



Микроэкономика

Филатов Александр Юрьевич

(Главный научный сотрудник ШЭМ ДВФУ)

<http://math.isu.ru/filatov>, <http://vk.com/baikalreadings>,
alexander.filatov@gmail.com

Лекция 7.
Теория фирмы



Фирмы и их формы

2

Фирма – экономический агент, занимающийся производством товаров и услуг с целью получения прибыли и самостоятельно решающий, что и как производить, сколько и по какой цене продавать.

Виды фирм:

1. Индивидуальный предприниматель (ИП).
2. Товарищество.
3. Общество с ограниченной ответственностью (ООО).
4. Акционерное общество = корпорация (ЗАО, ОАО).

Акция – ценная бумага, свидетельствующая о праве на участие в управлении АО и на получение части прибыли в форме дивидендов (бывают **обыкновенными** и **привилегированными** – не голосующие, но дают фиксированный доход).

Причины портфельных инвестиций:

1. Управление акционерным обществом.
2. Получение дивидендов.
3. Спекуляции на фондовом рынке.



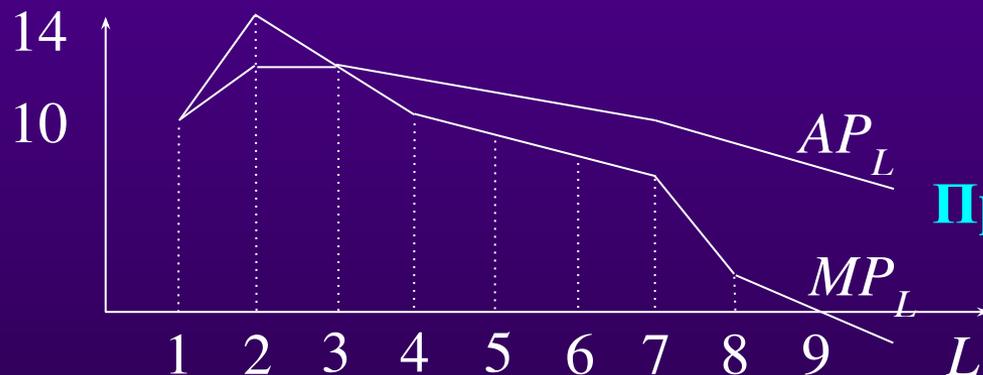
Производственная функция

Производственная функция – математическое описание технологии, выпуск в зависимости от объема **факторов производства**, т.е. ресурсов, используемых фирмой в процессе производства.

Чаще всего применяется двухфакторная (**труд + капитал**): $q = f(K,L)$.

Объем выпуска в зависимости от числа нанятых рабочих

L, чел.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
q, шт.	0	10	24	36	46	55	63	70	72	72	70
AP_L, шт./чел.	–	10	12	12	11,5	11	10,5	10	9	8	7
MP_L, шт./чел.	–	10	14	12	10	9	8	7	2	0	–2



Средняя производительность:

$$AP_L = q/L$$

Предельная производительность:

$$MP_L = q_n - q_{n-1}$$

Предельная производительность факторов производства убывает!



Постоянные и переменные издержки

Средние и предельные издержки

Краткосрочный период – период, в который у фирмы зафиксированы производственные мощности.

Долгосрочный период – период, в который можно изменить все факторы производства, фирмы входят на рынок и уходят с рынка.

Постоянные издержки (FC) – издержки, не зависящие от объема пр-ва. Производственные мощности, разработка продукта, з/п управ.персонала

Переменные издержки (VC) – издержки, зависящие от объема пр-ва. Заработная плата рабочих, сырье и материалы, большая часть налогов

Суммарные издержки ($TC = FC + VC$) – общие издержки фирмы

Средние издержки – издержки на производство единицы продукции.

$$AFC = FC/q, \quad AVC = VC/q, \quad ATC = TC/q = AFC + AVC.$$

Предельные издержки (MC) – издержки на производство дополнительной единицы продукции.

$$MC = \Delta TC / \Delta q = \Delta VC / \Delta q = TC' = VC' .$$

Внутренние и внешние издержки

Бухгалтерская и экономическая прибыль

5

Критерий деятельности фирмы – максимизация прибыли, $\pi = TR - TC$, однако **важно принимать во внимание другие альтернативы!!!**

В Ы Р У Ч К А	Бухг. приб.	Экономич. прибыль	
		Внутр. издержки	Экон. изд.
Внешние издержки			

Внутренние (альтернативные) издержки:

1. Неполученная заработная плата.
2. Неполученный банковский процент.
3. Неполученный рентный доход.
4. Нормальная прибыль.

Отрицательная бухгалтерская прибыль

означает, что фирма не в состоянии отвечать по своим обязательствам.

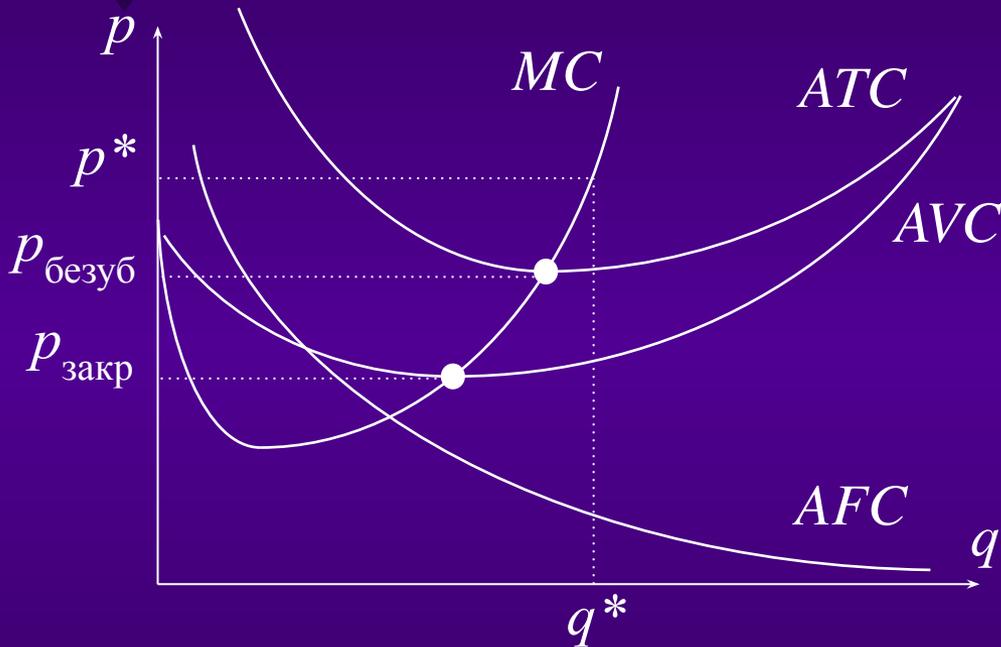
Отрицательная экономическая прибыль

не означает, что фирма на грани банкротства, просто имеются более выгодные альтернативы.

Рынок совершенной конкуренции

6

На рынке **совершенной конкуренции**, где множество фирм производит однородный продукт, каждая из них является **ценополучателем**.



$$\pi = TR - TC = pq - TC \rightarrow \max,$$
$$\pi' = p - TC' = 0, \quad p = MC$$

Зона прибыли:

$$\pi = TR - TC = pq - TC > 0,$$
$$p > TC/q, \quad p_{\text{безуб}} = \min ATC$$

Зона закрытия:

$$\pi = pq - FC - VC < -FC,$$
$$pq < VC, \quad p_{\text{закр}} = \min AVC$$

В промежутке зона убытков

Предельные издержки пересекают средние в точках минимума!

Причины убывания предельных издержек: специализация труда, оптовые закупки сырья и материалов, логистика,...

Причины возрастания предельных издержек: приближение к границе производственных возможностей при фиксированных мощностях.

Рынок совершенной конкуренции

Численный пример

7

		$p = 40$		$p = 25$						
q	TC	TR	π	TR	π					
0	500	0	-500	0	-500					
10	620	400	-220	250	-370					
20	700	800	100	500	-200					
30	900	1200	300	750	-150					
40	1240	1600	360	1000	-240					
50	1750	2000	250	1250	-500					
60	2400	2400	0	1500	-900					

Рынок совершенной конкуренции

Численный пример

7

		$p = 40$		$p = 25$		$p = 9$					
q	TC	TR	π	TR	π	TR	π				
0	500	0	-500	0	-500	0	-500				
10	620	400	-220	250	-370	90	-530				
20	700	800	100	500	-200	180	-520				
30	900	1200	300	750	-150	270	-630				
40	1240	1600	360	1000	-240	360	-880				
50	1750	2000	250	1250	-500	450	-1300				
60	2400	2400	0	1500	-900	540	-1760				

Рынок совершенной конкуренции

Численный пример

7

		$p = 40$		$p = 25$		$p = 9$					
q	TC	TR	π	TR	π	TR	π	MC			
0	500	0	-500	0	-500	0	-500	—			
10	620	400	-220	250	-370	90	-530	12			
20	700	800	100	500	-200	180	-520	8			
30	900	1200	300	750	-150	270	-630	20			
40	1240	1600	360	1000	-240	360	-880	34			
50	1750	2000	250	1250	-500	450	-1300	51			
60	2400	2400	0	1500	-900	540	-1760	65			

Рынок совершенной конкуренции

Численный пример

7

q	TC	$p = 40$		$p = 25$		$p = 9$		MC	$p_{\text{безуб}}$ ATC		
		TR	π	TR	π	TR	π				
0	500	0	-500	0	-500	0	-500	—	—		
10	620	400	-220	250	-370	90	-530	12	62		
20	700	800	100	500	-200	180	-520	8	35		
30	900	1200	300	750	-150	270	-630	20	30		
40	1240	1600	360	1000	-240	360	-880	34	31		
50	1750	2000	250	1250	-500	450	-1300	51	35		
60	2400	2400	0	1500	-900	540	-1760	65	40		

Рынок совершенной конкуренции

Численный пример

7

q	TC	$p = 40$		$p = 25$		$p = 9$		MC	$p_{\text{безуб}}$ ATC	VC	
		TR	π	TR	π	TR	π				
0	500	0	-500	0	-500	0	-500	—	—	0	
10	620	400	-220	250	-370	90	-530	12	62	120	
20	700	800	100	500	-200	180	-520	8	35	200	
30	900	1200	300	750	-150	270	-630	20	30	400	
40	1240	1600	360	1000	-240	360	-880	34	31	740	
50	1750	2000	250	1250	-500	450	-1300	51	35	1250	
60	2400	2400	0	1500	-900	540	-1760	65	40	1900	

Рынок совершенной конкуренции

Численный пример

7

q	TC	$p = 40$		$p = 25$		$p = 9$		MC	$p_{\text{безуб}}$ ATC	VC	$p_{\text{закр}}$ AVC
		TR	π	TR	π	TR	π				
0	500	0	-500	0	-500	0	-500	—	—	0	—
10	620	400	-220	250	-370	90	-530	12	62	120	12
20	700	800	100	500	-200	180	-520	8	35	200	10
30	900	1200	300	750	-150	270	-630	20	30	400	13,3
40	1240	1600	360	1000	-240	360	-880	34	31	740	18,5
50	1750	2000	250	1250	-500	450	-1300	51	35	1250	25
60	2400	2400	0	1500	-900	540	-1760	65	40	1900	31,7

Отличие монополии: фирма обладает рыночной властью и может влиять на цену. Прежний критерий $\pi \rightarrow \max$ переписывается: $MR = MC$

Особые случаи: фирма, продающая продукцию на нескольких рынках; фирма, производящая продукцию на нескольких заводах,...



*Спасибо
за внимание!*

<http://math.isu.ru/filatov>, <http://vk.com/baikalreadings>,
alexander.filatov@gmail.com