

Поскольку постоянные затраты не зависят от объема выпуска, формулу (8.3) для условий короткого периода можно представить так:

$$MC = \frac{dTC}{dQ} = \frac{dVC}{dQ}, \quad (8.6)$$

откуда ясно, что в коротком периоде предельные затраты характеризуют прирост *переменных* затрат при малом приращении выпуска.

Сформулируем основные соотношения между различными средними и предельными затратами (рис. 8.5).

1. Если $SATC$ или $SAVC$ убывают, т.е. $dSATC/dQ < 0$ или $dSAVC/dQ < 0$, предельные затраты ниже средних, $SMC < SATC$ или $SMC < SAVC$ (участки кривых $SATC$ и $SAVC$ левее A' и B').

2. Если $SATC$ или $SAVC$ возрастают, т.е. $dSATC/dQ > 0$ или $dSAVC/dQ > 0$, предельные затраты выше средних, $SMC > SATC$ или $SMC > SAVC$ (участки кривых $SATC$ и $SAVC$ правее A' и B').

3. $SATC$ и $SAVC$ достигают минимума, т.е. $dSATC/dQ = 0$ или $dSAVC/dQ = 0$, когда предельные затраты равны средним, $SMC = SATC$ или $SMC = SAVC$ (точки A' и B').

4. $SAVC$ достигают минимума при *меньшем* объеме выпуска, чем $SATC$, поскольку увеличение средних общих затрат наступает лишь при условии, когда продолжающееся снижение AFC перекрывается ростом $SAVC$ (точка B' лежит левее точки A').

8.4. ЗАТРАТЫ В ДЛИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Как было показано в 8.2, кривые общих затрат в коротком и длительном периоде находятся в некотором определенном соотношении (рис. 8.3,б). В частности, кривая STC лежит выше кривой LTC при любом возможном объеме выпуска, за исключением такого объема, при котором $STC = LTC$. Отсюда следует, что и кривые средних и предельных затрат короткого и длительного периода также находятся в определенных соотношениях. Эти соотношения показаны на рис. 8.6, в верхней части которого представлена кривая LTC , а также кривая STC для одного из возможных объемов использования постоянного ресурса. В нижней части рис. 8.6 показаны кривые $LATC$, $SATC$, LMC , SMC ,

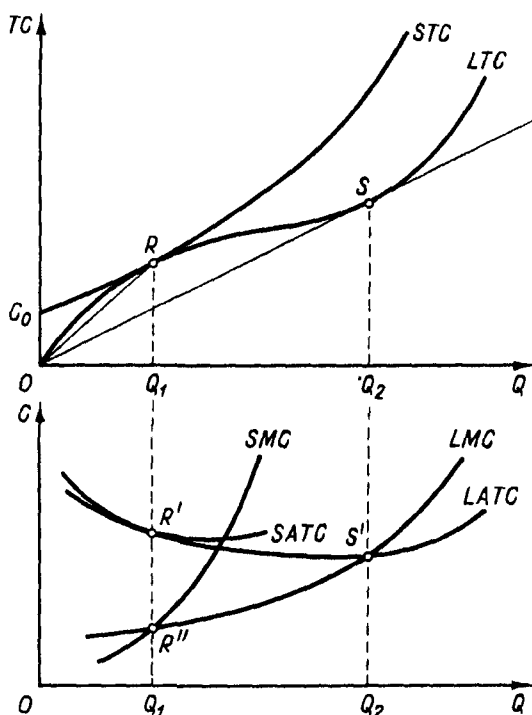


Рис. 8.6. Кривые затрат в коротком и длительном периоде.

соответствующие кривым общим затрат LTC и STC в верхней его части.

Соотношения кривых долгосрочных и краткосрочных затрат характеризуются следующими основными зависимостями.

1. Наклон луча OR , проведенного из начала координат до точки R , определяет уровень краткосрочных и долгосрочных средних затрат при объеме производства Q_1 . При данном уровне выпуска Q_1 кривые $SATC$ и $LATC$ соприкасаются (точка R' на рис. 8.6).

2. Поскольку при любом отличном от Q_1 объеме выпуска кривая STC лежит выше кривой LTC , $SATC > LATC$ также при любом отличном от Q_1 объеме выпуска.

3. Поскольку кривые LTC и STC соприкасаются в точке R , их наклон в этой точке одинаков. Это значит, что при объеме выпуска Q_1 $LTC = STC$ и $LMC = SMC$ (точка R'').

4. Расстояние между кривыми LTC и STC по мере приближения к точке R слева уменьшается. Это значит, что кривая STC на этом (левом) участке имеет меньший наклон, чем кривая LTC . Следовательно, левее точки R'' (соответствующей точке R) $SMC < LMC$. Наоборот, справа от R'' $SMC > LMC$. Наконец, при объеме выпуска Q_1 $SMC = LMC$ (точка R'').

Кривую $LATC$ можно представить и как *огibaющую* семейства кривых $SATC$. Это позволит расширить представления о понятии долгосрочных средних затрат.

Мы помним, что длительный период в отличие от короткого характеризуется тем, что в течение его все факторы производства являются переменными. В длительном периоде предприятие может изменять не только объем применяемых трудовых и материальных ресурсов, но и изменить величину *производственной мощности*. Важно понять, что предприятие *всегда* функционирует в условиях *короткого* периода, но *планирует* свое развитие на *длительный* период.

Допустим, что в какой-то отрасли возможно создание предприятий лишь трех размеров — малого, среднего и крупного. Это предполагает, что и оборудование, и машины, идущие на оснащение этих предприятий, также выпускаются лишь трех типов — малые, средние и крупные.

На рис. 8.7 представлены кривые средних краткосрочных затрат *каждого* из этих трех типов предприятий. Очевидно, что, если в длительном периоде планируется выпуск в объеме Q_1 , предпочтительным окажется предприятие первого типа, если в объеме Q_2 — второго, и т.д. Сложнее обстоит дело, если выпуск планируется в объеме Q'_1 или Q'_2 . В этих случаях средние затраты двух предприятий будут одинаковы (кривые $SATC$ пересекаются). Тогда выбор может быть сделан и в пользу предприятия меньшей мощности (экономия капиталовложений), и в пользу предприятия большей мощности (в расчете на дальнейший рост выпуска).

Но допустим, что выпуск планируется в объеме Q_1 . Для этого достаточно небольшой мощности предприятия, которому соответствует кривая $SATC_1$. В действительности же может потребо-

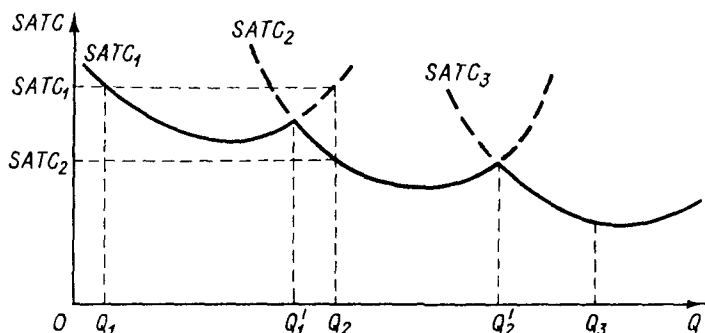


Рис. 8.7. Выбор производственной мощности.

ваться увеличить выпуск до Q_2 . Это, как видим, достижимо на тех же мощностях при средних затратах $SATC_1$. И в рамках короткого периода это единственно возможное решение.

Однако в длительном периоде целесообразно (и возможно) провести реконструкцию предприятия, ориентируясь на увеличение мощности до среднего уровня, что позволит выпускать тот же объем продукции Q_2 при меньшем уровне затрат $SATC_2$.

Таким образом, планируя развитие, предприятие ориентируется на достижение минимальных средних затрат при каждом данном уровне выпуска. Кривая долгосрочных средних затрат представляет огибающую семейство кривых $SATC$. Вдоль этой кривой осуществляется выбор производственной мощности в длительном периоде.

Можно показать, что оптимальная для короткого периода технико-экономическая политика не всегда является таковой с позиций длительного периода.

На рис. 8.8 представлены семейства кривых $SATC$ и SMC , соответствующих различным возможным размерам производственной мощности предприятия. Кривая средних долгосрочных затрат ($LATC$) представлена здесь как огибающая для всех возможных кривых средних краткосрочных затрат ($SATC_1 - SATC_3$). Каждой такой кривой $SATC$ соответствует и определенная кривая краткосрочных предельных затрат — SMC ($SMC_1 - SMC_3$), пересекающая кривую долгосрочных предельных затрат (LMC) в

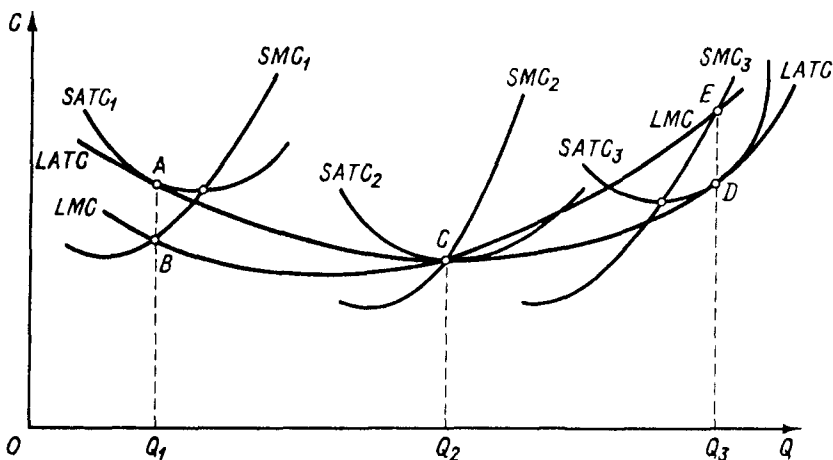


Рис. 8.8. Предельные затраты длительного периода и их соотношение с другими кривыми затрат.

точках B, C, E , соответствующих точкам касания кривых $SATC$ с огибающей их кривой $LATC$ (точки A, C, D).

Заметим, что каждая из кривых SMC пересекает соответствующую кривую $SATC$ в точке минимума последней. При этом минимумы средних краткосрочных и долгосрочных затрат совпадают лишь при объеме выпуска Q_2 в точке C , где $SATC_2 = LMC = SMC_2$. Обратите внимание на то, что точка A лежит левее минимума $SATC_1$, а точка D — правее минимума $SATC_3$. Долгосрочный и краткосрочный оптимумы не совпадают.

Как видно на рис.8.8, кривая $LATC$ имеет такую же U-образную конфигурацию, как и кривые $SATC$, но с менее выраженной крутизной. Это значит, что средние долгосрочные затраты, как и краткосрочные, сначала снижаются, достигают минимума (точка C на рис. 8.8), а затем возрастают. Левая, снижающаяся ветвь $LATC$ характеризует экономичность от масштаба, правая, возрастающая — неэкономичность от масштаба. При этом симметричная (относительно точки минимума C) конфигурация кривой $LATC$ совсем необязательна.

В отраслях, для которых характерна экономичность от масштаба (рис. 8.9,а), преобладают сравнительно крупные предпри-

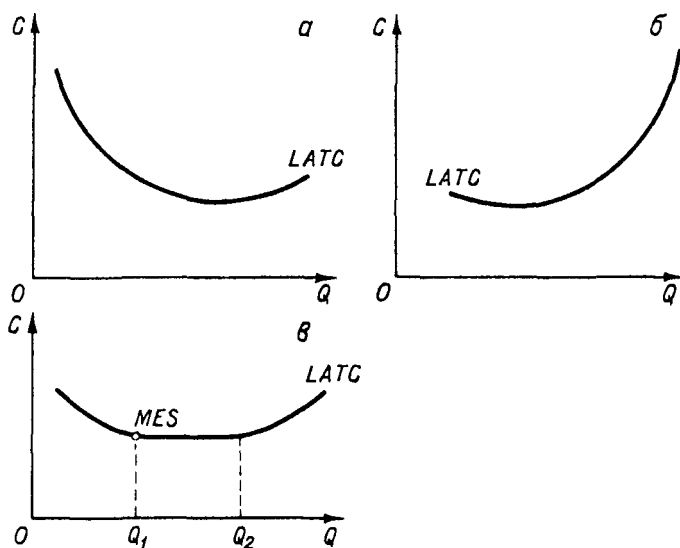


Рис. 8.9. Различные формы кривых долгосрочных средних затрат.

ятия; в отраслях, для которых характерна неэкономичность (рис. 8.9,б), преобладают сравнительно мелкие предприятия. Наконец, в ряде отраслей кривая $LATC$ имеет блюдцеобразную форму с широким плоским дном. Здесь средние долгосрочные затраты на широком диапазоне мощности не изменяются (рис. 8.9,в).

Экономичность от масштаба обусловлена действием следующих основных факторов:

неделимостью некоторых производственных ресурсов, что предполагает обязательное наличие определенного минимума постоянных затрат для производства любого объема продукции;

специализацией производственных ресурсов, включая труд, оборудование, управление;

снижением удельной стоимости машин и оборудования по мере увеличения их мощности (производительности).

Неэкономичность от масштаба обусловлена прежде всего трудностями управления крупными предприятиями. Рост масштабов производства сопровождается развитием внутри крупных предприятий бюрократических структур и снижением в связи с

этим эффективности управления. Кроме того, при достижении определенного масштаба производства факторы, обуславливающие экономичность от масштаба, оказываются исчерпанными и фаза экономичности сменяется фазой неэкономичности.

Переход от одной фазы к другой может происходить не только непосредственно, как показано на рис. 8.9, а, б, но и через промежуточную фазу постоянной отдачи. При постоянной отдаче от масштаба средние долгосрочные затраты с ростом производства уже не падают, но еще и не возрастают, оставаясь неизменными в определенном интервале выпуска (Q_1, Q_2 на рис. 8.9, в). Объем производства (Q_1), при котором заканчивается стадия экономичности от масштаба и начинается стадия постоянной отдачи, называется *минимально эффективным масштабом производства* (*MES*; minimum efficient scale — англ.).

Минимально эффективный масштаб производства определяет *максимально возможное* количество эффективно функционирующих предприятий, необходимое для удовлетворения спроса на ту или иную продукцию на национальном, региональном или местном рынке. *MES* может измеряться как в единицах выпуска соответствующего товара (тоннах, штуках и т.п.), так и в процентах к объему рынка этого товара. *MES* оказывает существенное влияние на *концентрацию* производства. Если возможно увеличить эффективность функционирования предприятия за счет *концентрации управления* несколькими *производственными единицами* (например, заводами, магазинами, мастерскими и т.п.), *MES* предприятия может оказаться *выше MES* таких отдельных единиц. Поэтому показатели *MES* оказывают существенное, а по мнению многих экономистов — определяющее влияние на *тип рынка* соответствующего товара, будет ли он монополизирован *одним* крупным предприятием, или на нем будут действовать *несколько* или *много* средних и небольших предприятий.

8.5. НОВАЯ ТЕОРИЯ ЗАТРАТ

Кривые краткосрочных затрат, представленные на рис. 8.5, характерны для тех производств, в которых возрастающая отдача переменного ресурса сменяется убывающей (рис. 7.8). Однако мы помним (см. 7.2.2), что в производствах, где постоянный