

КОНСПЕКТ ПЕДАГОГА



Л.В. ВОРОБЬЕВА

ТЕОРИЯ ОБЩЕГО РАВНОВЕСИЯ И ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МИКРОЭКОНОМИКИ

(Часть 2. Начало в № 2 2001 г.)

4. Парето-эффективность. Итальянский экономист В. Парето (1848 – 1923) продолжил и развил идеи Вальраса об общем экономическом равновесии и ввел в науку понятие эффективности, оптимальности, которое теперь называют его именем.

Использование понятий “лучший”, “оптимальный”, “эффективный” предполагает неизбежность нормативных оценок, не является однозначным, имеет много толкований. В. Парето определил эффективными (оптимальными) *экономические решения, означающие, что невозможны любые изменения, которые бы увеличили выгоды одних и при этом не ухудшили бы положение других индивидов.*

Согласно рассуждениям Парето экономическая эффективность может быть рассмотрена как эффективность обмена или распределения благ между потребителями и эффективность производства.

Эффективность в обмене или в распределении благ между потребителями означает, что найдено такое распределение благ, которое максимально удовлетворяет потребителей, и они не заинтересованы в обмене благ между собой. Допустим, два потребителя – Винни-Пух и Пятачок – имеют некоторый набор двух благ – X и Y . Винни имеет много товара X и мало Y , а Пятачок – много Y и мало X . Если каждый из них не предпочитает тот товар, которого у него много, то у них может появиться склонность к обмену и тогда обмен между ними будет взаимовыгодным. Каждый готов отказаться от избыточного товара в пользу дефицитного. Обмены могут быть более выигрышными для одного и менее выигрышными для другого. Но новые потребительские наборы более предпочтительны. Например, в начале потребления Винни имел набор $12X$ и $1Y$, а Пятачок – $1X$ и $7Y$. Предельная норма замещения Y на X для Винни-Пуха меньше единицы, а для Пятачка больше единицы. Поэтому если Винни предложит Пятачку для обмена единицу X и обменяет ее на единицу Y , то новые наборы $11X$ и $2Y$, $2X$ и $6Y$ будут более предпочтительными. Допустим, выгоды от обмена распределились так, что суммарная полезность Винни повысилась, а суммарная полезность Пятачка не изменилась, но и для него сделка выгодна, так как он в рамках того же благосостояния лучше удовлетворил потребность в товаре X . Обмен будет осуществляться до тех пор, пока предельные нормы замещения товаром X товара Y будут для потребителей различаться. Как только они сравняются, дальнейший обмен станет невозможным, так как он бы ухудшил благосостояние хотя бы одного из потребителей.

Эффективность производства означает, что объемы производства в каждой отрасли не могут быть изменены, так как имеющиеся в этих отраслях ресурсы используются с наибольшей отдачей и любое их перераспределение привело бы к сокращению производства хотя бы в одной из отраслей. Фактически оптимальными по Парето с точки зрения эффективности производства являются такие объемы производства, при которых минимизируется величина средних издержек или при которых максимизируется производительность переменных ресурсов. Если предельная норма замещения трудом капитала в двух отраслях различается, это значит, что производители этих отраслей могут произвести замещение одного ресурса другим с выгодой для себя, т.е. с большей отдачей в производстве, чем при прежних комбинациях ресурсов. Но как только предельные нормы технологического замещения выравниваются в разных отраслях, перемещение ресурсов между ними станет невыгодным.

Ситуацию Парето-эффективных состояний в производстве и распределении принято изображать с помощью диаграммы или рисунка, который называют по фамилии автора, впервые его представившего, ящиком Эджуорта. Принцип построения диаграммы заключается в следующем. Если мы хотим одновременно показать двух потребителей или двух производителей, потребляющих или производящих два товара, то мы должны соединить в одной системе координат две карты кривых безразличия (для двух потребителей) или две карты изоквант (для двух производителей) и при этом карту второго потребителя (производителя) перевернуть на сто восемьдесят градусов.

На рис. 1 изображен ящик Эджуорта для двух потребителей, обменивающихся имеющимися у них товарами X и Y . Если они находятся в точке A , то имеется множество Парето-предпочтительных состояний для обмена, которые обозначены на рисунке заштрихованной областью. Но если они в результате обмена попадают в точки B или C , то достигают Парето-эффективности в распределении созданных благ и улучшить ситуацию уже не могут.

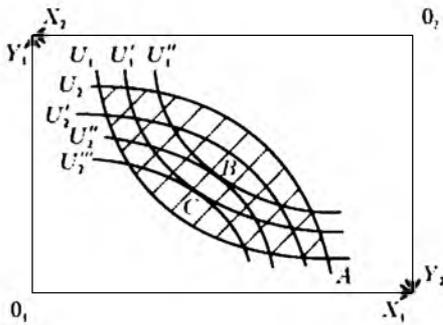


Рис. 1. Ящик Эджуорта для двух потребителей, обменивающихся товарами X и Y с целью максимизации полезности

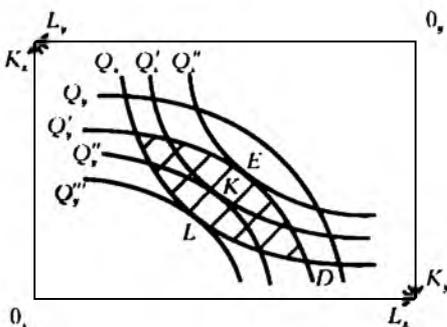


Рис. 2. Ящик Эджуорта для двух производителей (один производит товар X , другой — товар Y), обменивающихся ресурсами L и K с целью повышения эффективности производства

На рис. 2 представлен ящик Эджуорта для двух производителей, один из которых выпускает товар X , а второй — товар Y , но оба используют в производстве 2 фактора — труд и капитал. Если производители находятся в точке D , то имеется несколько или множество Парето-предпочтительных состояний, при которых производство может быть увеличено хотя бы в одной отрасли. Эта область предпочтительных состояний по отношению к точке D обозначена штрихами. Например, в точке D MRTS трудом капитала для первого производителя равна 4, а для второго — 1. Это значит, что второй производитель ценит капитал в четыре раза дороже, чем первый. Если первый предложит второму две единицы капитала обменять на одну единицу труда, то такой обмен ресурсами будет взаимовыгодным, каждый обменял ресурс дешевле, чем оценивал его предельную производительность. Но если только производители одновременно попадают в точку E , то производственные ресурсы оказываются так перераспределены между их отраслями, что увеличить объем производства в одной отрасли невозможно без сокращения производства в другой. Парето-эффективными являются также точки K и L . До тех пор пока у одного из производителей технологическая норма замены будет выше, соответствующий ресурс будет перераспределяться в данную отрасль и увеличивать объем производства в ней.

Ситуация эффективности распределения и производства еще не означает, что структура производства в стране действительно эффективна. Наиболее полное понимание эффективности по Парето говорит, что эффективность производства и обмена существуют одновременно. Данный подход к эффективности исследуется с помощью кривой производственных возможностей (см. рис. 3). Точка *A* не отражает эффективного производства двух товаров, так как существуют три альтернативных изменения, при которых возможно повышение объема производства хотя бы в одной отрасли без ухудшения положения в другой. Точка *B* отражает увеличение производства апельсинов при прежнем производстве грейпфрутов. Точка *D* — увеличение производства грейпфрутов и неизменное количество апельсинов. Точка *C* — увеличение объемов производства в обеих отраслях при тех же заданных ресурсах. Точки *B*, *C*, *D* являются Парето-эффективными, так как нельзя изменить объемы производства в одной отрасли без ухудшения положения в другой. Кроме того, эффективными по Парето являются и все другие точки производства, находящиеся на кривой производственных возможностей. Если предельная норма замещения грейпфрутов апельсинами будет больше альтернативной стоимости апельсинов, то это значит, что потребители будут обменивать апельсины на грейпфруты. Эффективным будет такое распределение ресурсов (структура производства), при котором альтернативная стоимость производства каждого товара (или как ее еще иначе называют предельная норма трансформации одного товара в другой) совпадет с предельной нормой замещения этих товаров для потребителей. То, от чего необходимо отказаться для производства товара, должно совпасть с тем, от чего готов отказаться потребитель для потребления данного товара (см. точку *D*, рис. 3, в которой совпадают предельная норма замещения грейпфрутами апельсинов для потребителей и предельная норма трансформации апельсинов в грейпфруты).

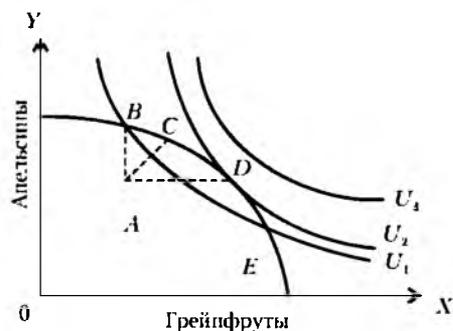


Рис. 3. Общая эффективность по Парето

С учетом вышесказанного можно сделать вывод — эффективность по Парето означает, что:

а) совпадают предельные нормы замещения потребляемых товаров для разных потребителей, или совпадают относительные предельные полезности товаров для разных потребителей;

б) совпадают предельные нормы технологической замены ресурсов для разных производителей, или относительные предельные продукты ресурса для разных производителей;

в) совпадают усредненная предельная норма замещения и предельная норма трансформации выпускаемых товаров.

5. Эффективность системы совершенной конкуренции. В. Парето использовал выведенное им понятие эффективности для того, чтобы определить общие результаты совершенной конкуренции. Он обосновал то, что до него только констатировалось и принималось на веру, но не имело научного объяснения.

То что совершенная конкуренция обеспечивает удовлетворение общественных потребностей, отмечалось еще в работах А. Смита, который подчеркивал, что экономически свободные индивиды, стремящиеся к собственной выгоде, направляются “невидимой рукой рынка” на обеспечение общественного благосостояния.

Главным выводом Л. Вальраса было то, что система свободной конкуренции обеспечивает максимизацию полезности товаров и максимально возможную отдачу ресурсов при заданных условиях, максимизацию общественного благосостояния.

Обоснование этих положений о “невидимой руке рынка” и максимизации общественного благосостояния было дано В. Парето, который доказал, что при соблюдении условий совершенной конкуренции и отсутствии внешних эффектов рыночная система автоматически обеспечивает эффективность в производстве, эффективность в обмене и эффективность потребления, что вместе означает эффективное (оптимальное) распределение ресурсов. Механизмом, который обеспечивает это, является ценовой механизм.

Потребители, стремящиеся максимизировать удовлетворение потребностей, стремятся к равенству относительных цен и относительных предельных полезностей потребляемых товаров, т.е. $p_x / p_y = MU_x / MU_y$.

Тем самым относительные цены каждого товара определяются его относительной предельной нормой замещения или относительной предельной полезностью, что устраняет склонность к обмену между потребителями, достигнувшими максимизации полезности.

Производители, которые стремятся к максимизации прибыли, наращивают объемы производства до тех пор, пока рыночная цена не совпадет с предельными издержками, что можно преобразовать следующим образом: $p_x = MC_x$; $p_y = MC_y$. Следовательно, $p_x / p_y = MC_x / MC_y$. Это значит, что относительная цена каждого товара со стороны производства будет определяться его относительными предельными издержками, что приведет производителей к равновесию, т.е. устранил желание увеличивать или уменьшать объемы производства, перераспределять ресурсы между производствами X и Y .

Соединив равновесие потребителей двух товаров X и Y и производителей этих товаров, получим формулу, отражающую общее равновесие этих двух рынков, эффективность в обмене и в производстве: $MU_x / MU_y = MC_x / MC_y$.

Но равновесие производителя предполагает еще одно условие, которое касается найма ресурсов. Известно, что производитель будет нанимать ресурс каждого вида до тех пор, пока понижающийся предельный продукт этого ресурса в денежном выражении ($VMP = MP \cdot p$) не сравняется с ценой данного ресурса, т.е. $VMP_L = p_L$, а $VMP_k = p_k$. Если предположить, что для производства X используется труд, а для производства Y — капитал, то общее равновесие на рынках ресурсов можно выразить как: $VMP_L / VMP_k = p_L / p_k$. (Если же представить, что каждый производитель использует труд и капитал, то равенство VMP труда / VMP капитала = p труда / p капитала будет соблюдаться для каждого производителя). Если относительная цена каждого ресурса определяется относительной стоимостью его предельного продукта и равна для всех производителей, то это гарантирует эффективное использование каждого ресурса в производстве, т.е. эффективность производства.

Итак, в условиях совершенной конкуренции, достаточной информации и отсутствия внешних эффектов установление общего рыночного равновесия обеспечивает общую экономическую эффективность в результате того, что:

- 1) относительные цены товаров определяются относительными предельными полезностями этих товаров (цены спроса) и относительными предельными издержками этих товаров (цены предложения);
- 2) относительные стоимости предельных продуктов ресурсов равны между собой для разных фирм;
- 3) относительные стоимости предельных продуктов определяют цены соответствующих ресурсов.

Рынок совершенной конкуренции имеет встроенный механизм, обеспечивающий автоматически эффективное распределение ресурсов, оптимальность по Парето.

Литература

- Овчинникова Г.П. Микроэкономика. СПб., 1992. С. 88–102.
 Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М., 1992. С. 417–451.
 Самуэльсон П., Нордхауз В. Экономика. 15 е изд. М., 1997. С. 306–315.
 Фишер С., Доррибуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М., 1993. С. 186–190.
 Хайман Д.П. Современная микроэкономика: анализ и применение. М., 1992. С. 234–262.