

Экономика – 10 класс

Урок № 5

**Фиксированные и переменные факторы
производства**



**Корягина Марина Ивановна, учитель географии и экономики МАОУ
лицея № 1 имени А.С. Пушкина г. Томска**

Фиксированные и переменные факторы производства

- Каждый производитель, естественно, стремится к увеличению прибыли, к большей доходности, или рентабельности (рентабельность: от нем. *rentabel* – доходный), своего производства.
- Любой производитель, выпуская продукцию, должен покрывать свои издержки (затраты). В противном случае она будет нести убытки и ее собственник, в конце концов, разориться. Если же выручка предприятия превышает ее издержки, то она получает прибыль.
- Прибыль «зажата» между двумя переменными величинами: уровнями издержек и цен. Отсюда и два основных пути к повышению доходности бизнеса: 1) *вложение капитала в наиболее выгодные сферы хозяйства (с благоприятным соотношением товарного спроса и предложения и «хорошими» ценами)* и 2) *всемерное снижение издержек производства*. Чем выше цена и ниже издержки, тем более высока рентабельность производства.
- Издержки классифицируют по многим признакам. Так в зависимости от того, принимают ли издержки форму реальных денежных расходов или нет, различают явные и неявные издержки.
- Производство любого товара требует определенных затрат экономических ресурсов – сырья, материалов, топлива, энергии, трудовых, транспортных и других услуг. Плата за все эти ресурсы и представляет собой *издержки производства*.

Фиксированные и переменные факторы производства

- Часто не все ресурсы реально оплачиваются. Часть из них предприятие может использовать как бы «бесплатно». Например, если владелец фирмы располагает собственными (принадлежащими ему) помещением и денежным капиталом, да еще сам организует свой бизнес, то использование этих ресурсов не потребует от него прямых денежных расходов. В связи с этим *экономисты различают издержки явные и неявные*.
- Различаются издержки в бухгалтерском смысле (их обычно называют бухгалтерскими) и издержки в экономическом смысле (экономические, или альтернативные, издержки).
- *Явные издержки (называемые внешними)* – это денежные выплаты за ресурсы, полученные со стороны (зарплата наемных работников, оплата поставок сырья, транспортных, финансовых, юридических и других услуг). Именно эти издержки (и только они) учитываются бухгалтерией, поэтому их часто называют *бухгалтерскими издержками*. Это стоимость израсходованных ресурсов в ценах их приобретения. Они всегда подтверждаются бухгалтерскими документами. Они очевидны. Поэтому их также называют *явными*.
- *Неявные издержки (или внутренние)* – это издержки, связанные с использованием фирмой своих собственных (внутренних) ресурсов. В отличие от явных эти издержки не оплачиваются и не отражаются в бухгалтерской отчетности. Они носят *скрытый характер*, выступая как *вмененные* издержки собственных ресурсов фирмы, применяемых ею в

Фиксированные и переменные факторы производства

- Величина этих издержек определяется тем доходом, который могли бы принести данные ресурсы при их наиболее выгодном альтернативном использовании. Например, владелец фирмы, используя свои собственные деньги, помещение и предпринимательские способности, теряет те проценты, ренту и вознаграждение за управленческие услуги, которые он мог бы получить эти ресурсы при их лучшем альтернативном использовании. Упущенная здесь выгода (зарплата, рента, проценты) и составляет неявные издержки. *Неявные издержки* – это сумма доходов, который не получен вследствие отказа от наилучшего из альтернативных вариантов использования ресурсов.
- Сумму явных и неявных издержек производства экономисты называют *экономическими издержками*. *Экономические, или альтернативные, издержки* – это выручка, которую можно было бы получить при наиболее выгодном из альтернативных вариантов использования ресурсов (сумма явных и неявных издержек).
- Учет скрытых (вмененных) и экономических (полных) издержек имеет важное практическое значение. Он позволяет точнее оценивать и сравнивать эффективность различных экономических решений. С их помощью собственники фирмы могут определить для себя, что выгоднее: иметь свой бизнес или работать по найму, сдавать свое имущество в аренду, а деньги – в банк.
- Чтобы быть заинтересованным в ведении собственного бизнеса, предприниматель должен получать от него определенный *минимальный доход*. Иначе нет смысла в предпринимательстве и лучше переключиться на другие направления деятельности. Этот необходимый минимальный

Фиксированные и переменные факторы производства

- Очевидно, неявными издержками данного производства. *Нормальная прибыль* должна возместить предпринимателю те упущенные доходы, которые бы он получил от альтернативного использования его *собственных ресурсов* (земли, капитала, предпринимательских и управленческих способностей). Следовательно, *нормальной прибылью* собственника фирмы можно считать такую, которая бы компенсировала ему потерянные проценты, ренту и менеджерское вознаграждение.
- *Нормальная прибыль* лишь возмещает неоплаченные внутренние издержки фирмы. Исходя из этого экономисты, по существу, не считают ее собственно прибылью. Они рассматривают *нормальную прибыль* как элемент издержек производства (покрывающий неоплаченную их часть). И только доход, полученный сверх *нормальной прибыли*, трактуется как собственно *прибыль* и называется *экономической* или *чистой прибылью*. У бухгалтеров, однако, и здесь свой подход. Они считают *прибылью* весь излишек общей выручки над явными (внешними) издержками производства. Это - бухгалтерская прибыль. Разница между объемом продаж и бухгалтерскими издержками образуют бухгалтерскую прибыль. $\text{Общая выручка фирмы} - \text{бухгалтерские издержки} = \text{бухгалтерская прибыль}$. Бухгалтерская прибыль направляется на уплату налогов, выплату дивидендов акционерам, развитие производства и т.д.
- Экономисты различают общие, средние, предельные, постоянные и переменные издержки.

Фиксированные и переменные факторы производства

- *Постоянные издержки (FC)* – это та часть общих издержек фирмы на производство, которая не зависит от объема выпускаемой продукции (аренда земли и зданий, средств производства, амортизация, содержание управленческого аппарата и т.д.). Их величина неизменна, так как они связаны с самим существованием предприятия и должны быть оплачены, даже если фирма ничего не производит. Подобные расходы иногда называют косвенными и накладными.
- Постоянные издержки включают, кроме того, амортизацию. Амортизация – это постепенная утрата стоимости зданий, сооружений, оборудования, транспортных средств по мере их износа.
- *Переменные издержки (VC)* – это та часть общих издержек на производство, величина которой находится в прямой зависимости от выпуска продукта (сырье для производства, сдельная зарплата рабочих, средства производства, идущие на расширение производства). Величина этих расходов прямо пропорциональна объему выпуска продукции. Они складываются из затрат на сырье, материалы, трудовые, энергетические и другие расходные ресурсы производства.
- *Общие издержки (или валовые) (TC)*– это сумма постоянных и переменных издержек, общие издержки на производство определенного объема продукции. Это издержки всего выпуска продукта фирмы. Знание структуры общих, переменных и постоянных издержек позволяет определить конкретные пути снижения производственных затрат. Еще два вида издержек – средние и предельные – важны для контроля за эффективностью и доходностью производства.

Фиксированные и переменные факторы производства

- Средние издержки (АС)– это общие издержки в расчете на единицу продукции. Они равны общим издержкам, деленными на количество единиц продукции, и наглядно отражают динамику (снижение или рост) затрат по мере изменений объема производства.
- Предельные издержки (МС)- это прирост общих издержек, связанный с выпуском дополнительной единицы продукта. Это дополнительные издержки производства каждой следующей единицы продукции сверх имеющегося объема, т.е. сумма, на которую возрастают общие издержки при увеличении выпуска продукции на одну единицу. С помощью предельных издержек определяют границы прибыльного объема выпуска продукции. Для этого их сравнивают со средними издержками и рыночной ценой товара. А) Пока величина предельных издержек (по мере расширения производства) остается меньше величины средних затрат, последние снижаются (эффективность производства растет). Однако, как только предельные издержки превысят средние, последние начнут возрастать, а эффективность производства падать. Б) Аналогично и сравнение с ценой. Пока предельные издержки ниже ее уровня, производство максимально прибыльно. Когда же они начинают превышать цену – это симптом снижения эффективности.
- Издержки и прибыль в условиях изменений объема производства
- Для наибольшей эффективности производства необходимо, чтобы между наличными постоянными ресурсами и добавляемыми к ним переменными ресурсами было оптимальное соотношение.

Фиксированные и переменные факторы производства

- Три основных периода в процессе расширения производства:
- 1. Период убыточного производства – ситуация, когда существует избыток капитала над трудом (станки простаивают; рабочие выполняют разнородные операции; потеря времени; снижение качества).
- 2. Период прибыльного производства – ситуация, когда достигнут баланс между трудом и капиталом. Начинают проявлять себя «плюсы» более крупного производства – так называемый эффект масштаба (сокращаются постоянные издержки в расчете на единицу продукции), нет простоев, реализуется преимущество специализации, нет потери времени, снижаются средние издержки, растет эффективность и качество производства. Однако с определенного момента предельные издержки начнут превышать уровень средних издержек и даже цены. Это сигнал о снижении эффективности в результате нарушения оптимального соотношения между капиталом и трудом и снижением ресурсоотдачи.
- 3. Период убыточного производства – ситуация, когда возник избыток труда над капиталом. Дальнейшее увеличение числа работников (при неизменном количестве оборудования) увеличивает выпуск, но ведет к недоиспользованию трудовых ресурсов (рабочие стоят в очередь к станку) и снижению выработки в расчете на одного работника. Для дальнейшего расширения производства, не снижая его эффективность, надо увеличивать не только трудовые, но и капитальные ресурсы (станки, здания), постоянно оптимизируя соотношение между ними.

Фиксированные и переменные факторы производства

□ Закон убывающей отдачи ресурсов

- Закон означает, что расширение производства за счет добавления переменных ресурсов (например, труда) к неизменным постоянным ресурсам (например, капиталу или земле) эффективно лишь до известного предела. Начиная с определенного момента, необходимый баланс между этими ресурсами нарушается, и отдача переменного ресурса снижается.

□ Рентабельность производства

- Сопоставляя полученную фирмой прибыль с издержками (себестоимостью) или ценой продукции, можно определить рентабельность производства, т. е. степень его доходности, или прибыльность. Для этого рассчитывают норму прибыли – процентное отношение суммы прибыли к затратам или цене. Чаще всего используют три показателя нормы прибыли:

Показатель нормы прибыли	Формула
1. Норма прибыли как доля прибыли в издержках	Прибыль на единицу продукции / издержки единицы продукции * 100%
2. Норма прибыли как доля прибыли в цене	Прибыль на единицу продукции / цена единицы продукции * 100%
3. Норма прибыли как доля прибыли в капитале	Общая прибыль фирмы / общий капитал фирмы * 100%

Фиксированные и переменные факторы производства

- Показатели нормы прибыли (1 и 2) применяются в отношении отдельных видов продукции, чтобы сравнить прибыльность выпуска двух разных изделий или изменение прибыльности одного и того же продукта в динамике его производства.
- Норма прибыли (3) или, как ее еще называют, норма общей рентабельности. Она позволяет сравнивать эффективность работы, скажем, двух фирм. Необходимо сравнивать общую прибыль с величиной общего капитала (основных и оборотных фондов), с помощью которого эта прибыль получена, т.е. сравнить показатели нормы прибыли (3) двух фирм.
- Выручка – это сумма, полученная продавцом-производителем от продажи произведенных товаров.
- Бухгалтерская прибыль – выручка – явные затраты. Возможность получить прибыль не менее нормальной и является стимулом, удерживающим производителя на рынке. Условие «удержания» производителя на рынке: Бухгалтерская прибыль больше или равна нормальной прибыли.
- Сумма явной стоимости (явных затрат) и нормальной прибыли называется – *общая стоимость товара*.
- Учет производителем всех своих затрат (явной стоимости и нормальной прибыли) на производство и продажу товара, оценка, во что ему самому это «обошлось», сколько это ему (себе) стоило, находит отражение в термине себестоимость.

Фиксированные и переменные факторы производства

- Продажа товара по цене, превышающей общую стоимость, позволяет производителю получить экономическую прибыль. Экономическая прибыль равняется разнице между ценой сделки (выручкой) и общей стоимостью (себестоимостью) товара.
- На реальном рынке не все продавцы являются производителями продаваемых товаров. Информация о стоимости производства товара является одним из основных факторов, определяющих поведение продавца.
- Производителями товара могут быть отдельные индивиды, любые фирмы, различные государственные органы. Поведение на рынке такого производителя будет определяться как особенностями данного рынка, так и спецификой производства его товара.
- В процессе производства и реализации своей продукции производитель несет различные расходы, среди которых можно выделить затраты непосредственно на производство товара (стоимость производства), расходы на хранение продукции (стоимость хранения), затраты на транспортировку товара (стоимость транспортировки), затраты на рекламу (стоимость рекламы), расходы на реализацию товара (стоимость реализации), стоимость страхования и др. Общей характерной особенностью всех перечисленных выше затрат (стоимостей) является, то что они отражают плату производителя за использование не принадлежащих ему ресурсов. Совокупность всех такого рода затрат (стоимостей) называется – явная стоимость производства (явные затраты).
- Однако в процессе производства производитель может использовать также

Фиксированные и переменные факторы производства

- Эти принадлежащие производителю ресурсы могли бы быть использованы иными, альтернативными способами, позволяющими получить их владельцу некий доход. Решившись на данное производство, производитель теряет этот доход и несет, таким образом, не выраженные в явном виде расходы.
- Максимальный доход от всех принадлежащих производителю ресурсов, который мог бы быть получен при их использовании альтернативными способами, является неявной стоимостью (неявные затраты). В действительности производитель никому не платит сумму, равную этой неявной стоимости, но фактически не тратит эти неявные затраты, что и дает основание выделить их в отдельную категорию – «неявные».
- Подсчитывая, «во что обошлось», «сколько стоило» в итоге производителю произвести и реализовать товар, необходимо суммировать и то, что производитель реально потратил на производство (явную стоимость), и то, что он «не получил», чего «лишился», осуществляя данный процесс производства-продажи (неявная стоимость).
- Принимая решение – продолжать ли производство данного товара или использовать собственные ресурсы одним из альтернативных способов, производитель оценивает максимально возможную отдачу (доход, прибыль) от принадлежащих ему ресурсов в случае переноса их на иной рынок, имеющий равную степень риска.

Фиксированные и переменные факторы производства

□ Задача

□ Восстановите данные таблицы

Q	FC	AFC	VC	AVC	TC	ATC	MC	P	R	Прибыль
0	21	-	0	-	21	-	-	40	0	0
1	21					41		40		
2	21							40		
3	21			16				40		
4	21					20		40		
5	21							40		
6	21		99					40		
7	21	3		20				40		
8	21				240			40		

Фиксированные и переменные факторы производства

□ Формулы

□ Q - количество

□ FC (постоянные) = TC-VC

□ AFC (средние постоянные) = FC / Q

□ VC(переменные) = TC - FC

□ AVC (средние переменные) = VC/Q

□ TC (общие) = FC + VC = TC предыдущие + MC

□ AC (средние) = TC/Q

□ MC (предельные) = TC последующие - TC предыдущие

□ R (выручка) = P - Q

□ Прибыль = R - TC

□ MR (предельная выручка) = MX * P

□ MX (предельное количество)

□ X (количество, производительность)