В заключение следует отметить, что данная методика позволяет оценивать эффективность систем машин на рубках главного пользования как с учетом экологического ущерба, так и без него.

## ЛИТЕРАТУРА

- 1. Федоренчик А. С., Корзун И. И. Общие подходы в разработке методики экономической оценки систем машин на лесосечных работах // Труды БГТУ. Выпуск 5. Серия 6. Экономика и управление. Мн.: БГТУ, 1999. С. 118–120.
- 2. Федоренчик А. С., Корзун И. И. Экономическая оценка систем машин на лесосечных работах с учетом лесоводственно-экологических требований // Труды БГТУ. Выпуск 6. Серия 6. Экономика и управление. Мн.: БГТУ, 1999. С. 167–170.

УДК: 338.51

Е. Б. Крупкова, аспирант

## СИСТЕМА ФАКТОРОВ АДАПТИВНОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

This article is dedicated to the new method of adapting pricing, which consider the multifactored model of price and use mathematical modeling. The analysis of system of the factors influencing the price is given in addition.

Как известно, цена является одним из важнейших коммерческих инструментов, используемых на различных рынках. Ее величина при определенных условиях позволяет в значительной степени добиться поставленных целей. Последние могут быть достигнуты, если цена будет оптимальной и обеспечит соответствие спроса и предложения. На оптимальный уровень цены оказывает влияние множество объективных и субъективных факторов, действующих как на макро-, так и на микроуровнях.

Среди существующих методов ценообразования наиболее перспективным представляется адаптивный, который позволяет учитывать в цене максимально возможное число факторов. Преимуществом данного метода ценообразования, наряду с многофакторностью, является также учет обратных связей в экономике, особенно на уровне предприятий и отраслей. Кроме того, цена приспосабливается, "адаптируется" к динамично изменяющимся условиям хозяйствования, отвечая новым требованиям рынка.

Одной из важнейших задач должна стать разработка оптимальной цены для целей предприятия, которая проверяется в процессе имитационного моделирования. Если фирма, например, стремится максимизировать прибыль, то в определяемую на основе практических данных функцию зависимости прибыли от цены подставляются показатели различных альтернативных уровней цен на конкретную продукцию. В результате сопоставления различных вариантов выбирается такое значение цены, при котором прибыль будет наибольшей.

Адаптивное ценообразование может быть описано с помощью следующей математической модели:

$$P_{\text{opt}} = F \times (X_n), \, n=1...i, \tag{1}$$

где  $P_{opt}$  – оптимальная цена;  $F \times (X_n)$  – функция зависимости цены от ценообразующих факторов;  $X_n$  – совокупность конкретных ценообразующих факторов.

Для нахождения зависимости используется корреляционнорегрессионный анализ, статистические, экономико-математические, экспертные и другие методы. Определение функции зависимости цены от комплекса ценообразующих факторов целесообразно проводить в следующей последовательности.

- 1) Подбор и подготовка к анализу максимального числа факторов, прямо и косвенно влияющих на цену конкретного товара на анализируемом рынке в данный период.
- 2) Анализ степени влияния каждого фактора на результаты работы фирмы. Например, для монополиста значение фактора конкуренции будет намного ниже, чем для участников высококонкурентного рынка. В зависимости от целей и стратегии предприятия можно использовать показатели объема прибыли, уровня рентабельности, объема продаж и другие.
  - 3) Отбор наиболее значимых факторов.
  - 4) Расчет цены.
  - 5) Моделирование хозяйственной ситуации.
- 6) Корректировка цены в зависимости от результатов моделирования и стратегии поведения предприятия на данном рынке.
- 7) Предварительный анализ и прогноз обратной реакции рынка на введение новой цены для целей дальнейшего совершенствования модели адаптивного ценообразования.

Предлагаемая модель расчета оптимальной цены не предполагает четкой и фиксированной зависимости от однажды выявленных фак-

торов. Условием эффективности является постоянное использование этой модели для корректировки, как самой цены, так и факторов, ее определяющих, и при необходимости включение в модель новых факторов и исключение недействующих. Достоверность полученных результатов повышается за счет использования временного фактора, включающего воздействие на цену всех неучтенных ранее факторов.

Совокупность факторов внешней среды, оказывающих влияние на фирму в целом и опосредованно на цены, можно разделить на агрегированные группы.

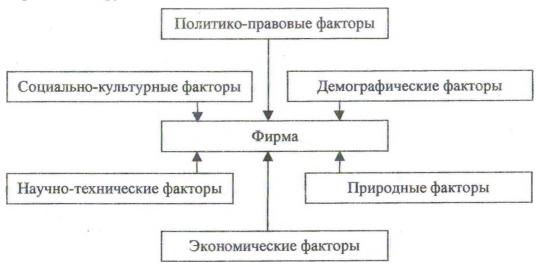


Рис. 1. Классификация факторов внешней среды

Экономические факторы определяются покупательной способностью населения, уровнем инфляции, величиной безработицы, финансово-кредитной ситуацией в стране, общехозяйственной конъюнктурой, структурой и эластичностью потребления, системой налогообложения и пр.

К политико-правовым относятся факторы, определяемые деятельностью государственных законодательных и исполнительных органов: законодательство, регулирующее хозяйственную деятельность, экономическая политика, внешнеполитические акции и другое.

Научно-технические факторы оказывают влияние на инновационный потенциал фирмы и ее конкурентов, технологическую новизну производства, усовершенствование продукции, контроль качества и безопасности товаров. Ускорение научно-технического прогресса значительно сокращает период от разработки и проектирования продукта до его внедрения в производство.

Демографические факторы определяются численностью и плотностью населения, его половозрастной структурой, национальным составом, уровнем образования, географическим размещением, рождаемостью, смертностью и так далее.

К природным факторам относят состояние и перспективы использования источников сырья и энергоресурсов, уровень загрязнения окружающей среды и степень влияния государственных органов на интенсивность ресурсопотребления.

Социально-культурные факторы включают в себя формы культуры, особенности культурных и нравственных ценностей потребителей, идеологии, вероисповедания, степень внедрения в общественное сознание массовой культуры.

Факторы, оказывающие непосредственное влияние на цену, делятся на внешние и внутренние. В отличие от внешних, внутренние факторы определяются деятельностью фирмы. Функционально, в упрощенном виде, их можно представить следующим образом (рис. 2.),



Рис. 2.Классификация внутренних факторов ценообразования по функциональному признаку

К внутренним факторам относятся основные фонды, оборотные средства, технологический уровень производства, структура управления, реклама, квалификация персонала, форма собственности предприятия, сырьевая база, объемы складских запасов, организация производственного процесса и сбытовой деятельности, состояние расчетов и другие.

Основные внешние факторы процесса ценообразования показаны на рис. 3.



Рис. 3. Внешние факторы ценообразования

Покупатели определяют эластичность спроса через его закон. Действие этого закона проявляется в общем виде следующим образом: при росте цен на товары спрос уменьшается и наоборот. А эластичность показывает, в какой мере изменится спрос при изменении цены на 1 %. Цена имеет разную значимость для различных сегментов рынка, поскольку не все потребители одинаково ее воспринимают.

Рыночная среда определяется степенью конкуренции на рынке как производителей, так и поставщиков (цена контролируется рынком, фирмой, а также правительством).

Канал товародвижения представляет собой совокупность фирм, обеспечивающих продвижение товара от производителя к потребителю. Каждый участник канала товародвижения стремится получить большую долю прибыли.

Свобода предприятия в установлении цен ограничивается не только покупательским спросом, рыночной средой и участниками каналов товародвижения, но и государством. Управление ценами может осуществляться на основе:

- 1) установления фиксированных цен;
- 2) разработки для субъектов хозяйствования методологии по определению цен (регулируемые цены);
- 3) косвенного воздействия на рыночную конъюнктуру, запрета на недобросовестную конкуренцию и монополизацию рынка (свободные цены).

Классификацию факторов, воздействующих на цену, также целесообразно проводить в соответствии со стадиями ценообразования. В этом случае процесс формирования цены можно разделить на 4 этапа:

- 1) предварительный анализ рынка и его динамика, прогноз и разработка ценовой политики;
- 2) процесс производства;
- 3) обращение на рынке;

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-