**Учение Уильяма Стэнли Джевонса (1835 - 1882) и развитие его идей Френсисом Исидро Эджуортом (1845 - 1926)**

И. В. Розмаинский

Основная работа: «Теория политической экономии» [«The Theory of Political Economy»] (1871)[[1]](#footnote-1)[13]

**1. Методология экономического анализа**

У. С. Джевонсу, в противоположность его австрийским единомышленникам, не удалось создать собственной школы - настолько сильны были на его родине позиции классической школы. Возможно, та или иная школа во многом носит национальный характер. Не случайно главные представители классической политической экономии происходили из Великобритании. Наверное, это и помешало образованию там особой субъективной школы.

Цель экономической науки, по мнению У.С.Джевонса, состоит в том, чтобы показать, как можно максимизировать счастье. Человек в своей жизни стремится к удовольствию и пытается избежать боли. Задача, таким образом, заключается в том, чтобы получить удовольствие ценой как можно меньшей боли (тягости).

Человеческие ощущения (положительные и отрицательные) могут быть количественно измерены. Каждое ощущение характеризуется продолжительностью и интенсивностью (силой). Ощущение можно представить как произведение его продолжительности на интенсивность. Боль - это то же удовольствие, только с обратным знаком. Следовательно, различные ощущения можно суммировать. Отсюда задача максимизации удовольствия превращается в математическую задачу сложения боли и удовольствия с тем, чтобы получить как можно больший чистый положительный результат.

**2. Теория полезности**

Полезность - это абстрактное качество, благодаря которому та или иная вещь может служить нашим целям, т. е. приносить удовольствие или избавлять от боли. Полезность не есть нечто внутренне присущее вещи. Она - лишь оценка, которую человек дает вещи, исходя из своих потребностей в ней.

Необходимо различать общую полезность вещи и полезность какой-то отдельной ее части. Для иллюстрации этого отличия мы можем привести пример с пищей. Пища как таковая обладает бесконечной полезностью для человека, ибо без нее мы не можем существовать. Однако если от дневного рациона человека отнять одну десятую, он вряд ли заметит потерю. Если же отнять еще одну десятую, потом еще одну, то уменьшение пищи станет гораздо более ощутимым и будет нарастать с сокращением рациона на каждую последующую десятую часть. И наоборот, если мы будем увеличивать рацион на небольшие добавки, то полезность каждой дополнительной части, с точки зрения данного человека, будет все меньше и меньше. Если исходить из того, что полезность блага имеет по крайней мере два измерения: количество блага и сила воздействия, оказываемого этим благом на потребителя, то для нашего примера мы можем построить

График, отображающий полезность пищи.



Рис. 1. Общая полезность блага и полезность его дополнительной части.

По оси абсцисс на графике отложено количество блага (Q), а по оси ординат - интенсивность полезности (IU). На графике видно (столбиковая диаграмма), что полезность дополнительной порции пищи равна площади соответствующего прямоугольника, основание которого показывает, на сколько единиц увеличился общий запас блага, тогда как высота - степень полезности. Суммировав площади всех десяти прямоугольников, мы получим величину общей полезности пищи. Таким образом, степень полезности есть вертикальная линия, а общая полезность - площадь под графиком. Чтобы найти высоту, нужно площадь разделить на основание. Обозначив количество блага через x, а его полезность через u, мы сможем найти степень полезности каждой дополнительной порции пищи:

Степень полезности = Δu/Δx,

где Δu - прирост полезности от потребления дополнительной порции блага; Δx - величина этой порции.

С другой стороны, то же общее количество пищи мы можем разделить на большее количество порций, размер которых соответственно будет меньше. В пределе мы можем дойти до бесконечного числа порций, что изображено на графике в виде жирной кривой. С точки зрения математических вычислений, гораздо проще иметь дело с гладкой непрерывной кривой, чем с «лесенкой». Тогда в первом случае степень полезности будет равна du/dx, т. е. производной функции полезности в какой-то конкретной точке; а общая полезность будет вычисляться посредством интегрирования (а не суммирования или умножения, как у представителей австрийской школы.

В дальнейшем мы будем использовать понятие последней степени полезности [final degree of utility] для обозначения степени полезности последнего бесконечно малого приращения к имеющемуся запасу блага. Из физиологических особенностей человека можно вывести общий закон последней степени полезности каждого блага: с ростом количества блага в распоряжении индивида последняя степень полезности этого блага убывает.

Таким образом, именно У. С. Джевонс заложил традиции использования методов дифференциального и интегрального исчисления в экономической науке.

**3. Теория труда**

Труд - это любое болезненное напряжение тела или разума с целью получения в будущем удовольствия. Необходимо выяснить, чем определяется объем затрачиваемых человеком в процессе работы усилий. Труд, представляя собою боль, или тягость, есть ощущение. Ощущения же, как нам известно, имеют два основных измерения: продолжительность и интенсивность. Интенсивность, в свою очередь, может быть измерена величиной проделанной работы (количеством произведенного блага), а также болезненностью усилий, приложенных в ходе этой работы. Иными словами, первое - это вознаграждение (удовольствие), а второе - наказание (боль). Здесь имеется в виду та элементарная истина, что ни одно удовольствие не дается без труда. Таким образом, процесс труда можно разложить на три составляющих: продолжительность труда (t), результат труда - произведенные блага (x), которые обладают для работника определенной полезностью (u), и тягость труда (l).

Чем больше работник трудится, тем больше он производит, следовательно, между продолжительностью труда и величиной продукта существует зависимость: dx/dt. Произведенный продукт представляет для работника некоторую полезность, последняя степень которой с увеличением запаса продукта падает: du/dx. С другой стороны, чем дольше трудится работник, тем больше для него тягость труда: dl/dt. Следовательно, в процессе труда переплетаются две противоположные тенденции: увеличение удовольствия от производимого блага и рост тягости от самого труда. Равновесие этих тенденций можно выразить следующим образом:

dl/dt = (dx/dt)(du/dx). (1)

Однако каждая последующая единица блага приносит все меньше удовольствия, тогда как с каждым дополнительным часом труда тягость его возрастает все более. Сократив в предыдущем уравнении переменную времени, мы можем получить зависимость между количеством блага, его полезностью и тягостью труда:

dl/dx = du/dx. (2)

С помощью этой зависимости мы можем построить следующий график, описывающий процесс труда (рис.2).

Рис.2. Соотношение тягости труда и полезности блага.

Над осью абсцисс, вдоль которой отложено количество блага, расположен график полезности продукта (удовольствие), а под нею - график тягости труда (боль). Начиная работу, человек почти всегда испытывает неприятные ощущения, которые затем на какое-то время сменяются удовольствием от работы. Но рано или поздно усталость «берет свое», и выполнение работы становится болезненным. Человек прекратит работу тогда, когда последняя степень полезности блага уравняется с последней степенью тягости труда, что на графике отмечено точкой А. В этой точке высота графика полезности (степень полезности) равна высоте графика тягости (степени тягости).

**4. Теория обмена**

Чтобы решить проблему обмена, т. е. найти равновесные количества обмениваемых благ, У.С. Джевонс строит модель обмена. В основе этой модели лежит ряд следующих предпосылок.

1. Обмен происходит на рынке. Рынок - это два индивида или более, обменивающие между собой два или более вида благ; причем величина запасов этих благ у каждого индивида и намерения этих индивидов известны всем остальным. Кроме того, все знают те пропорции, в которых совершают обмен между собой любые два участника рыночного процесса.

2. Каждый участник осуществляет обмен исключительно в собственных интересах.

3. Конкуренция на рынке носит совершенно свободный характер, так что каждый индивид моментально идет на обмен, когда какой-то другой участник рыночного процесса предлагает чуть более выгодные условия обмена.

4. Обращающиеся на рынке блага совершенно однородны по своим качествам, т. е. абсолютно неотличимы друг от друга. Следствием из этой последней предпосылки является то, что можно назвать принципом единой цены: на одном и том же рынке в любой момент времени у любого блага может быть только одна цена.

Легко видеть, что эти предпосылки - совершенная информированность, отсутствие сговора, однородность продукции - представляют собой характеристики совершенной конкуренции. Таким образом, У. С. Джевонс был едва ли не первым среди маржиналистов, заложившим основы концепции совершенной конкуренции.

В обмене участвуют так называемые торгующие лица [trading body], которыми могут быть как отдельный индивид, так и группа индивидов. У. С. Джевонс чаще всего прибегает именно к последнему значению этого понятия. И не случайно. Если обратиться к спросу отдельного человека, то мы можем увидеть, что он не реагирует на каждое малейшее изменение цены. Реакцию отдельного индивида можно изобразить в виде «лесенки». Однако, если мы берем большую группу людей, вкусы и реакция которых различны, то сложение их индивидуальных запросов дает гладкую непрерывную функцию спроса.

Рассмотрим простейший случай рынка, на котором действуют два торгующих лица, обменивающиеся двумя благами. Каждое из торгующих лиц имеет до начала обмена запас одного блага. Пусть индивид А владеет начальным запасом какого-то блага, скажем, мяса в размере Х единиц, тогда как индивиду В до начала обмена принадлежит запас зерна в Y единиц. Оба торгующих лица испытывают потребность в благе, которым располагает их контрагент. Таким образом, имеющееся у них благо и благо, которое они хотят заполучить в ходе обмена, обладает для них определенной полезностью.

Рис.3. Соотношение полезности отдаваемого (X) и получаемого (Y) благ.

На рис. 3 изображены две кривые полезности: одна (сплошная) показывает полезность приобретаемого блага (в данном случае зерна), количество которого растет слева направо, а вторая (прерывистая) - полезность отдаваемого блага (мяса), количество которого возрастает в распоряжении второго торгующего лица справа налево. Иными словами, кривая полезности мяса на данном графике перевернута и наложена на кривую полезности зерна. Если рассматривать обмен с позиций одного из торгующих лиц, например, А, то мы легко найдем точку, в которой он прекратит обмен, ибо потеря полезности, связанная с отдачей контрагенту дополнительной порции мяса, не будет компенсироваться полезностью, получаемой от дополнительной порции зерна. Эта точка находится на пересечении двух кривых. Отношение этих последних приращений (полезность которых одинакова для каждого индивида) - Δx/Δy - и будет пропорцией обмена этих благ, т. е. их относительной ценой, или меновой ценностью, поскольку каждое благо совершенно однородно и не имеет значения, какая из порций оказалась последней:

Δx/Δy = x/y. (4.3)

Теперь попытаемся формально определить эту пропорцию обмена. Нам известно, что в состоянии равновесия, т. е. тогда, когда дальнейший обмен не имеет больше смысла, полезности приращений обоих благ должны быть одинаковы для обоих торгующих лиц. В нижеследующей таблице показано изменение запасов зерна и мяса в распоряжении каждого индивида. Величина изменения, которую нам и нужно найти, равна соответственно x и y (табл. 4.1).

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Запас  | Торгующее лицо А  | Торгующее лицо В  |
|   | Мясо  | Зерно  | Мясо  | Зерно  |
| Запас до обмена  | X  | 0  | 0  | Y  |
| Запас после обмена  | X-x  | y  | x  | Y-y  |

Пусть Φ1(X-x) обозначает последнюю степень полезности мяса для торгующего лица А, а Φ2x - то же самое для В. Пусть также Ψ1y будет последней степенью полезности зерна для индивида А, а Ψ2(Y-y) - последней степенью полезности зерна для В. Тогда А не будет удовлетворен и не прекратит обмен до тех пор, пока не будет выполняться следующее уравнение:

Φ1(X-x)dx = Ψ1ydy, или, что то же самое, Φ1(X-x)/ Ψ1y = dy/dx, (4.4)

которое означает, что полезность последней единицы мяса равна для торгующего лица полезности последней единицы зерна. Правая часть второго уравнения представляет собой не что иное, как пропорцию обмена. Отсюда

Φ1(X-x)/ Ψ1y = y/x. (4.5)

Поскольку аналогичное условие удовлетворения от обмена справедливо и для торгующего лица В, мы можем записать:

Φ1(X-x)/ Ψ1y = y/x = Φ2x/Ψ2(Y-y). (4.6)

Таким образом, у нас есть два уравнения, с помощью которых нам нужно найти значения двух неизвестных (x и y), характеризующих результаты обмена. Равенство числа уравнений и неизвестных позволяет найти единственное решение. Отсюда следует, что пропорция обмена (меновая ценность) двух благ обратно пропорциональна соотношению последних степеней полезности этих благ для участвующих в обмене индивидов.

Недостатком теории обмена У. С. Джевонса является то, что он не показал процесс достижения равновесной цены, которая алгебраически находится посредством решения системы уравнений (4.6). Этот недостаток попытался исправить выдающийся английский экономист Ф. И. Эджуорт.

**5. Ф. И. Эджуорт как последователь У. С. Джевонса**

Хотя, как отмечалось выше, У. С. Джевонсу не удалось создать в Великобритании собственной маржиналистской школы, в этой стране у него все же нашелся один последователь. Ф. И. Эджуорту принадлежит заслуга развития и уточнения предложенной У. С. Джевонсом модели обмена (и соответственно, концепции совершенной конкуренции). Развитие состояло в том, что он смог продемонстрировать процесс достижения равновесной цены, обнаруженной У. С. Джевонсом только алгебраически.

Для достижения этой цели Ф. И. Эджуорт в своей работе «Математическая психология» [«Mathematical Psychics»] (1881) дополнил джевонсовскую модель обмена еще одной предпосылкой. Он допустил, что на рынке существует бесконечное количество продавцов и покупателей. Тем самым он в еще большей степени, чем сам У. С. Джевонс, приблизил эту модель к совершенно-конкурентным условиям.

При анализе самого процесса достижения равновесной цены Ф. И. Эджуорт вслед за У. С. Джевонсом (который здесь опирался еще на Г. Г. Госсена) предполагал, что участники рынка (торгующие лица) не воспринимают рыночную цену как данность. В этом принципиальное отличие подхода к определению равновесной цены на рынке Госсена - Джевонса - Эджуорта от подхода Курно - Вальраса (см. разделы 2.1 и 5.4). Процесс функционирования рынка описывается Ф. И. Эджуортом как процесс непрерывного перезаключения контрактов [recontracting]. Этот процесс состоит в том, что участники рынка заключают друг с другом сделки, но, если обнаруживают более выгодные условия покупки или продажи товаров, немедленно перезаключают их. Такое перезаключение происходит до тех пор, пока на рынке не установится система относительных цен, устраивающая всех его участников. Именно с помощью этой идеи Ф. И. Эджуорт дополнил недостающее звено в теории обмена У. С. Джевонса.

Недостаток концепции перезаключения контрактов Ф. И. Эджуорта состоит в том, что в рыночной экономике реального мира заключение контрактов предполагает их обязательное выполнение; процедура перезаключения контрактов невозможна. Поэтому можно говорить о том, что концепция Ф. Эджуорта (впрочем, отнюдь не в меньшей степени, чем концепция Л. Вальраса) в значительной мере нереалистична и может рассматриваться лишь как первое приближение к исследованию реалий ценообразования в рыночной экономике.

1. [↑](#footnote-ref-1)