

ТЕМА 5. ОСНОВЫ ПОВЕДЕНИЯ СУБЪЕКТОВ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

1. Домашнее хозяйство как экономический субъект. Полезность и рациональный потребитель. Правило максимизации полезности.
2. Кривая безразличия и бюджетное ограничение. Равновесие потребителя.
3. Фирма как хозяйствующий субъект. Производственная функция фирмы. Продукт как результат производства. Закон убывающей предельной производительности.
4. Изокванта, изокоста. Равновесие производителя.
5. Издержки фирмы. Издержки производства в краткосрочном и долгосрочном периодах. Эффект от масштаба производства.
6. Прибыль и доход фирмы. Правило максимизации прибыли.

Ключевые понятия: домашнее хозяйство, равновесие потребителя, фирма, равновесие производителя, издержки, доход, прибыль.

1. Домашнее хозяйство как экономический субъект. Полезность и рациональный потребитель. Правило максимизации полезности

Домашнее хозяйство (или *домохозяйство*) представляет коллектив людей, имеющих общую собственность и доходы и принимающих общие решения. Оно, являясь собственником основных факторов производства (чаще труда), выступает как их продавец на ресурсном рынке и является потребителем товаров и услуг, поэтому на товарном рынке выступает как покупатель.

Полезность (англ. *utility*) – это удовлетворение, которое получает человек от потребления набора товаров и услуг. Оценка полезности блага всегда субъективна, так как удовлетворение потребности человека имеет индивидуальный характер.

В теории предельной полезности различают общую и предельную полезность. **Общая полезность** (*total utility - TU*) – это совокупная полезность от потребления всех наличных единиц блага. Она растет по мере роста объема потребления.

Предельная полезность (*marginal utility - MU*) – это прирост общей полезности (дополнительная полезность), полученный за счет приобретения дополнительной единицы блага.

Чем большим количеством блага мы обладаем, тем меньшую ценность имеет для нас каждая дополнительная единица этого блага. Хотя общая полезность возрастает, предельная полезность при этом уменьшается. Таким образом, **цена блага определяется не общей, а предельной его полезностью для потребителя.**

Закон убывающей предельной полезности – потребление последующей единицы блага будет приносить меньшую полезность по сравнению с предыдущей единицей.

Правило максимизации полезности состоит в том, чтобы предельная полезность, получаемая в расчете на рубль, потраченный на один товар, была бы равной предельной полезности, получаемой на рубль, потраченный на другой товар. В этом случае достигается *равновесие потребителя*.

Правило максимизации полезности выглядит следующим образом:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = \dots = \frac{MU_n}{P_n} \quad (5.1)$$

2. Кривая безразличия и бюджетное ограничение. Равновесие потребителя

Более глубокое объяснение поведения потребителя дается с помощью метода бюджетных линий и кривых безразличия.

Кривая безразличия показывает различные комбинации двух продуктов, имеющих одинаковую полезность для потребителя.

Возможности потребителя описываются **уравнением бюджетного ограничения**. Оно означает, что доходы потребителя должны быть равны его расходам. Для двух товаров уравнение бюджетного ограничения можно записать в виде:

$$I = P_x Q_x + P_y Q_y, \quad (5.2)$$

где I (*income*) – доход потребителя, P – цена товара, Q – объем покупок, X и Y – соответствующие товары.

Исходя из бюджетного ограничения, можно построить бюджетные линии (линии цен). **Бюджетная линия** показывает различные комбинации двух продуктов, которые может приобрести потребитель на свой доход при данном уровне цен.

Оптимальный набор потребителя должен отвечать двум требованиям: он должен находиться на бюджетной линии; набор товаров должен обеспечивать наибольшую полезность.

Равновесие потребителя определяется точкой касания бюджетной линии с наиболее высокой из достижимых для потребителя кривой безразличия (рисунок 5.1). В точке касания наклоны кривой безразличия и бюджетной линии равны.

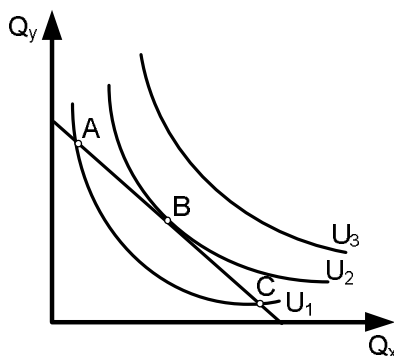


Рисунок 5.1 – Равновесие потребителя

Таким образом, **условие равновесия потребителя** имеет вид:

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y} \quad (5.3)$$

3. Фирма как хозяйствующий субъект. Производственная функция фирмы. Продукт как результат производства. Закон убывающей предельной производительности

Фирма, покупая ресурсы у населения, действует как покупатель на рынке ресурсов, а реализуя готовый товар - как продавец на рынке товаров и услуг.

В хозяйственной практике понятия «предприятие» и «фирма» имеют некоторое отличие. **Предприятие** выражает технологические и организационные аспекты хозяйственной деятельности субъекта. **Фирма** – более общее понятие, включающее помимо указанных аспектов и правовой. Она выступает как юридическое лицо, обладающее собственностью и производящее товары и услуги. В состав фирмы могут входить одно или несколько предприятий.

Каждый конкретный процесс производства характеризуется определенным набором используемых ресурсов и устойчивым соотношением между ними, т.е. определенной *технологией производства*. **Производственная функция** показывает максимально возможный объем производства при заданных количествах ресурсов, применяемых в рамках данной технологии.

$$Q = f(L, K, M), \quad (5.4)$$

где Q — максимальный объем продукции, производимой при данной технологии и данном соотношении труда (L), капитала (K) и материалов (M).

Различают совокупный, средний и предельный продукты производства.

Совокупный продукт (TP) – количество продукта, произведенное с использованием некоторого количества переменного фактора.

Средний продукт (AP) определяется путем деления совокупного продукта на израсходованное количество переменного фактора:

$$AP = \frac{TP}{R}, \quad (5.5)$$

где R – количество переменного ресурса. Он характеризует *среднюю производительность ресурса*.

Предельный продукт (MP) показывает дополнительное количество продукта, которое получено за счет применения дополнительной единицы переменного ресурса:

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta R}, \quad (5.6)$$

где ΔTP - прирост совокупного продукта, ΔR - прирост переменного ресурса. Он характеризует *предельную производительность ресурса*. Динамика предельного продукта подчиняется **закону убывающей предельной производительности**, который утверждает, что при увеличении использования переменного ресурса (при неизменности остальных) предельный продукт

этого ресурса будет снижаться. Т.е. рано или поздно достигается такая точка, в которой *применение дополнительной единицы переменного ресурса приносит меньшую отдачу по сравнению с предыдущей.*

4. Изокванта, изокоста. Равновесие производителя

Производственную функцию при условии, что факторов производства только два – труд и капитал, можно изобразить графически в виде изокванты.

Изокванта – кривая, отражающая различные комбинации двух ресурсов, которые обеспечивают одинаковый объем производства.

Производитель, как и потребитель, сталкивается с ограничениями, которые связаны с размером его денежного дохода, который он использует для производственной деятельности, и ценами на экономические ресурсы. Данное ограничение для производителя можно записать в виде:

$$TC = LP_l + KP_k, \quad (5.7)$$

где TC – совокупные издержки, L – количество приобретенного труда, K – количество приобретенного капитала, P – цены соответствующих ресурсов. Графически бюджетное ограничение можно изобразить в виде изокосты.

Изокоста – кривая, отражающая различные комбинации двух ресурсов, использование которых ведет к одинаковым затратам при данном уровне цен. Ее построение аналогично построению бюджетной линии. Наклон изокосты можно рассчитать через соотношение цен труда и капитала:

$$-\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{P_l}{P_k} \quad (5.8)$$

Для определения *равновесия производителя* необходимо совместить карту изоквант и изокосту (рисунок 5.2).

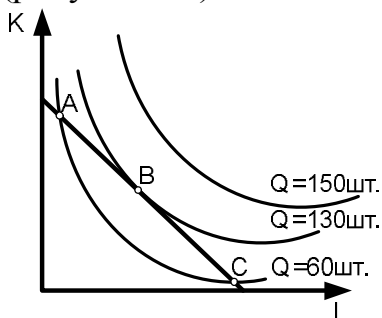


Рисунок 5.2 – Равновесие производителя

Равновесие производителя находится в точке касания изокосты и самой высокой из достижимых для производителя изоквант. В этой точке наклон изокосты равен наклону изокванты. Таким образом, *правило наименьших издержек*:

$$\frac{MP_l}{P_l} = \frac{MP_k}{P_k} \quad (5.9)$$

Правило наименьших издержек гласит: последняя денежная единица, истраченная на приобретение каждого ресурса, должна приносить одинаковый предельный продукт.

5. Издержки фирмы. Издержки производства в краткосрочном и долгосрочном периодах. Эффект от масштаба производства

Издержки производства — это совокупность расходов, которые несет предприятие в процессе производства и реализации продукции. В условиях рыночных отношений экономическое понимание издержек базируется на проблеме ограниченности ресурсов и возможности их альтернативного использования (экономические издержки). Издержки в экономике, связанные с отказом от возможности производства альтернативных товаров и услуг, называются **альтернативными (или вмененными) издержками**.

Явные (или внешние) издержки - это плата за приобретаемые внешние ресурсы (закупка рабочей силы, сырья, топлива, оборудования и т.д.). Поскольку эти затраты в денежной форме отражаются в бухгалтерской отчетности, то их называют **бухгалтерскими**.

Кроме приобретаемых извне ресурсов, фирма может использовать ресурсы, принадлежащие ей самой (помещение, денежный капитал). В этом случае фирма теряет доход, который могла бы получить при альтернативном их использовании (сдача в аренду, банковский процент).

Сумма упущенных фирмой денежных платежей, которые она могла бы получить за самостоятельно используемый ресурс при наилучшем (из возможных способов) его применении, представляет собой **неявные (или внутренние) издержки**.

К внутренним издержкам относят и нормальную прибыль. **Нормальная прибыль** - это та минимальная плата, необходимая для удержания предпринимательского таланта в данной сфере деятельности. Это минимальная плата за риск работы в данной сфере.

Совокупность альтернативных внешних (явных) и внутренних (неявных) издержек называют **экономическими издержками**.

Экономические издержки = Внешние (явные) издержки + Внутренние (неявные) издержки + Нормальная прибыль

Себестоимость соответствует *бухгалтерским издержкам*, то есть не учитывает неявные издержки.

Выделяют и такой критерий классификации издержек, как временные интервалы, на протяжении которых они имеют место. С этой точки зрения издержки производства в краткосрочном периоде подразделяются на постоянные и переменные, а в долгосрочном периоде все издержки представлены переменными.

Постоянные издержки (FC) — это издержки, которые не зависят от объема выпускаемой продукции. Они являются одинаковыми при любом объеме производства и существуют даже тогда, когда фирма закрывается (амортизационные отчисления, процент за кредит, арендную плату, страховые платежи).

Переменные издержки (VC) – те издержки, которые изменяются вместе с изменением количества производимой продукции (расходы на сырье, материалы, топливо, электроэнергию).

Совокупные или **общие издержки** производства (TC) состоят из суммы всех постоянных и переменных издержек:

$$TC = FC + VC \quad (5.10)$$

Кроме общих издержек, предпринимателя интересуют *средние издержки*, величина которых всегда указывается в расчете на единицу продукции. С тем, что бы определить оптимальный размер производства рассчитывают следующие средние величины издержек: средние совокупные (ATC), средние переменные (AVC) и средние постоянные (AFC) издержки. Данные издержки определяются путем деления соответствующих затрат на объем производства.

Предельные издержки (MC) – затраты на выпуск дополнительной единицы продукции.

$$MC = \Delta TC / \Delta Q \quad (5.11)$$

Предельные издержки показывают, во что обходится фирме увеличение объема производства на единицу.

Долгосрочный период в деятельности фирмы характеризуется тем, что она в состоянии изменить количество всех используемых производственных факторов, которые являются *переменными*. Следовательно, все издержки также являются только переменными.

Кривая долгосрочных средних издержек (ATC_L) объединяет наименьшие средние затраты, с которыми может быть произведен любой объем производства при условии, что все экономические ресурсы являются переменными.

На рисунке 5.3 изображены кривые краткосрочных средних издержек – 5 вариантов размеров предприятия, рассчитанных на производство различных объемов продукции. Первая кривая краткосрочных издержек применима для самого малого из рассматриваемых предприятий, пятая – для самого крупного предприятия.

Форма кривой долгосрочных средних издержек ATC_L объясняется действием *эффекта масштаба производства*.

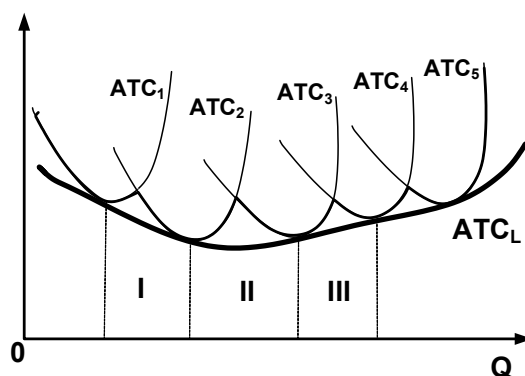


Рисунок 5.3 – Кривая долгосрочных средних издержек

Постепенно рост предприятия приводит к **постоянному эффекту масштаба** – средние издержки остаются неизменными, а с некоторой точки рост размеров предприятия становится неэффективным – он приводит к росту средних издержек. Возникает **отрицательный эффект масштаба** производства, основной причиной которого считается трудность в управлении крупным предприятием, нарушение координации действий всех служб фирмы, усиление бюрократизации.

Эффекты масштаба являются важнейшими факторами, определяющими структуру отрасли. Если действие положительного эффекта масштаба непродолжительно, то в отрасли преимущественно мелкие и средние фирмы. В противном случае в отрасли господствуют крупные фирмы.

6. Прибыль и доход фирмы. Принцип максимизации прибыли

Прибыль (Pr) определяется как разность между совокупной выручкой и совокупными издержками:

$$Pr = TR - TC \quad (5.15)$$

Совокупный доход (выручка) (TR) – это общая выручка, получаемая фирмой от продаж своей продукции:

$$TR = P * Q \quad (5.16)$$

Средний доход (AR) – доход, приходящийся на единицу продукции:

$$AR = TR / Q \quad (5.17)$$

В условиях совершенной конкуренции **$AR = P$** .

Предельный доход (MR) – прирост дохода за счет реализации дополнительной единицы продукции:

$$MR = \Delta TR / \Delta Q \quad (5.18)$$

Любой предприниматель заинтересован в получении прибыли. Различают экономическую и бухгалтерскую прибыль.

Бухгалтерская прибыль = TR (выручка) - TC (бухгалтерские издержки).

Экономическая прибыль = TR (выручка) - экономические издержки

Экономическую прибыль называют **чистой прибылью** или **сверхприбылью** (прибыль сверх нормальной).

Бухгалтерская прибыль всегда больше экономической прибыли.

Бухгалтерская прибыль показывает, насколько успешно работала фирма в выбранной сфере деятельности. Наличие экономической прибыли показывает, насколько правильно выбрана сама сфера деятельности.

Получение максимальной прибыли зависит от установления оптимального объема продаж фирмой. Существует **два основных метода определения оптимального объема производства**, позволяющего максимизировать прибыль (или минимизировать убытки):

- 1) сопоставление совокупного дохода и совокупных издержек (оптимальным будет объем производства, при котором разница, т.е. прибыль, будет максимальной).
- 2) сопоставление предельного дохода и предельных издержек. Пока $MR > MC$, производство дополнительной единицы товара выгодно, общая прибыль продолжает возрастать. Если MC становятся больше MR , то производство дополнительной единицы товара невыгодно. Следовательно, **прибыль достигает максимума при** таком объеме производства, когда выполняется условие $MC = MR$.