

**Управление затратами на производственных предприятия:
анализ взаимосвязи «затраты-объем-прибыль»**

Горлов В.В., доктор экономических наук, профессор кафедры финансового менеджмента РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, профессор кафедры менеджмента Московского экономического института, Москва, Россия

Синицин А.А., специалист, ООО «Банк Раунд», Москва, Россия

Cost management for manufacturing enterprises: analysis of the cost-volume-profit relationship

Gorlov V.V., Doctor of Economics, Professor of the Department of Financial Management of the Russian State University of Oil and Gas, Moscow, Russia

Sinitsyn A.A., specialist, Bank Round LLC, Moscow, Russia

Аннотация. Методика анализа взаимного влияния показателей величины затрат, объема производства и прибыли предприятия основана на анализе и прогнозировании изменения величины каждого показателя при определенном значении других.

Ключевые слова: управленческий учет, управление затратами, затраты, объем, прибыль.

Annotation. The method of analysis of the mutual influence of indicators of the value of costs, volume of production and profit of the enterprise is based on the analysis and forecasting of changes in the value of each indicator at a certain value of others.

Keywords: management accounting, cost management, costs, volume, profit.

В экономической теории и практике существует три вида проведения анализа взаимосвязи «затраты-объем-прибыль». К ним относятся: графический метод; математический метод; метод маржинального дохода.

При графическом методе нахождение точки безубыточности сводится к построению графика безубыточности (рисунок 1). При этом последовательность построения графика заключается в следующем:

- строится линия постоянных затрат (FC);
- строится линия совокупных затрат (постоянных и переменных) (ТС);
- строится линия выручки (TR) [1].

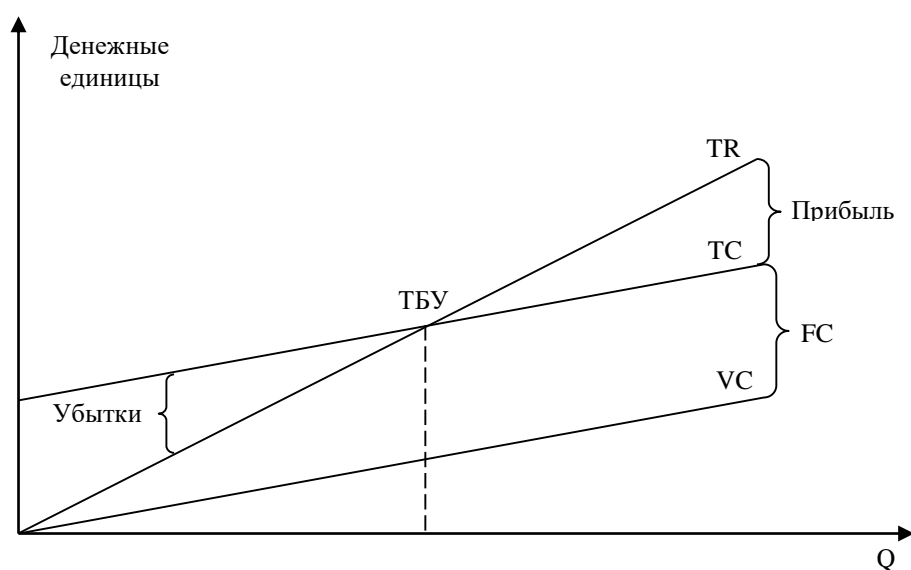


Рис. 1 – Графический метод анализа безубыточности

Изображенная на рисунке точка безубыточности (ТБУ) – точка пересечения линии выручки (TR) и линии совокупных затрат (ТС). В точке безубыточности получаемая предприятием выручка равна его совокупным затратам, при этом прибыль равна нулю. [2] Выручка, соответствующая точке безубыточности, называется пороговой выручкой. Объем производства (продаж) в точке безубыточности называется пороговым объемом. Если предприятие продает продукции меньше порогового объема продаж, то оно терпит убытки, если больше — получает прибыль.

Расчет точки безубыточности можно представить в следующем виде:

$$P * x - AVC * x - FC = 0 \quad [1]$$

где:

P — цена единицы продукции;

AVC — переменные затраты на единицу продукции;

FC — постоянные затраты;

x — пороговый объем производства.

Пороговый объем производства:

$$X = \frac{FC}{P - AVC} \quad [2]$$

По методу маржинальной прибыли точка безубыточности определяется по следующей формуле:

$$Q^{\text{ТБУ}} = \frac{FC}{md} \quad [3]$$

где:

md — маржинальный доход на единицу продукции.

Маржинальный доход на единицу продукции – это разница между ценой продаж единицы продукции и переменными затратами на единицу продукции, определяется по формуле:

$$md = P - AVC \quad [4]$$

Нормой маржинальной прибыли называется доля величины маржинальной прибыли в выручке от реализации или доля средней величины маржинального дохода в цене товара (величина $P - AVC$). [5]

$$MD\% = \frac{MD}{TR} \times 100\% \quad [5]$$

где:

MD – общий маржинальный доход,

TR – выручка от реализации продукции.

При этом общий маржинальный доход можно определить по одной из следующих формул:

$$MD = md \times Q \quad [6]$$

$$MD = TR - VC \quad [7]$$

$$MD = FC + \pi \quad [8]$$

где:

Q – объем производства,

π – прибыль [3].

Критическая цена продаж (цена продаж в точке безубыточности) показывает минимально допустимую цену продаж, которая обеспечивает безубыточную деятельность организации.

$$P^{ТБУ} = \frac{FC}{Q} + AVC \quad [9]$$

Критический уровень переменных затрат отражает величину удельных переменных затрат, при которой сохраняется безубыточное производство.

$$AVC^{ТБУ} = P - \frac{FC}{Q} \quad [10]$$

Критический уровень постоянных затрат характеризует величину совокупных постоянных затрат при безубыточной деятельности.

$$FC^{ТБУ} = Q \times (P - AVC) \quad [11]$$

$$FC^{ТБУ} = Q \times md \quad [12]$$

Точка безубыточности в денежном выражении рассчитывается по формуле:

$$TR^{ТБУ} = \frac{TR * FC}{MD} \text{ или } TR^{ТБУ} = \frac{TR * FC}{TR - VC} \quad [13]$$

Разность между выручкой от продажи и переменными затратами составляет маржинальный доход, величина которого показывает также сумму постоянных затрат и прибыли от продажи.

Производственный рычаг – это механизм управления прибылью предприятия в зависимости от изменения объема реализации продукции. Данный показатель характеризует долю постоянных затрат в структуре общих затрат данной организации. Эффект производственного рычага может быть рассчитан по следующей формуле:

$$\text{Эпр} = \frac{MD}{\pi} \quad [15]$$

где:

Эпр – эффект производственного рычага

MD – маржинальная прибыль хозяйствующего субъекта

π – прибыль хозяйствующего субъекта.

Уровень производственного рычага значителен на тех предприятиях, где высока доля постоянных затрат. Постоянные затраты в меньшей степени поддаются быстрому изменению, поэтому предприятия теряют гибкость в управлении своими затратами. Если у предприятия высокий уровень операционного рычага, его прибыль очень чувствительна к изменениям в объеме продаж и незначительное ее изменение приводит к значительному изменению прибыли.

Между производственным рычагом и прибылью предприятия существует обратная зависимость. Чем выше прибыль предприятия, тем ниже эффект производственного рычага и наоборот. Это позволяет сделать вывод о том, что производственный рычаг является инструментом, уравнивающим соотношение уровня доходности и уровня риска в процессе осуществления производственной деятельности [4].

Использование механизма производственного рычага, целенаправленное управление постоянными и переменными затратами, оперативное изменение их соотношения при меняющихся условиях хозяйствования позволит увеличить потенциал формирования прибыли предприятия.

Библиографический список

1. Воронова, Е.Ю. «Затраты-объем-прибыль»: графическое представление / Е.Ю. Воронова // Аудитор. – 2015. – №11.
2. Горлов В.В. Концепция формирования управленческого учета и организация внутреннего контроля на предприятиях фармацевтической отрасли: Автореф. ... докт. экон. наук. – Орел, 2014. – 48 с
3. Кедров Б.И. Анализ и диагностика финансово-экономической деятельности предприятия. Иваново: ИГТА, 2005. – 69 с.
4. Соклакова И.В. Роль корпоративной социальной ответственности в антикризисном развитии организации // Современные тенденции развития общественных наук. Материалы международной (заочной) научно-практической конференции. М.: Институт Мировой экономики и информатизации, 2015.

5. Хонгрэн Ч.Т., Форстер Док. Бухгалтерский учет: управленческий аспект. М.: Финансы и статистика, 2015. — 169 с.

References

1. Voronova, E.J. «Cost-volume-profit»: a graphical representation / E.Y. Voronova // Auditor. – 2015. – №11

2. Gorlov V.V. The Concept of formation of management accounting and organization of internal control in the pharmaceutical industry: autoref. ...doc. econ. sciences. – Orel, 2014. – 48 p.

3. Kedrov B.I. Analysis and diagnostics of financial and economic activity of the enterprise. Ivanovo: IGTA, 2005. – 69 p.

4. Soklakova I.V. The Role of corporate social responsibility in the anti-crisis development of the organization // Modern trends development of the social Sciences. Materials of the international (correspondence) scientific-practical conference. M.: Institute of World economy and Informatization, 2015.

5. Hongren C.T., Forster Doc. Accounting: management aspect. M.: Finance and statistics, 2015. – 169 p.