость ренты PV, определяемая по формуле

$$PV = C/r$$

где C – денежный поток;

r – доходность (коэффициент дисконтирования).

$$\text{Приведенная стоимость квартиры } 300\,000 \text{ руб.} / 0,12 = 2\,500\,000 \text{ руб.}$$

Дороже этой суммы квартиру приобретать не стоит.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2
(Тема 2. Теория рынка. Тема 3. Конкуренция и монополия)

Задачи

№1.

Дано:

Цена , ден.ед.:	2	4	5	8	11
Объем предложения, ед.:	8	14	18	24	32
Объем спроса, ед.	34	24	18	8	2

На основании приведенных данных начертите на одном графике кривые спроса и предложения.

- а) Каковы параметры равновесия?
- б) В каком состоянии будет рынок, если цена установится на уровне 8 ден. ед.?
- в) В каком состоянии будет рынок, если цена установится на уровне 4 ден. ед.?

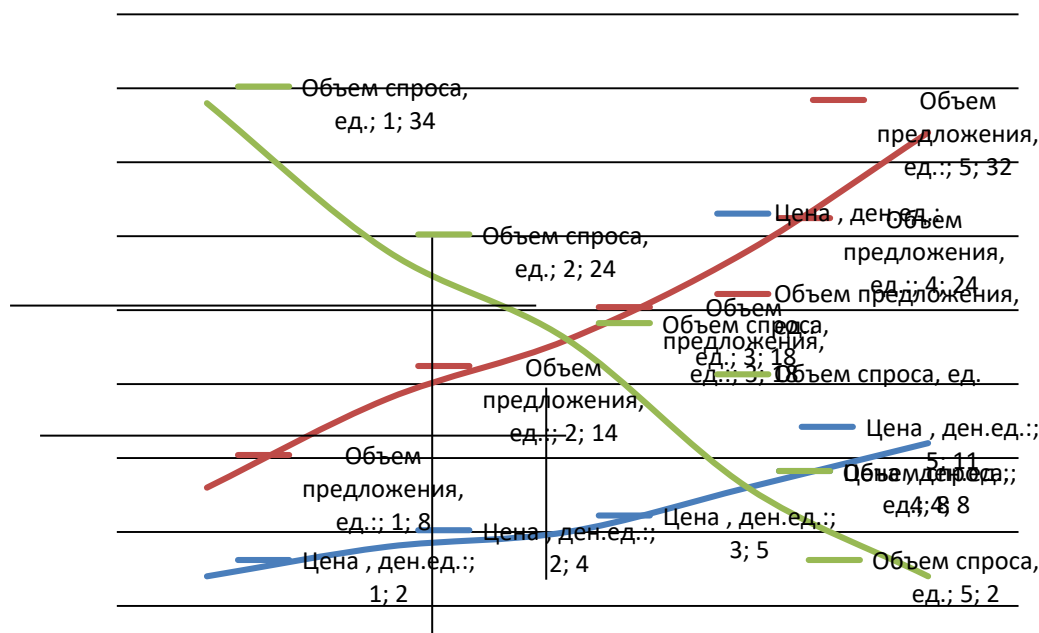
Решение:

Равновесная цена 8, равновесный объем 18.

Спрос и предложение равны.

При цене 8 избыток = $24 - 8 = 16$

При цене 4 дефицит $24 - 14 = 10$



Из рисунка видно, что кривые Qd (объем спроса) и Qs (объем предложения) пересекаются в точке E, что соответствует рыночному равновесию. Опустая перпендикуляр на ось OX, получаем равновесный объём продаж -18 ед., а равновесная цена будет равна 8 ден.ед.

№2

Спрос описывается уравнением $Q_D = 14 - 2P$,

а предложение уравнением : $Q_S = -4 + 2P$.

Определите:

а) параметры равновесия (P_e и Q_e) и объем продаж в денежном выражении;

б) в каком состоянии будет рынок, если на рынке установится цена, равная 3 ден. ед.?

Решение:

Параметры равновесия данного рынка.

При равновесии $Q_D = Q_S$

$14 - 2P = -4 + 2P = 18 = 4,5$ - равновесная цена.

Равновесный объем продажи определим, подставив значение P : $Q_D = Q_S$

$Q_D = 14 - 2 \times 4,5 = 5$

$Q_S = -4 + 2 \times 4,5 = 5$

$Q = 5$ - равновесный объем.

$W = P \times Q = 4,5 \times 5 = 22,5$ - доход продавца.

При фиксированной цене товара на уровне 3 ден. ед.:

– объем спроса составит:

$Q_D = 14 - 2 \times 3 = 8$;

– объем предложения:

$Q_S = -4 + 2 \times 3 = 2$.

Ответ: если на рынке установится цена, равная 3 ден. ед., объем предложения будет ниже объема спроса.

№3

Кривые рыночного спроса и предложения имеют вид: $Q_D = 120 - P$; $Q_S = -30 + 2P$. Государство, желая изменить объем производства данного товара, вводит верхний предел цены на уровне 60. Определите, на какую величину изменится объем продаваемого товара.

Решение:

Для начала узнаем, какая цена является равновесной.

Для этого приравняем уравнения спроса и предложения:

$120 - P = -30 + 2P = 150 = 3P = P = 50$

При равновесной цене спрос и предложение составляют: $Q_S(50) =$

$Q_D(50) = -30 + 2 \times 50 = 70$

P равновесная = 50,

Q равновесное = 70

Стало после введения верхнего предела цены:

$120 - P = -30 + 2 \times (P - 15)$

P равновесная = 60 Q равновесное = 60

Изменение $Q = 60 - 70 = -10$,

Ответ: объем продаваемого товара уменьшится на 10 единиц.

№ 4.

На рынке функционируют две фирмы, на долю 1-ой приходится 70% продаж, на долю 2-ой – 30%.

- 1) Определить индекс Харфинделла-Хиршмана ($I_{ХХ}$),
- 2) Как изменится индекс Харфинделла-Хиршмана ($I_{ХХ}$), если

а) объемы продаж 1-ой фирмы увеличится на 10%?

б) две фирмы объединятся?

в) вторая фирма сохранит свою долю, а первая фирма распадется на две, с объемом продаж в 50 и 20%?

Решение:

Индекс Херфиндаля-Хиршмана (HHI) является наиболее популярным среди экономистов. Он определяется как сумма квадратов долей всех фирм, действующих на рынке по формуле $HHI = \sum_i q_i^2$

где q_i - доля производства (продаж) данной фирмы в объеме выпуска (сбыта) отрасли.

Индекс Херфиндаля-Хиршмана изменяется в пределах $1/n < HHI < 1$, где n – число фирм, действующих в отрасли. Из свойств индекса следует вывод о том, что чем меньше индекс, тем меньше концентрация компаний на рынке.

Для наших данных:

$$HHI = 70^2 + 30^2 = 5800$$

Поскольку $HHI > 1800$, то данный рынок относится к высокочконцентрированным рынкам (концентрация на рынке высокая).

Слияние фирм разрешается лишь при увеличении индекса Херфиндаля-Хиршмана менее чем на 50 пунктов ($dHHI = H_{\text{новый}} - H_{\text{прежний}} \leq 50$); если индекс $dHHI$ увеличивается от 50 до 100 пунктов, назначается дополнительная проверка; если $dHHI$ более 100 - слияние запрещается.

- 2) Как изменится индекс Харфинделла-Хиршмана (HHI), если

а) объемы продаж 1-ой фирмы увеличится на 10%?

$$HHI = 80^2 + 20^2 = 6800$$

б) Объединение фирм запрещается, поскольку индекс Херфиндаля-Хиршмана превышает 1800.

в) рассчитаем как изменятся показатели, если вторая фирма сохранит свою долю, а первая фирма распадется на две, с объемом продаж в 50 и 20% $HHI = 50^2 + 30^2 + 20^2 = 3800$

Ответ:

- индекс Харфинделла-Хиршмана составил 5800;
- объемы продаж 1-ой фирмы увеличится на 10%, то $HHI = 6800$;
- объединение фирм запрещается;
- если вторая фирма сохранит свою долю, а первая фирма распадется на две, с объемом продаж в 50 и 20% $HHI = 3800$.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3

(Тема 4. Основы теории производства)

Задача №1

На фирме работает 100 рабочих. Последний нанятый рабочий увеличивает выпуск продукции на 10 ед. Средняя производительность труда 8 ед. Если один рабочий будет уволен, то чему будет равняться средняя производительность труда?

Решение:

Дано:

$$L = 10$$

$$MP_1(100) = 10$$

$$AP_0 = 8$$

$$L_1 = 99$$

Найти:

$$AP_{L_1} = ?$$

Общее количество произведенной продукции (ТР) для 10 рабочих – это произведение их средней производительности труда на их число:

$$TR = AP_L \times L = 100 \times 8 = 800 \text{ ед.}$$

Если будет уволен последний принятый рабочий, то общий выпуск составит:

$$800 - 10 = 790 \text{ ед.}$$

Средняя производительность труда оставшихся 99 рабочих составит:

$$AP_{L_1}(99) = 790/99 = 7,9798 = 7,98 \text{ ед.}$$

Ответ: Если один рабочий будет уволен, то средняя производительность труда будет равняться 7,98 ед.

Задача №2. Расходы фирмы на выпуск продукции составляют: заработная плата – 8 тыс. руб., расходы на покупку материалов 2 тыс. руб. Арендная плата за помещение – 3 тыс. руб., прочие издержки (не зависят от объема выпуска) – 3 тыс. руб. Выпуск в стоимостном выражении – 200 тыс. руб., при цене за изделие – 2 руб. Определить: TC, VC, FC, ATC, AVC и AFC.

Решение:

TC-это общие затраты;

VC-это переменные затраты;

FC- это постоянные затраты;

ATC- это средние общие издержки равны общим постоянным и переменным затратам, деленным на общее количество произведенных единиц продукции.

AVC- это средние переменные издержки, это общие переменные издержки в расчете на единицу продукции.

AFC- это средние постоянные затраты, представляют собой постоянные затраты, приходящиеся на единицу продукции. Они

определяются путем деления постоянных затрат на количество выпускаемой продукции: $AFC = FC / Q$.

1) Постоянные FC при любом объеме выпуска будут равны:

$$8+3+3 = 14 \text{ тыс. руб.}$$

2) Переменные затраты VC изменяются при изменении объема выпускаемой продукции или услуги.

$$VC = 2 \text{ тыс. руб.}$$

3) Общая величина затрат TC:

$$TC = FC + VC = 14 + 2 = 16 \text{ тыс. руб.}$$

4) Переменные затраты – это затраты, которые изменяются при изменении объема выпускаемой продукции или услуги.

4) Число произведенных единиц продукции (Q) = $B : Ц = 200 : 2 = 100$ тыс. ед.

5) Средние постоянные затраты $AFC = FC : Q = 14 : 100 = 0,14$ тыс. руб.

6) Средние переменные издержки $AVC = VC : Q = 2 : 100 = 0,02$ тыс.руб.

7) Средние общие издержки $ATC = TC : Q = 16 : 100 = 0,16$ тыс.руб.

Ответ:

$$FC = 14 \text{ тыс. руб.};$$

$$VC = 2 \text{ тыс. руб.};$$

$$TC = 16 \text{ тыс. руб.};$$

$$AFC = 0,14 \text{ тыс.руб.};$$

$$ATC = 0,16 \text{ тыс.руб.};$$

$$AVC = 0,02 \text{ тыс.руб.}$$

Задача №3 Объем производства равен 1000 ед., цена товара – 80 ден. ед., средние совокупные издержки при выпуске 1000 ед. равны 30 ден. ед. Чему равна общая прибыль?

Дано:

$$P = 80 \text{ ден. ед.}$$

$$Q = 1000 \text{ ед.}$$

$$AC = 30 \text{ ден. ед.}$$

Найти:

$$TC - ?, TR - ?$$

Решение:

Выручка фирмы определяется по формуле:

$$TR = P \times Q$$

где, P – цена товара;

Q – объем выпуска, ед.

1) Стоимость объема производства: $TR = 80 \times 1000 = 80\,000$ ден.ед.

Рассчитаем общие издержки по формуле:

$$TC = AC \times Q$$

где, TC – средние совокупные издержки;

Q – объем выпуска, ед.

$$TC = 30 \times 1000 = 30\,000 \text{ ден. ед.}$$

Общая прибыль определяется как разность от стоимости производства и совокупных затрат: $TR - TC = 80\,000 - 30\,000 = 50\,000$ ден. ед.

Ответ: общая прибыль равна 50 000 ден. ед.

Задача №4

Дано:

Задача №	Q	P	TR	TC	FC	VC	ATC	AFC	AVC	Pr
1	10	20		500	200	1000				
2	20		1600	1300		300				
3	1000	2			0					
4		20	400	700	100	1500				

На основании приведенных данных для каждой задачи рассчитайте недостающие величины и определите прибыль (убытки) фирмы.

Решение:

TR – это совокупная выручка, получаемая фирмой от продажи определенного количества благ, и определяется по формуле:

$$TR = P \times Q$$

Сумма постоянных и переменных издержек дает валовые (общие) издержки, и определяется по формуле:

$$TC = FC + VC$$

Средние общие издержки (ATC или AC) – затраты на производство и реализацию одной единицы продукции. Средние издержки подразделяются на средние постоянные (AFC) и средние переменные (AVC) издержки, и определяется по формуле

$$ATC = TC / Q, AFC = FC / Q, AVC = VC / Q$$

Прибыль предприятия (Pr) – это средства, которые остаются на предприятии, за вычетом всех затрат.

Виды прибыли:

1. Экономическая прибыль:

$$Pr_{\text{эконом.}} = TR - \text{экономические издержки}$$

2. Бухгалтерская прибыль:

Pr бухгалт.= TR – бухгалтерские (явные) издержки

3.Нормальная прибыль – такой уровень прибыли, при котором предприниматель остается работать на рынке данного товара, принимают равной нулю: Pr норм.= 0

Pr – это прибыль, которая равна = совокупный доход минус валовые издержки (точка безубыточности).

Прибыль определяется по формуле: $Pr = TR - TC$

$$Pr = 200 - 500 = -300$$

$$Pr = 1600 - 1300 = +300$$

$$Pr = 200 - 1500 = -1300$$

$$Pr = 400 - 700 = -300$$

Вставим полученные данные в таблицу 2.

Задача №	Q	P	TR	TC	FC	VC	ATC	AFC	AVC	Pr
1	10	20	200	500	200	300	50	20	30	-300
2	20	80	1600	1300	300	1000	65	15	50	+300
3	1000	2	200	1500	0	1500	1,5	0	1,5	-1300
4	20	20	400	700	100	600	35	5	30	-300