

Задания для самостоятельной работы:

Задание 1. Обоснуйте выбор продукта для проведения стоимостного анализа, если предприятие планирует довести рентабельность продаж по продуктовой группе до нормативного значения $R_n=14\%$. В продуктовую группу, выпускаемую предприятием, входят три продукта - А, Б, С, рентабельность продаж (R_p) которых, соответственно, $R_{п.а}=10\%$, $R_{п.б}=16\%$, $R_{п.с}=12\%$, а выручка от продаж (V), соответственно, $V_a=5671$ тыс. руб., $V_b=7490$ тыс. руб., $V_c=6513$ тыс. руб.

Решение.

Общая выручка от продаж всех продуктов составила

$$V=5671 + 7490 + 6513 = 19\,674 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{Доля продукта А в выручке } d_A = 5671 / 19\,674 = 0,29 \text{ (или } 29\%)$$

$$\text{Доля продукта Б в выручке } d_B = 7490 / 19\,674 = 0,38 \text{ (или } 38\%)$$

$$\text{Доля продукта С в выручке } d_C = 6513 / 19\,674 = 0,33 \text{ (или } 33\%)$$

$$\text{Вклад продукта А в общую рентабельность продаж } R_{\text{общ.А}} = 10 * 0,29 = 2,9\%$$

$$\text{Вклад продукта Б в общую рентабельность продаж } R_{\text{общ.Б}} = 16 * 0,38 = 6,08\%$$

$$\text{Вклад продукта С в общую рентабельность продаж } R_{\text{общ.С}} = 12 * 0,33 = 3,96\%$$

$$\text{Рентабельность продаж по всей продуктовой группе } R_{\text{общ}} = 2,9 + 6,08 + 3,96 = 12,94\%$$

Таким образом, рентабельность продаж по всей продуктовой группе предприятия составила 12,94%, что ниже нормативного значения 14%.

Из всех трех продуктов по продуктовой группе неблагоприятными можно признать продукты А и С, т.к. у них рентабельность продаж ниже 14%.

Вклад продукта А в общую рентабельность составляет 2,9 %.

Вклад продукта С в общую рентабельность составляет 3,96%.

Вклад продукта С больше.

Этот продукт более значим для ассортимента. Поэтому именно его следует признать критическим – он неблагоприятный, но при этом важный для общей рентабельности. Именно этот продукт следует подвергать стоимостному анализу (и стоимостному инжинирингу).

Задание 2. Определите затраты на материалы на месячный выпуск продукции в конце планового (будущего) года, если затраты в конце отчетного (нынешнего) года составили 18900 тыс. руб., расход материалов в тоннах на производство продукции не изменится, а на рынке цена материала за три месяца увеличилась с 50000 руб. до 50600 руб. за тонну.

Решение.

Среднемесячный цепной индекс цен за пять месяцев на рынке: $h_{ср} = (50600/50000)^{1/3} = 1,0039$. Т.е. в среднем за месяц цены росли на 0,39%, так, что за пять месяцев выросли с 50000 до 50600 тыс. руб.

Базисный индекс изменения цен за будущий (плановый) год (12 месяцев) при изменении цен в среднем на 0,4% в месяц, составит: $I_{12/0} = (1,0039)^{12} = 1,0478$. Т.е. за год цены вырастут на 4,78%.

На конец отчетного (начало планового) периода материальные затраты за месяц составили 18900 тыс. руб. За 12 месяцев (на конец планового года, т.е. через 12 месяцев) затраты вырастут на 4,78%. Затраты составят $Z_{12} = 18900 * 1,0478 = 19803,42$ тыс. руб.

Задание 3. Определите затраты на энергоносители к концу планового периода (период индексации 12 мес.), если в конце отчетного периода затраты на энергоносители на единицу продукции составили 17500 руб., а их потребление сохранится на прежнем уровне. Состав затрат: 60% - электроэнергия, 40% - природный газ. За последние 4 месяца тарифы на электроэнергию увеличились на 1,5%, цены на природный газ - на 2,2%.

Решение.

Исходя из структуры затрат, сумма затрат на электроэнергию на конец отчетного периода составит $17500 * 60\% = 10500$ руб., а затраты на природный газ – $17500 * 40\% = 7000$ руб.

На основе данных условия среднемесячный цепной ценовой индекс на электроэнергию составил $h_{ср.э.н} = 1,0151/4 = 1,0037$, а на газ – $h_{ср.газ} = 1,0221/4 = 1,0054$.

Базисный индекс изменения цен за 12 месяцев: на электроэнергию $I_{12/0.э.н} = 1,0037^{12} = 1,0453$; на газ $I_{12/0.газ} = 1,0054^{12} = 1,0668$.

Через 12 месяцев затраты на электроэнергию составят $Z_{12.э.н} = 10500 * 1,0453 = 10975,65$ руб.; на газ – $Z_{12.газ} = 7000 * 1,0668 = 7467,6$ руб.

Общая сумма затрат на энергоносители составит $Z_{12} = 10975,65 + 7467,6 = 18443,25$ руб.

Задание 4. Определите плановую себестоимость выпускаемой предприятием продукции по истечении одного года, учитывая факторы ценовых, объемных и технологических изменений. Доля переменных затрат в себестоимости составляет 10%, постоянных затрат - 90%. Исходя из динамики цен, тарифов и ставок полагают, что переменные затраты за год (12 мес.) увеличатся на 18%, постоянные - на 16%. Объем выпуска в плановом году увеличится на 3%; за счет совершенствования технологий переменные затраты снизятся на 1%, постоянные – на 8%; фактическая себестоимость выпускаемой в отчетном году продукции составляет 1060 руб./шт.

Решение

Сумма переменных затрат в себестоимости единицы продукции на начало года $v = 1060 * 10\% = 106$ руб.

Сумма постоянных затрат в себестоимости единицы продукции на начало года $f = 1060 * 90\% = 954$ руб.

Корректирующие ценовые индексы для постоянных и переменных затрат $I_v = 1,18$ и $I_f = 1,16$.

Корректирующий объемный индекс $I_q = 1,03$.

Технологический индекс для переменных затрат $I_{t.v} = 0,99$.

Технологический индекс для постоянных затрат $I_{t.f} = 0,92$.

Себестоимость с учетом корректирующих ценовых, объемных и технологических индексов $C = 106 * 1,18 * 0,99 + 954 * 1,16 * 0,92 / 1,03 = 1112$ руб.

По истечению года себестоимость единицы продукции составит 1112 руб.

Задание 5. Определите плановые затраты на основные материалы в себестоимости продукции по состоянию на конец текущего года. Продукт на 30% состоит из черных металлов, на 70% - из цветных. Средний месячный индекс на продукцию черной металлургии составляет 1,012, а на продукцию цветной металлургии 1,018. Затраты на основные материалы в калькуляции, составленной в конце апреля, равны 1853 руб.

Решение.

Сумма затрат в себестоимости на черный металл $1853 * 30\% = 555,9$ руб., на цветные металлы $1853 * 70\% = 1297,1$ руб.

Период прогнозирования с конца апреля (четвертый месяц) на конец года (двенадцатый месяц) составляет 8 месяцев.

Себестоимость единицы продукции на конец года составит $555,9 * 1,0128 + 1297,1 * 1,0188 = 611,49 + 1497,665 = 2103,155$ руб.