

Зубова Анастасия Сергеевна, студентка кафедры прикладной математики, специальность «Математическое и информационное обеспечение в экономической деятельности», ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОТПУСКНУЮ ЦЕНУ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ РОССИЙСКОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация. В статье рассмотрены факторы влияющие на отпускную цену легкового автомобиля российского автомобильного производства. На основе данных факторов можно построить экономико-математическую модель эффективной отпускной цены легкового автомобиля.

Ключевые слова: автомобильный рынок, цена, корреляционная матрица, экономико-математическая модель.

Annotation. The article describes the factors affecting the selling price of a car of the Russian automotive production. Based on these factors, you can build the economic and mathematical model of the effective sale price of the car.

Keywords: car market, the price correlation matrix, economic and mathematical model.

Автомобильный рынок России формируется в настоящее время под влиянием нескольких важнейших факторов. Их влияние на цену происходит согласно рыночным законам. Предположим, что существует некоторая цена, которая удовлетворяет основную массу потребителей. Назовем ее рыночной ценой, в отличие от отпускной цены завода с учетом надбавок дилеров или плановой цены. Таким образом, среди множества возможных цен выберем две основных - рыночную и плановую. Плановая в нашем случае формируется из отпускной цены и дилерских надбавок, на которые производитель имеет минимальное влияние, и которыми на время можно пренебречь. По рыночной цене рынок готов купить автомобиль. По отпускной же заводу будет выгодно продать свою продукцию. Казалось бы, реальная цена - только рыночная, и с ценами, выше рыночных, успеха предприятию ждать не стоит. С одной стороны, это верно, но в реальной ситуации

на автомобильном олигополистическом рынке России нет того множества товаров, которые могут напрямую заменить продукцию автомобильного завода. Означает ли это, что завод самостоятельно устанавливает цену на рынке? Отчасти да, но существование конкуренции в виде автомобилей иностранного производства и российских автопроизводителей, а также объективные факторы экономики страны накладывают ограничения на уровень цен производителей.

На практике, внутрипроизводственные интересы предприятия могут быть противоположны настроениям рынка. Предприятию выгодно продать по высокой цене, а рынок желает купить по низкой. Естественно предприятие не может следовать желаниям рынка напрямую. В этом случае производство будет максимально убыточным. Предприятие имеет ряд ограничивающих факторов (например, материальные затраты), которые влияют на установление цены.

Таким образом, существует множество факторов, влияющих на формирование уровня начальной цены, устанавливаемой производителем. Чем меньше будет разница между ценой производителя и рыночной ценой, тем более успешно будет реализовываться продукция, и в итоге с большей вероятностью будут решены задачи, стоящие перед руководством предприятия [1].

В научной литературе уровень цен, который удовлетворяет и рынок и производителя, называется равновесным уровнем. Успех в определении такого уровня цен в значительной мере зависит от опыта и знаний руководителей соответствующих служб предприятий, а также от инструментов, которые они используют.

Необходимо отметить, что рыночная цена в будущем не существует. Она определяется только в момент совершения сделки. А предприятию для целей планирования производства необходимо знать именно уровень цены в будущем.

Итак, формирование рыночной цены происходит под влиянием рыночных и внутрипроизводственных факторов различного рода.

Попытаемся выделить основные группы факторов, влияющих на цену.

Во-первых, автомобильное производство является массовым и зависит от потребителей. Потребители определены как частные лица и коммерческие предприятия. Изменения главных социально-экономических характеристик основной группы потребителей напрямую влияет на уровень рыночных цен.

Во-вторых, автомобильное машиностроение - это материалоемкое и трудоемкое производство и, следовательно, на ценовую политику предприятия оказывает прямое влияние уровень производственных затрат. Для автомобильных производств себестоимость оказывает важнейшее влияние на абсолютный уровень цен товарной продукции. Можно выделить три основных группы производственных затрат - материальные затраты, трудовые затраты и амортизация основных фондов. Доля сырья и материалов в структуре себестоимости автомобильной промышленности составляет от 60 до 70 процентов. Еще один значительный элемент материальных затрат в машиностроении - топливо, тепловая и электроэнергия. Трудовые затраты на изготовление продукции автомобильных производств включает в себя затраты на оплату труда и отчисления на социальные нужды. Уровень и динамика затрат на оплату труда в структуре себестоимости зависят от:

- достигнутой производительности живого труда и направлений ее изменения под влиянием научно-технического прогресса;
- соотношением роста оплаты труда и его производительности;
- степени использования рабочего времени.

Перенос стоимости основных фондов на себестоимость продукции происходит согласно нормам амортизационных начислений. Значительное влияние оказывает также переоценка стоимости основных фондов.

В-третьих, автомобильный рынок в России является олигополистическим, т.е. на нем присутствуют элементы конкуренции. Следует оценить рыночные факторы, связанные со спросом и предложением и присутствием конкурентов на рынке. На нашем автомобильном рынке практически отсутствует прямая конкуренция между российскими производителями. Основным конкурентом является продукция зарубежных предприятий.

В-четвертых, используя методологию «цепочки затрат» следует рассматривать производство вместе с предпроизводственными и послепроизводственными процессами. Факторы процессов, происходящие до производства и сбыта, в основном, будут учтены при анализе факторов, влияющих на затраты предприятия - материалы, подготовка производства. Остается оценить факторы, косвенно влияющие на затраты потребителей при эксплуатации. Очевидно, что это эксплуатационные факторы.

В-пятых, на цену промышленного товара всегда оказывают внешние для предприятия факторы как на уровне индустрии и межотраслевых связей, так и на глобальном уровне.

В итоге в рыночной сфере можно выделить такие группы факторов как, факторы спроса, факторы состояния конкурентной среды, внешние и глобальные факторы и эксплуатационные факторы. Производственные факторы можно объединить в группу факторов производственных затрат. Используя трехстадийный отбор факторов, на первом этапе произведем априорный выбор всех возможных факторов, влияющие на цену. При выборе будем использовать анализ причинно-следственных связей.

Для успешного проведения исследования необходимо собрать статистические данные о количественных значениях указанных факторов. Затем следует произвести оценку значимости влияния каждого из факторов путем построения матрицы корреляций. В общем виде матрица корреляций представляет собой таблицу, в которой программным способом по методу наименьших квадратов рассчитаны парные коэффициенты корреляции между факторами.

По результатам построения корреляционной матрицы было произведено исключение факторов с низкими коэффициентами парной корреляции согласно шкале Чеддока. Были исключены факторы, для которых значение коэффициента корреляции было меньше 0,5, т.е. были оставлены факторы с заметной, высокой и весьма высокой характеристикой силы связи [2].

После первичного отбора список значимых факторов приобрел следующий вид (см. Таблица 1):

Таблица 1 – Факторы, оказывающие заметное, высокое и весьма высокое влияние на формирование отпускной цены легкового автомобиля

Название фактора	Коэффициент парной корреляции с отпускной ценой
Факторы спроса	
Средняя заработная плата населения	0,8
Общая длина автомобильных дорог в стране	-0,56
Размер прожиточного минимума руб./чел.	0,86
Факторы производственных затрат	
Расходы на оплату труда	0,98
Объем производства	0,82
Факторы предложения и конкуренции	
Уровень цен конкурентов на аналогичную продукцию	-0,86
Внешние и глобальные факторы	
Число автомобилей на 100 семей	-0,82
Уровень промышленного производства в стране	0,59
Оборот розничной торговли непродовольственных товаров	0,87

Поскольку отбор факторов для построения экономико-математической модели осуществлялся на основе метода объективного корреляционного анализа, можно ожидать, что те факторы, которые с экономической и производственной точек зрения должны обязательно присутствовать в модели (например, металл, затраты на электроэнергию и др.), выпадают на этом этапе отбора. Это обусловлено низкой степенью фактической корреляции отдельных факторных признаков и функции цены на автомобили за исследуемый период. Поскольку уровень корреляции рассчитывается математически, можно считать такую оценку объективной [3].

Выводы, которые можно сделать на основе предварительного отбора факторов, показывают, что в процессе установления уровня цены руководство российских автомобильных концернов опирается в основном на состояние рынка в целом и не имеют возможности полностью восполнять рост себестоимости продукции. Автопроизводители зажаты зарубежными производителями и не могут повышать цены адекватно росту затрат. Решениями могут стать - оптимизация себестоимости промышленного производства, сокращение числа посредников с целью упрощения процесса реализации.

Библиографический список

- 1) Васильева Н.Э., Козлова Л.И. Формирование цены в рыночных условиях. - М.:Бизнес - Школа "Интел - Синтез", 1995. - 65 с.
- 2) Гладилин А.В. и др. Эконометрика : Учебник / Феникс, 2011. – 297 с.
- 3) Дрейпер П., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ (2т): пер. с англ. - М.:«ФиС», 1986,-365 с.
- 4) Шелобаев, С.И. Математические методы и модели в экономике, финансах, бизнесе: Учеб. пособие для вузов. М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 367 с