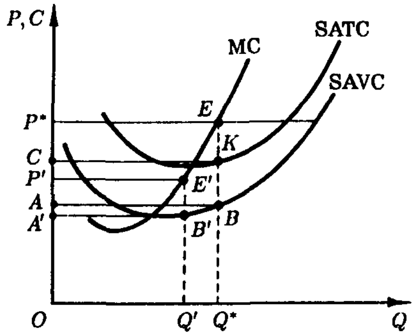

Рис. 14.19. Квазирента.

щие переменные затраты будут равны площади $OABQ^*$ (STVC = Q^* SAVC(Q^*)). Эта сумма представляет, как очевидно, оплату переменных факторов, *плату за их непереход*. Владелец постоянного фактора получает в оплату его услуг оставшуюся часть выручки, равную площади прямоугольника AP^*EB, которая и представляет квазиренту.

Квазирента может быть разделена на две части: общие постоянные затраты, TFC ($ACKB$ на рис. 14.19), и чистую прибыль (CP^*EK). Первая часть представляет альтернативную ценность постоянных факторов, используемых данным предприятием, т. е. доход, который был бы получен их владельцами, если бы эти факторы использовались по другому назначению. Вторая часть, чистая прибыль, определяется разностью между квазирентой и общими постоянными затратами.

При любой цене, *меньшей минимума* ATC, квазирента будет меньше TFC и предприятие получит *отрицательную экономическую прибыль.* Так, при цене $P' < \min \text{SATC}$ $\text{STVC} = OA'B'Q'$ и $\text{TR} = OP'E'Q'$. Тогда квазирента будет измеряться площадью $A'P'E'B'$, т. е. окажется меньше постоянных затрат, а экономическая прибыль будет отрицательна.

14.5. ИСЧЕРПАЕМОСТЬ ПРОДУКТА

Как было показано в этой главе, цены факторов производства зависят от их предельной производительности и приносимой ими предельной выручки, которая в условиях совершенной конкуренции на рынке благ тождественна цене производимого блага и соответственно VMP = MRP. Это предполагает выполнение тождества

$$P_X(Q_X)Q_X \equiv wL + rK_+. \qquad (14.37)$$

Иначе говоря, общая выручка должна быть равна сумме расходов на оплату двух (в двухфакторной модели) факторов производства. Разделив (14.37) на $P_X(Q_X)Q_X$, получим

$$1 = \frac{wL}{P_X(Q_X)Q_X} + \frac{rK}{P_X(Q_X)Q_X}, \qquad (14.37^*)$$

т. е. сумма долей факторов в общей выручке равна единице. А это значит, что выплаты владельцам факторов производства целиком и без остатка *исчерпывают* выручку, или ценность произведенного продукта. Вопрос, который нам предстоит рассмотреть в этом разделе, заключается в том, обеспечивает ли следование теории предельной производительности установление факторных цен на уровне, необходимом для выполнения тождества (14.37).

Ответ будет, безусловно, утвердительным, если *физический выпуск* (продукт) будет целиком и без остатка исчерпан выплатами факторам производства их *предельных физических продуктов*, т. е. если

$$Q_X = \mathrm{MP}_L L + \mathrm{MP}_K K, \qquad (14.38)$$

поскольку, умножив обе части (14.38) на P_X, мы получим

$$P_X Q_X = \mathrm{VMP}_L L + \mathrm{VMP}_K K. \qquad (14.39)$$

А из (14.39) явствует, что, если услуги факторов производства оплачиваются по ценности их предельных продуктов, выплаты факторам исчерпывают *ценность продукта.*

Одно из доказательств исчерпаемости продукта выплатами предельных физических продуктов факторов основано на использовании *теоремы Эйлера.* Согласно теореме Эйлера, если функция $Y = f(x_1, \ldots, x_n)$ однородна степени t, то

$$\frac{\partial Y}{\partial X_1} X_1 + \ldots + \frac{\partial Y}{\partial X_n} X_n = t f(X_1, \ldots, X_n).$$

Следовательно, в случае двухфакторной производственной функции $Q_X = f(K, L)$, однородной первой степени, т. е. предполагающей постоянную отдачу от масштаба (см. раздел 7.2.1), выплаты факторам их предельных продуктов полностью и без остатка исчерпывают общий продукт. С другой стороны, если показатель степени однородности больше единицы (возрастающая отдача от масштаба), сумма предельных продуктов факторов окажется выше всего физического продукта, а если степень однородности меньше единицы (убывающая отдача от масштаба), сумма предельных продуктов факторов окажется недостаточной, чтобы полностью исчерпать произведенный физический продукт. Таким образом, использование теоремы Эйлера позволяет утверждать, что (14.37), (14.37*) выполняются лишь для производственной функции однородной первой степени, т. е. отражающей постоянную отдачу от масштаба.

Другое доказательство исчерпаемости общего продукта основано на *теореме Кларка—Викстида—Вальраса*, согласно которой однородность производственной функции не является необходимым условием для выполнения постулатов теории предельной производительности. Мы приведем лишь ее графическую интерпретацию, восходящую к Чэпману.[10]

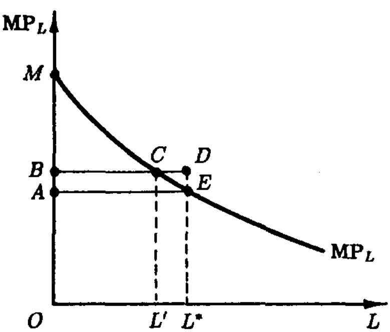

Рис. 14.20. Исчерпание продукта по Кларку—Викстиду—Вальрасу.

Рассмотрим экономику, состоящую из n идентичных предприятий, на каждом из которых занято одинаковое число работников L^*, каждый из них оплачивается предельным физическим продуктом MP_L (рис. 14.20). В этом случае реальная заработная плата работника составляет $OA = L^*E$, а общая сумма выплат равна площади $OAEL^*$. Общий физический продукт такого предприятия измеряется площадью $OMEL^*$, а рента определяется остатком общего продукта — площадью AME. Задача состоит в том, чтобы доказать, что AME представляет также и предельный продукт постоянного фактора.

---

[10] *Chapman S.* The Remuneration of Employers // Econ. Journ. 1906. Vol. 16. P. 523–528.

В экономике, состоящей из n предприятий, общий продукт может быть представлен как n площадей $OMEL^*$. Допустим далее, что при появлении $(n+1)$-го предприятия общее количество работников останется *неизменным*. В этом случае разница в общем продукте $n+1$ и n предприятий можно интерпретировать как предельный продукт постоянного фактора.

Заметим, что при появлении $(n+1)$-го предприятия и сохранении прежним общего размера занятости каждое из n ранее действовавших предприятий должно пропорционально сократить число своих работников, чтобы $(n+1)$-е предприятие могло функционировать. Поскольку общее число работников nL^*, каждое предприятие будет теперь использовать меньшее число работников, скажем L', так что $(n+1)L' = nL^*$. При меньшем числе работников выпуск каждого предприятия составит $OMCL' < OMEL^*$, а общий выпуск $(n+1)$-го предприятия составит

$$(n+1)OMCL' = n \cdot OMCL' + OMCL', \qquad (14.40)$$

тогда как выпуск n предприятий был

$$n \cdot OMEL^* = n \cdot OMCL' + n \cdot L'CEL^*. \qquad (14.41)$$

Разность между левой частью (14.40) и правой частью (14.41) можно тогда интерпретировать как предельный продукт постоянного фактора:

$$n \cdot OMCL' + OMCL' - n \cdot OMCL' - n \cdot L'CEL^* =$$

$$= OMCL' - n \cdot L'CEL^* = BMC + OBCL' - n \cdot L'CEL^*.$$

Рассмотрим последний член предыдущего равенства

$$n \cdot L'CEL^* = n \cdot L'CDL^* - n \cdot CDE.$$

Поскольку $n \cdot \overline{L'L^*} = \overline{OL'}$ из-за равномерного распределения работников, $n \cdot L'CDL^* = n \cdot OBCL'$ — общий доход труда на предприятии при занятости L' работников на каждом из них.

Следовательно, предельный продукт $(n+1)$-го предприятия составит

$$BMC + OBCL' - OBCL' + n \cdot CDE = BMC + n \cdot CDE.$$

Последний член правой части этого равенства, $n \cdot CDE$, приближается к нулю при бесконечном увеличении n, т. е. при уменьшении размеров каждого предприятия. Таким образом, при бесконечно малом увеличении постоянного фактора его предельный продукт составит площадь BMC. Но это также и рента предприятия, вычисленная как остаток, когда на каждом предприятии занято L' работников. Итак, предельный продукт постоянного фактора тождествен ренте, определенной как остаток после оплаты переменного фактора.