

4) доведение товара до конечного потребителя и эксплуатация.

На каждом этапе действуют свои ценообразующие факторы, причем их количество нарастает. На первом этапе оценка факторов носит вероятностный характер. В процессе производства оцениваются внутренние факторы предприятия (см. рис. 2); на третьем этапе - обращение на рынке – добавляются внешние факторы: государство, конкуренты, потребители (см. рис. 3). На четвертом этапе на цену начинают действовать факторы, связанные с интересами покупателей и формирующие “цену потребления” (качество товара, экономичность при использовании, безопасность, сервис).

Таким образом, система адаптивного ценообразования, основанная на использовании комплекса факторов, воздействующих на цену товара в динамике, с учетом обратных связей, построена на принципе оптимальности для предприятий и отраслей, подтверждающемся в процессе имитационного моделирования хозяйственной ситуации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева О. Д. Технология бизнеса: маркетинг: Учебное пособие. – М.: Издат. группа ИНФРА М – НОРМА, 1997.
2. Дурович А. П. Маркетинг в предпринимательской деятельности. – Мн., 1997.
3. Котлер Ф. Основы маркетинга: Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1990.
4. Липсиц И. В. Коммерческое ценообразование: Учебник. – М., 1997.

УДК 331.101.5

Т. В. Каштелян, ассистент

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА

Synergetic effect is one of components influents on system output.

Одной из основных проблем экономической теории и хозяйственной практики является оценка эффективности трудовой деятельности человека.

С начала 90-х годов большинство предприятий нашей республики столкнулось с неуклонным снижением объемов производства и вступило в фазу долговременного кризиса. Старые методы управления предприятиями утратили эффективность, а новые не были в достаточной степени подготовлены. Возникла проблема управления продук-

тивностью производственных систем, требующая разработки практических рекомендаций, способных улучшить процесс принятия решений.

Продуктивность производственных систем может определяться с помощью показателей эффективности труда. В общем виде эффективность — это соотношение результаты/затраты. Для оценки затрат труда применяется показатель, который рассчитывается по формуле

$$P=Q/Z,$$

где P - продуктивность труда; Q - объем продукции за определенный период времени в натуральном, стоимостном или иных измерителях; Z - затраты труда (рабочего времени), соответствующие данному объему продукции.

Система показателей продуктивности может быть достаточно разнообразна. Все зависит от затрат ресурсов, по отношению к которым производятся расчеты. Было время, когда труд служил главным ресурсом практически во всех областях деятельности и затраты труда рассматривались как приближенная оценка совокупных затрат. Однако в связи с развитием НТП доля живого человеческого труда составляет все меньшую и меньшую часть всех издержек. Значительную роль играют и материалы, и энергия, и информация.

В понятие “производство” вкладывается гораздо более широкое содержание, чем прежде. Произведенный продукт - это продукт, предъявленный потребителю в максимально удобной форме, что подразумевает обслуживание пользователя и учет его мнения и запросов. Такое производство предполагает тесную связь с потребителями, предугадывание изменений их вкусов, инициирование потребительского выбора. Оно сближается с научным экспериментом, условие которого можно контролировать лишь в ограниченной степени.

Рассматривая проблематику эффективности труда, следует учитывать, что в экономической практике затраты труда выступают как часть всех издержек производства. По Синку С. Д., “производительность — это отношение между продукцией, произведенной системой, и затратами на производство этой продукции. В систему вводятся затраты в форме труда (человеческие ресурсы), капитала (физические и финансовые активы), энергия, материалы и информация. Эти ресурсы преобразуются в продукцию (товары и услуги). Производительность — это отношение количества продукции, произведенной системой за

данный период времени, к количеству ресурсов, потребленных для создания или производства этой продукции за этот же период”.

Рост продуктивности труда может быть в значительной мере обусловлен замещением человеческого труда работой автоматических станков. По мере внедрения новых технологий существенно изменяются трудовые функции человека. Снижается сфера применения ручного и физического труда.

В таблице приведен вариант синхронизации этапов развития и перемены труда. Следует отметить, что четких границ между этапами нет, на каждом из них есть отмирающие элементы предыдущего и формирующиеся этапы будущего.

Таблица

Синхронизация трудовых функций этапам развития

Первый этап	Второй этап	Третий этап	Четвертый этап	Пятый этап	Шестой этап	Седьмой этап
1. Этапы развития						
Ручное присваивающее производство	Ручное механизованное производство	Механизованное производство	Комплексное механизованное производство	Частично автоматизированное производство	Комплексное автоматизированное производство	Полностью автоматизированное производство
2. Трудовые функции человека						
Двигательная функция выполняется человеком самостоятельно	1. Двигательная 2. Частично технологическая	1. Двигательная 2. Технологическая	1. Двигательная 2. Технологическая 3. Транспортирующая	То же, что на четвертом этапе + 4. Управляющая (регулирующая)	То же, что на пятом этапе + 5. Управляющая (контрольно направляющая)	То же, что на шестом этапе + 6. Управляющая (принятие решений)

С повышением технического и организационного уровня производства объективным требованием становится всестороннее развитие человека, который все больше имеет дело с обработкой не материальных предметов труда, а потоков информации. Необходимо признать, что современная продукция представляет собой общественный труд и

перенесенную стоимость капитала в такой же мере, в какой она является накопленной информацией.

Процесс расширения производства в развитых странах тесно связан с успешным использованием не капитала, а информации, необходимой для использования последнего с наибольшим успехом. Способность создавать и накапливать информацию оказывается более важной, чем способность обеспечивать накопление капитала.

С развитием НТП значительно возросла роль стратегического и оперативного управления. Процесс типичного управления продуктивностью систем включает: 1) измерение и оценку продуктивности; 2) планирование контроля продуктивности на основе информации, полученной в процессе измерения и оценки; 3) осуществление мер контроля и повышения продуктивности; 4) измерение и оценку воздействия этих мер.

Таким образом, особый интерес представляет вопрос о соотношении количества продукции, произведенной системой, с количеством ресурсов, потребленных для создания или производства этой продукции.

Для объяснения статистики и динамики производства необходимо прежде всего рассмотреть взаимосвязь факторов производства. Это возможно с помощью производственной функции, отражающей связь между объемами продукции и затратами производственных ресурсов.

Производственная функция Кобба-Дугласа, интерпретированная статистическими материалами различных стран, является классической. Если учтены все факторы производства, то она имеет форму

$$Q = Ax_1^{\alpha_1} x_2^{\alpha_2} \dots x_n^{\alpha_n},$$

где x_i — затраты факторов производства, $i=1,2,\dots,n$.

Если сумма показателей $\alpha_i = 1$, то функция является линейно однородной функцией факторов производства. Это значит, что рост выпуска прямо пропорционален равному относительному увеличению каждого элемента затрат. Если сумма показателей больше 1, то выпуск растет быстрее, чем затраты, если меньше, то наоборот.

Однако существует много факторов, которые влияют на производство, но не поддаются измерению, нередко их рассматривают как неизменные условия.

В функции Кобба-Дугласа аргументы L и K рассматриваются как чисто экстенсивные величины, не учитывающие качественных из-

менений труда и капитала. Последние могут учитываться в факторе "технический прогресс", который воздействует на выпуск через параметры A, α и β . Если повышается эффективность технологии, но не изменяется зависимость между затратами и уровень отдачи на единицу масштаба, то пропорциональное изменение A отражает пропорциональное изменения выпуска, что подтверждается зависимостью $dQ/dA=Q/A$.

Для обеспечения роста объема производства необходимо найти такую комбинацию факторов, которая повлекла бы за собой увеличение результирующего показателя (Q). Проблема такого распределения ресурсов связана с характеристиками факторов производства (количественными) и их сочетанием.

В современной экономической науке остается нерешенным вопрос совместного эффекта (синергизма) взаимодействия факторов. Сочетание одинаковых по своей количественной характеристике элементов в различных системах может дать больший или меньший эффект (положительный или отрицательный синергетический эффект).

Интерпретацию синергизма можно выразить в математической форме. Если трудозатраты предприятия 1 - T_1 , а предприятия 2 - T_2 , то продукция Q_1 и Q_2 (первого и второго предприятия соответственно) может значительно отличаться. При одних и тех же трудозатратах предприятие 1 может получить больший объем продукции, чем второе.

Явление, когда совместное использование ресурсов превышает их использование по отдельности, называют синергизмом.

Стратегическое развитие предприятий представляет собой набор определенных ключевых компонентов (для каждого из предприятий существуют свои правила поиска и оценки возможностей). Синергетический эффект является одним из компонентов, влияющих на продуктивность системы.

Разница синергизма в производстве и маркетинге зависит от того, как осуществляется управление. Таким образом, функционирование систем с высокой эффективностью может быть достигнуто в случае, когда четко сформулированы цели, задачи, нормативы, разработана система планирования и оценки трудовой деятельности, позволяющая диагностировать конкретные желания и ожидания работников и достичь высокой мотивации труда.