

УДК 330.3

О.А. Зубарева, А.В. Дубовик

ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет, Ростовская область,
пос. Персиановский, email: zhorina.olga@rambler.ru

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ CVP-АНАЛИЗА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Ключевые слова: анализ, CVP-анализ, эффективность, управленческие решения, издержки, затраты, прибыль, метод, хозяйствующий субъект.

В данной исследовательской работе представлены как теоретические, так и методологические основы CVP-анализа, раскрывается его сущность, область практического применения, представлены основные задачи, которые стоят перед CVP-анализом. Раскрыты допущения CVP-анализа в целях применения его в практической деятельности предприятий. Подробно исследованы элементы CVP-анализа, такие как, критическая точка, коэффициент покрытия, запас прочности, структура затрат, структура продаж, операционный рычаг, эффект финансового рычага. Рассмотрена методика расчета точки безубыточности. Представлен линейный график точки безубыточности, а также график зависимости затрат и объема производства с кривой спроса. Определена практическая значимость анализа безубыточности. Также в статье рассматривается влияние CVP-анализа на принятие эффективных управленческих решений в современных условиях ведения хозяйственной деятельности.

О.А. Zubareva, A.V. Dubovik

Don State Agrarian University, Rostov Region, Persianovsky settlement,
email: zhorina.olga@rambler.ru

CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF CVP ANALYSIS AND ITS IMPACT ON MANAGEMENT DECISION-MAKING

Keywords: analysis, CVP-analysis, efficiency, management decisions, costs, expenses, profit, method, business entity.

This research paper presents both theoretical and methodological foundations of CVP analysis, reveals its essence, scope of practical application, and presents the main tasks facing CVP analysis. The assumptions of CVP analysis are disclosed in order to apply it in the practical activities of enterprises. The elements of CVP analysis, such as critical point, coverage ratio, safety margin, cost structure, sales structure, operational leverage, financial leverage effect, are studied in detail. The method of calculating the break-even point is considered. A linear graph of the break-even point is presented, as well as a graph of the dependence of costs and production volume on the demand curve. The practical significance of the break-even analysis is determined. The article also examines the impact of CVP analysis on the adoption of effective management decisions in modern conditions of economic activity.

В современных условиях ведения и планирования хозяйственной деятельности зачастую используют так называемый CVP-анализ или, если сказать по-другому, анализ «затраты-объем-прибыль». Как таковой, CVP-анализ (COST-VOLUME-PROFIT) является анализом поведения затрат, основанном на взаимосвязи таких показателей как затраты, дохода, а также объема производства и прибыли. Данный метод является инструментарием как управленческого планирования, так и управленческого контроля, а также инструментом определения точки безубыточности, т. е. определения того самого момента, с которого непосредственно начинается полностью

покрытие расходов доходами. Как нам известно, главной целью хозяйствующего субъекта является получение прибыли, уровень и объем полученной прибыли выступает в качестве характеристики деятельности хозяйствующего субъекта. [2] Непосредственно метод CVP-анализа дает возможность определить зависимость полученных финансовых показателей деятельности предприятия от понесенных издержек, цены предлагаемого продукта, объемов производства и объема проданной продукции.

Цель исследования

Целью данной работы является теоретическое и практическое исследова-

ние CVP-анализа и его влияние на принятие управленческих решений.

Материал и методы исследования

Методическая основа проведенного исследования состоит из общих положений экономических учений различных направлений по рассматриваемой теме, законодательных актов, публикаций научных достижений отечественных и зарубежных учёных. При выполнении работы в качестве инструментария применялись такие общенаучные методы исследования как анализ и синтез, индуктивный и дедуктивный методы, логический и системный подходы, моделирование, наблюдение, системный подход, диалектический, методы сравнительного анализа, группировки данных, логического обобщения, балансовый метод, используемые мировой наукой в познании социально-экономических явлений и позволяющие наиболее полно изучить исследуемые проблемы.

Результаты исследования и их обсуждение

В современных условиях рыночной экономики данный метод зарекомендовал себя как важная составляющая развития хозяйствующих субъектов. Стоит отметить, что наилучших результатов CVP-анализа можно добиться при условии, когда он применяется в качестве инструмента при проведении подготовительной оценки влияния на получение прибыли основных экономических показателей, являющихся переменными величинами.

Непосредственная связь между затратами, объемами производства и прибылью может быть выражена следующей формулой:

Прибыль = доходы – расходы = цена* объем производства – переменные расходы-постоянные расходы [1].

Таким образом, CVP- анализ без увеличения является одним из самых действенных способов распределения, прогнозирования и регулирования деятельности хозяйствующего субъекта. CVP-анализ параллельно может быть положен в основу процесса ценообразования.

Предлагается рассмотреть основные задачи, которые стоят перед CVP- анализом. К таким задачам как правило относятся следующие:

– достижение точки безубыточности. Это означает, что необходимо произвести расчет объемов реализации продукции, при котором полностью обеспечивается покрытие расходов доходами;

– обеспечение при прочих равных условиях получения необходимого уровня прибыли за счет планирования и исчисления объемов реализации продукции;

– достижение необходимого уровня запаса финансовой прочности хозяйствующего субъекта, при котором он может быть конкурентоспособным. Данная задача достигается путем аналитической оценки объемов реализации;

– определение и установление такой цены на продукцию, которая непосредственно позволяла бы обеспечить запланированный уровень как спроса, так и прибыли;

– возможность выбора наиболее эффективных и современных промышленных технологий;

– обеспечение наиболее рациональных и эффективных планов производства.

Как и любая методология, метод CVP-анализа обладает рядом допущений, которые могут иметь место, а именно:

– издержки производства могут подразделяться как на постоянные, так и на переменные;

– в пределах исследуемого уровня производства, постоянные расходы хозяйствующего субъекта остаются постоянными независимо от объемов производства;

– также в пределах исследуемого уровня производства прямопропорциональны и зависят от объема производства;

– с одной стороны существуют неизменные цены на производственные ресурсы и неизменные цены на реализованную продукцию – с другой стороны;

– номенклатура продукции постоянная;

– объемы производства приблизительно равны объемам производства;

– эффективность хозяйственной деятельности остается неизменной [4].

Для того, чтобы наиболее четко понимать сущность CVP-анализа и подстроить его под конкретную ситуацию, необходимо иметь четкое представление об особенностях каждого элемента CVP-анализа.

График безубыточности

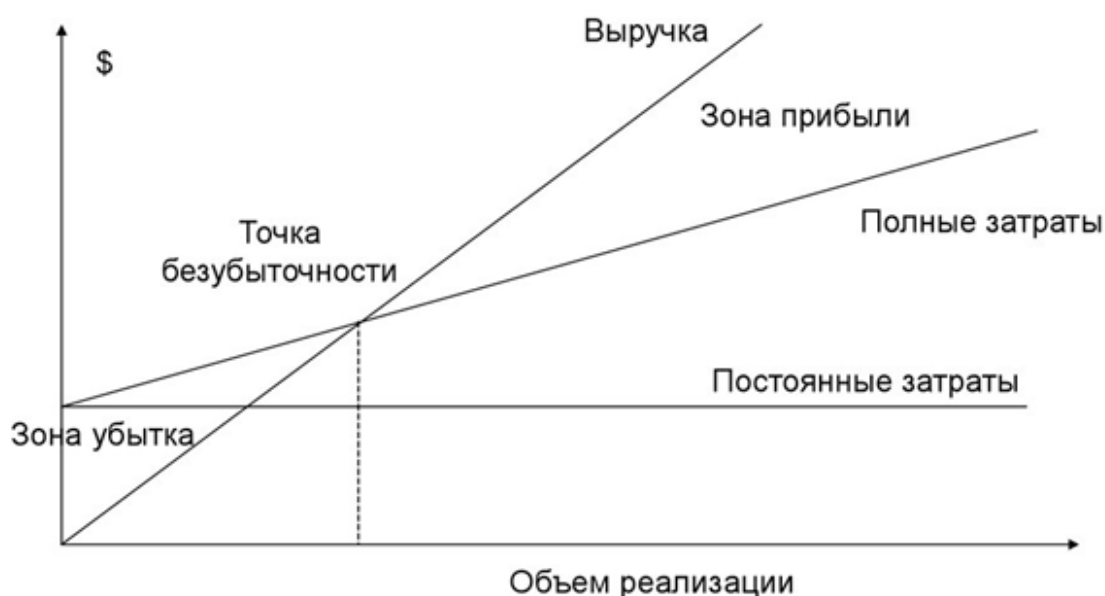


Рис. 1. Линейный график точки безубыточности

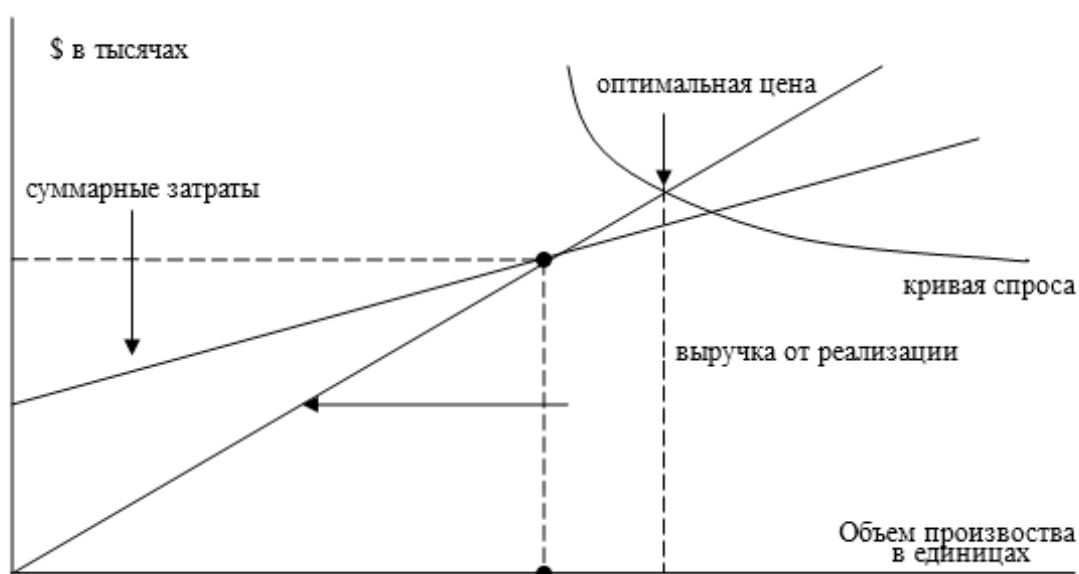


Рис. 2. График зависимости затрат и объема производства с кривой спроса

Критическая точка. Анализируя взаимосвязи между затратами, объемами производства и прибылью, мы можем определить тот уровень объема производства, который требуется для как постоянных затрат, так и переменных

затрат. На рисунке 1 представлен линейный график точки безубыточности.

Как видно из графика, ниже точки безубыточности еще наблюдаются убытки, а при пересечении линии затрат и объема выручки мы наблюдаем покры-

тие всех затрат выручкой, т.е., проще говоря, предприятие сработает «в ноль». Соответственно, после каждой последующей продажи за пределом выше точки безубыточности происходит получение прибыли [6].

Таким образом, формула точки безубыточности имеет вид уравнения:

Точка безубыточности = Постоянные затраты / (цена-Переменные затраты на Единицу продукции).

Целью любого бизнеса является получение наиболее максимальной прибыли. Однако, возможность продажи неограниченного объема продукции по одинаковой цене практически равна нулю, потому как повышение объемов продаж непременно приводит к перенасыщению рынка и соответственно к падению платежеспособного спроса на продукцию. И в какое-то время наступает тот момент времени, при котором для того, чтобы продавать все большее количество продукции, однозначно придется снизить цену, что приведет соответственно к уменьшению прибыли.

Именно поэтому в целях определения уровня максимально возможной прибыли, необходимо в линейный график точки безубыточности ввести кривую спроса. График линейной зависимости затрат и объема с кривой спроса представлен на рисунке 2.

Как видно из графика, точка пересечения уровня объема продаж, суммарных затрат на производство продукции с кривой спроса устанавливается оптимальная цена на продукцию, т.е. это тот объем продаж, при котором предприятие получает наиболее максимальную прибыль.

Существует еще один способ определения точки безубыточности, который называется маржинальным. Как нам известно, маржинальная прибыль – это ничто иное как превышение выручки от реализованной продукции над всеми переменными затратами, которые связаны с данным объемами продаж, т.е.:

Маржинальная прибыль = Выручка от реализации – переменные затраты [3].

Если мы из маржинальной прибыли вычтем постоянные затраты, то получим величину операционной прибыли, т.е.:

Операционная прибыль = Маржинальная прибыль – Постоянные затраты

Критическая точка может быть определена как точка, в которой разница между маржинальной прибылью и постоянными затратами равна нулю, или точка, в которой маржинальная прибыль равна постоянным затратам. Уравнение критической точки при маржинальном подходе в терминах единиц продукции будет следующее:

Критическая точка в единицах продажи = Постоянные затраты / Маржинальная прибыль на единицу

При маржинальном подходе уравнение точки безубыточности будет иметь следующий вид:

Целевой объем продаж = Постоянные затраты + Целевая прибыль / маржинальная прибыль на единицу.

Таким образом, расчет точки безубыточности позволяет определить зону безопасности – удаленность предприятия от критического уровня, при котором прибыль равняется нулю.

Коэффициент покрытия. Данный коэффициент включает в себя группу показателей, которые отображают уровень реальной ликвидности хозяйствующего субъекта. Определяется как соотношение между активами предприятия и совокупной задолженностью.

Коэффициент покрытия – это то значение, при котором отображается способность предприятия погашать имеющиеся долги с помощью тех средств, которые находятся у него в распоряжении. Расчетные значения коэффициента покрытия позволяют понять, какую именно часть активов требуется потратить для покрытия имеющихся задолженностей.

Для определения коэффициента нужны сведения об имеющихся наличных и материальных активах. Нематериальные активы в расчет не берутся. Коэффициент равен соотношению текущих средств к текущим пассивам. Все нужные данные можно взять из бухгалтерского отчета.

Чем больше коэффициент, тем выше уровень платежеспособности компании. Значение подтверждает, что даже при реализации капитала в срочном порядке часть его останется.

Запас прочности. Данный элемент анализа показывает, до каких пор предприятие может сокращать объемы производства, при отсутствии убытков

и выражается в разности между фактическим и безубыточным объемами производства продукции и реализации продукции. При отрицательном значении зоны безопасности предприятие может снять с производства отдельные виды продукции, изменить условия производства и тем самым снизить издержки или прекратить производство продукции.

Запас прочности рассчитывается по формуле:

$$\text{Запас фин} = Q_{\text{план}} - Q_{\text{min}}$$

Эта формула подразумевает то, что хозяйствующий субъект не должен снижать объемы производства более, чем на эту величину.

Структура продаж. Данный компонент показывает отношение объема реализации продукции к общему проценту продаж. Проанализировав этот показатель, производитель может понять, какой товар продается лучше всего.

Структура затрат. Включает процент отдельных временных трат к их общей сумме.

Операционный рычаг. Операционный или производственный рычаг – это механизм управления прибылью компании, смысл которого оптимизировать постоянные и переменные затраты, чтобы привести их в баланс. Он позволяет прогнозировать изменение прибыли предприятия, если меняется объем продаж на заданную величину. Операционный рычаг показывает долю постоянных затрат в общих затратах компании. Этот показатель характеризует зависимость предприятия от постоянных затрат в себестоимости продукции и является важной характеристикой при анализе риска компании [5].

Формула расчета операционного рычага (ОР):

$$\text{ОР} = (\text{Выручка} - \text{Переменные затраты}) / (\text{Выручка} - \text{Переменные затраты} - \text{Постоянные затраты}).$$

Эффект финансового рычага (ЭФР). Финансовый рычаг – это показатель, который характеризует соотношение всех активов предприятия с собственным капиталом. ЭФР представляет собой увеличение эффективности использования (рентабельности) собственных средств за счет привлечения (увеличения) заемных средств, несмотря на платность

последних. Предприятие должно предусмотреть такую рентабельность активов, чтобы денежных средств было достаточно на уплату процентов за кредит и уплату налога на прибыль.

ЭФР (DFL) является производением двух выражений, которые скорректированы на величину налогового коэффициента $(1 - t)$, который указывает, в какой степени выражается эффект финансового рычага из-за разного уровня налога на прибыль.

$$\text{DFL} = (1-t) * (\text{ROA} - r) * (D/E), \text{ где}$$

DFL/ЭФР, в %;

t – ставка налога на прибыль, в относительной величине;

процент по привлеченному капиталу, в %;

E – собственный (III раздел баланса) капитал;

D – привлеченный капитал;

ROA – рентабельность активов в %;

В современных условиях рыночной экономики, как показывает практика, наиболее эффективными являются те предприятия, которые используют имеющиеся производственные мощности по максимуму, либо на уровне близкому к максимальному. Однако стоит отметить тот факт, что и такие предприятия могут быть убыточными. Как таковых причин работы в убыток может быть несколько, это:

- задержки в процессе реализации продукции;
- дефицит комплектующих;
- неудовлетворительное качество сырья.

В тот момент, когда предприятие работает на более низком уровне использования производственных мощностей, доходы, получаемые от производства, зачастую не в состоянии перекрыть все издержки. При повышении загруженности производственных мощностей, в принципе можно достигнуть такого уровня, при котором доходы покроют расходы. Поэтому и необходимо найти ту «золотую середину», при которой не будет ни прибыли, ни убытков. Этому непосредственно в практической деятельности способствует расчет точки безубыточности.

Практическая значимость анализа безубыточности, а также целевого планирования прибыли заключается в том, что данный подход позволяет:

– дать оценку сравнительной прибыльности отдельных видов производимой продукции, что способствует выбрать наиболее эффективную номенклатуру продукции;

– устанавливать т. н. запас прочности предприятия в его настоящем состоянии;

– запланировать уровень объема реализации выпускаемой продукции, который обеспечит желаемый уровень прибыли;

Следует еще раз подчеркнуть практическую направленность методологии CVP-анализа. В практике финансового менеджмента различают два базиса анализа и планирования:

– базис начислений (или ресурсный);

– денежный базис;

В соответствии с базисом начислений объектом анализа и планирования являются выручка как поток входных ресурсов предприятия, и валовые издержки как поток выходных ресурсов. Разница между потоком входных и выходных ресурсов рассматривается как конечный результат анализа.

CVP-анализ работает исключительно в рамках базиса начислений, измеряя результат деятельности предприятия его операционной прибылью. Величина операционной прибыли лишь косвенно отражает суммарный денежный поток вследствие операционной деятельности. Оценка и планирование этого денежного потока есть предмет анализа, который проводится с использованием денежного

базиса. Наличие операционной прибыли в конкретный период времени еще не означает, что предприятие будет иметь адекватный денежный поток, так его величина определяется динамикой состояния оборотных средств и задолженностей предприятия. Но если предприятие в течение ряда периодов не в состоянии генерировать операционную прибыль, то ожидать положительного денежного потока не приходится.

С помощью CVP-анализа можно не только рассчитать влияние разных факторов на точку безубыточности, но и сформировать оптимальный план продаж с учетом ограничивающего фактора.

Выводы

Таким образом, рассмотрев основные механизмы CVP-анализа, мы можем сделать выводы о том, что анализ связей величины затрат, объема производства и прибыли является мощным инструментом, который помогает управляющему персоналу понять механизм взаимосвязи между этими понятиями. Также CVP-анализ позволяет понять какое влияние на уровень прибыли оказывают цена производимой продукции, объем продаж, структура переменных и постоянных расходов, а также номенклатура производимой продукции. И в связи с этим, данный анализ становится одним из наиболее эффективных инструментов для принятия правильных управленческих решений.

Библиографический список

1. Баханькова Е.Р. Бухгалтерский управленческий учет. М.: ИЦ РИОР, ИНФРА-М, 2019. 255 с.
2. Вахрушева О.Б. Бухгалтерский управленческий учет. М.: Дашков и К, 2019. 252 с.
3. Канке А.А., Кошева, И.П. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019.
4. Керимов В.Э. Бухгалтерский управленческий учет. М.: Дашков и К, 2017. 484 с.
5. Палий В.Ф. Управленческий учет издержек и доходов (с элементами финансового учета). М.: ИНФРА-М, 2017. – 279 с
6. CVP-анализ как инструмент принятия управленческих решений. [Электронный ресурс]. URL: <https://infostart.ru/1c/articles/277570/> (дата обращения 22.12.2022).