

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНДЕКСНОГО МЕТОДА ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ВЫРУЧКИ И ПРИБЫЛИ ОТ ПРОДАЖ

С.В. Хох

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, xsv83@mail.ru

Финансовая целесообразность продажи товара определяется лишь одним условием: его стоимость по продажным ценам должна быть выше прямых переменных затрат. Использование индексного метода позволяет представить зависимость выручки и прибыли от продаж от соотношения переменных и постоянных затрат в базисном периоде в условиях изменения цен и натурального объема продаж. Введем условные обозначения: $ВР$ – выручка от реализации; $ПР$ – прибыль от реализации; $З_{\text{пост}}$ – постоянные затраты; $З_{\text{пер}}$ – переменные затраты; I_n – индекс изменения натурального объема продаж (соотношение следующего и базисного периодов в единицах); I_c – индекс изменения цен (аналогично I_n). Увеличение выручки от продаж в сле-

дующем за базисным периоде возможно только при соблюдении неравенства:

$$BP \times I_{ц} \times I_{н} > BP, \quad (1)$$

отсюда:
$$I_{ц} \times I_{н} > 1, \quad (2)$$

Если происходит падение спроса на продукцию предприятия, неравенства, как правило, не соблюдаются, и выручка от продаж снижается. Наоборот, при росте спроса неравенства могут быть соблюдены. Практическое значение неравенства (1) и (2) имеют в случаях, когда предприятию необходимо увеличить выручку от продаж, маневрируя и ценами, и натуральным объемом продаж таким образом, чтобы снижение цен давало возможность увеличить натуральный объем продаж или сокращение натурального объема продаж обеспечивало более высокие цены.

Увеличение прибыли от продаж возможно при выполнении следующего неравенства:

$$BP \times I_{ц} \times I_{н} - Z_{пер} \times I_{н} - Z_{пост} > BP - Z_{пер} - Z_{пост} \quad (3)$$

отсюда:
$$BP (I_{ц} \times I_{н} - 1) - Z_{пер} (I_{н} - 1) > 0, \quad (4)$$

Неравенство (4) показывает, что, кроме индексов цен и натурального объема продаж, на величину прибыли оказывает практическое влияние соотношение переменных затрат и выручки в базисном периоде. Воспользуемся индексами из предыдущего примера и проведем расчет в условиях разного соотношения переменных затрат и выручки в базисном периоде. Для демонстрации действия неравенства (4) обратимся к условным данным: $BP = 10\,000$ у.е., $I_{н} = 1,1$ и $I_{ц} = 0,92$, $Z_{пер} = 6000$ у.е., $Z_{пост} = 3000$ у.е., $ПР = 1000$ у.е.

Тогда неравенство (2) является верным:

$$I_{ц} \times I_{н} = 0,92 \times 1,1 = 1,012 > 1$$

Следовательно, при заданных показателях выручка предприятия увеличится. Действительно:

$$BP(\text{прогн}) = 10000 \times 0,92 \times 1,1 = 10120 \text{ у.е.} > BP(\text{баз})$$

В свою очередь неравенство (4) является неверным:

$$BP(I_{ц} \times I_{н} - 1) - Z_{пер}(I_{н} - 1) = 10000 \times (0,92 \times 1,1 - 1) - 6000 \times (1,1 - 1) = -480 > 0$$

Следовательно при данных индексах цен и натуральных объемах продаж прибыль уменьшится. Действительно:

$$ПР(\text{прогн}) = 10000 \times 1,1 \times 0,92 - 6000 \times 1,1 - 3000 = 520 \text{ у.е.} < ПР(\text{баз})$$

При снижении цен и росте натурального объема продаж опасность уменьшения прибыли достаточно реальна. Однако чем ниже доля переменных затрат в выручке, тем эта опасность меньше. Пользуясь неравенством (4), можно определить, при каком уровне переменных затрат те же $I_{н}$ и $I_{ц}$ могут обеспечить рост прибыли от продаж:

отсюда
$$10000 \times (1,1 \times 0,92 - 1) > Z_{пер} \times (1,1 - 1)$$
$$Z_{пер} < 1200$$

Следовательно, предполагаемое изменение цен и натурального объема продаж могло бы привести к росту прибыли от продаж только в случае, если бы переменные затраты в составе выручки составляли менее 1200 у.е. Неравенство (4) позволяет рассчитать необходимый уровень одного из индексов, если известен второй, чтобы исключить потери выручки и прибыли от продаж. В целом, неравенство (4) можно использовать в прогнозировании нескольких видов продукции путем ввода дополнительных переменных. В условиях изменения спроса на производимую продукцию представленная модель позволяет принимать управленческие решения относительно целесообразности продаж конкретных видов товарной продукции, изменения уровня цен, формирования ассортиментной политики. В конечном счете, представленные неравенства позволяют рассчитать необходимый уровень факторов формирования финансовых результатов, чтобы исключить потери выручки и прибыли от продаж.

Литература

1. Монахов, А. Математические методы анализа экономики / А. Монахов. – М.: ПИТЕР, 2006. – 448с.
2. Гинзбург, А.И. Прикладной экономический анализ / А.И. Гинзбург. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 320 с.