Еремин В.В.,
Московская академия экономики и права

Важность анализа безубыточности для системы бюджетирования

Предлагаемая статья рассказывает о методике анализа безубыточности и о важности применения данной методики в рамках системы финансового бюджетирования. В статье рассмотрены различные варианты применения анализа безубыточности, приведены математические формулы, необходимые для расчета точки безубыточности, представлен графический анализ выручки предприятия, его постоянных и переменных затрат.

Планирование является одним из важнейших управленческих механизмов, обеспечивающих эффективность работы любого предприятия. В современной экономике предприятий широко распространен такой вариант финансового планирования, как система бюджетов различных уровней. Т.е. на предстоящий период планирования закладываются определенные планы по выпуску и реализации продукции. Исходя из этих планов, лимитируются все виды расходов предприятия, и рассчитывается ожидаемая прибыль от запланированного объема производства. Вспомогательных бюджетов великое множество, но основных бюджетов – три: бюджет доходов и расходов предприятия, бюджет движения денежных средств и бюджет по балансовому листу. Существуют и другие названия данных бюджетов. Иногда бюджет движения денежных средств носит название «Кассовый план».

В бюджете доходов и расходов закладываются планируемые поступления от реализации, планируемые расходы на объем производства, необходимый для осуществления планируемого объема реализации, планируемые расходы на реализацию и т.п. Бюджет движения денежных средств (БДДС) отражает поступление и расход денежных средств, запланированных в бюджете доходов и расходов (БДиР). Разница между этими бюджетами следующая: в БДИР закладываются общие суммы доходов и расходов без учета сроков их зачисления на расчетный счет или списания с него. Но т.к. существуют авансы и предоплаты а также дебиторская и кредиторская задолженности, то запланированные расходы (доходы) и сроки их погашения (поступления) будут отличаться друг от друга. Третий бюджет – по балансовому листу (ББЛ) является ни чем иным, как плановым балансом предприятия. В нем отражены активы данного предприятия, необходимые для того, чтобы добиться планируемых результатов (например – определенного процента прибыли), и пассивы – т.е. источники их финансирования.

Важной составляющей системы финансового планирования является анализ планов, анализ полученных результатов и план-факт анализ. Для их проведения рекомендуется большое количество методов и способов, но зачастую, при этом не рассматривается один из самых необходимых, на мой взгляд, видов

анализа – анализ безубыточности. Тем не менее, этот анализ является важным и необходимым.

Для начала рассмотрим саму суть предмета. Т.е. рассмотрим метод анализа безубыточности. При этом необходимо помнить, что для проведения анализа безубыточности, в учете предприятия необходима классификация расходов на прямые и косвенные. Т.е. налицо самая тесная связь между текущим учетом, планированием и анализом безубыточности.

Рассмотрим формирование прибыли предприятия за отчетный период (Пр)

$$Пр = Выр – ПостЗ – ПерЗ \quad (1.1.)$$

Где Пр – прибыль предприятия за отчетный период (руб.);

Выр – выручка предприятия за отчетный период (руб.), при этом Выр = $Ц_{ед}$*О;

$Ц_{ед}$ – цена реализации единицы продукции в отчетном периоде, (руб.);

О – объем реализации продукции в отчетном периоде в натуральных единицах (штуки, килограммы, метры и т.п.);

ПостЗ – постоянные затраты в отчетном периоде (руб.);

ПерЗ – полные переменные затраты в отчетном периоде (руб.), при этом ПерЗ = $ПерЗ_{ед}$ * О;

$ПерЗ_{ед}$ - удельные переменные затраты, т.е. переменные затраты на единицу продукции в отчетном периоде.

Мы можем преобразовать формулу 1.1.

$$Пр = Ц_{ед}*О – ПостЗ - ПерЗ_{ед} * О, \quad (1.2.), \text{ или}$$

$$Пр = О * (Ц_{ед} - ПерЗ_{ед}) – ПостЗ \quad (1.3.).$$

Т.о., путем нехитрых подстановок, мы получили факторную модель для анализа зависимости прибыли предприятия от его объема реализации, цены продукта, удельных переменных затрат и постоянных затрат. Данная модель чрезвычайно полезна как при анализе фактических результатов, так и при планировании деятельности, принятии управленческих решений. Т.к. данная модель поможет выявить резервы максимизации прибыли предприятия [1].

При этом, точкой безубыточности будет такой объем реализации, при котором предприятие покроет все свои постоянные расходы и покроет переменные расходы на реализованный объем продукции, т.е. прибыль предприятия при данном объеме реализации будет равна нулю. Исходя из этого утверждения (Пр = 0), выведем формулу для определения безубыточного объема реализации в натуральных единицах.

$$0 = Обу * (Ц_{ед} - ПерЗ_{ед}) – ПостЗ \quad (1.4.),$$

отсюда следует:

$$Обу = ПостЗ / (Ц_{ед} - ПерЗ_{ед}) \quad (1.5.).$$

Точка безубыточности в денежном выражении (Дбу) может быть рассчитана с помощью следующей формулы:

$$Дбу = Обу * Ц_{ед} \quad (1.6.).$$

Приведенные формулы и рассуждения могут быть проиллюстрированы с помощью довольно известного графика определения уровня безубыточности (рис.1) [2].

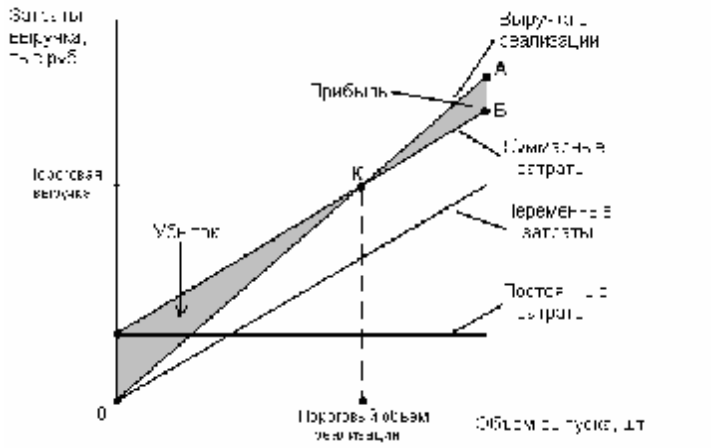

Рис.1.

При этом данный график построен исходя из предположения о прямо пропорциональной зависимости выручки и расходов предприятия от его объема выпуска продукции. Но такая зависимость, как правило, носит нелинейный характер (см. рис. 2) [2].

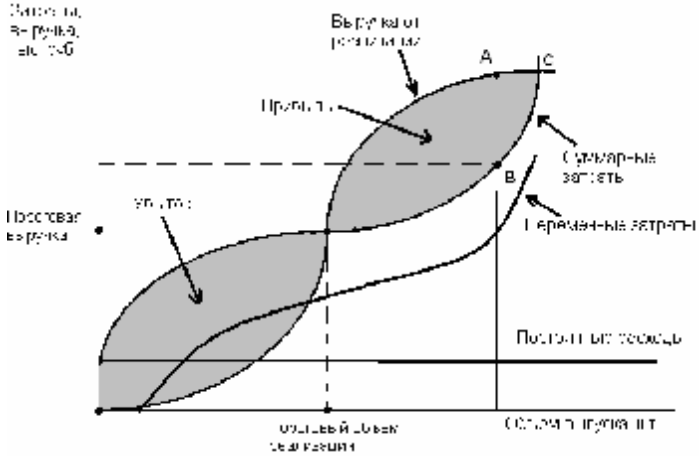

Рис. 2.

Т.е. область прибыли показывает, что производство продукта прибыльно до достижения определенного объема выпуска (точка С на графике) после чего дальнейшее расширение объема производства экономически невыгодно. За счет чего это происходит? Это происходит за счет того, что в краткосрочные периоды времени предприятие (в качестве реакции, например, на увеличение спроса на продукцию) может увеличить объем производства интенсивным путем, к примеру, увеличения загрузки оборудования и работников (вторая смена). Но увеличение объема производства подобными методами не может быть бесконечным, т.к. рост износа оборудования, увеличение брака из-за усталости работников, рост затрат на аппарат управления, возможное понижение эффективности работы аппарата управления и т.п. приведет к тому, что в определенный момент производство еще одной дополнительной (предельной) единицы продукции принесет нулевую прибыль. В данный момент предприятие оказывается в точке, обозначенной на графике буквой С. То есть в той точке, когда дальнейшее прибыльное расширение объема производства возможно экстенсивными методами, требующими значительных затрат времени и ресурсов. Например

– постройка нового цеха, закупка дополнительного оборудования, внедрение новых технологий.

Определив уровень безубыточности, необходимо определить структуру затрат и влияние каждого элемента данной структуры на прибыль предприятия, провести многовариантный расчет точки безубыточности при различных уровнях удельных переменных и постоянных затрат.

Также, с помощью полученной формулы (1.5.) можно определить количество единиц продукции Опл, которое необходимо произвести и реализовать для получения запланированной прибыли ПРпл.:

$$Опл = (Прпл + ПостЗ) / (Ц_{ед} - ПерЗ_{ед}) \quad (1.7.)$$

Решения о ценообразовании также могут приниматься на основании анализа безубыточности. Минимально допустимая цена за единицу продукции, при нулевой прибыли, обеспечивающая покрытие совокупных затрат, будет определена по следующей формуле:

$$Ц_{ед\ мин} = (ПостЗ + Пер_{ед} * О) / О \quad (1.8.)$$

Чтобы определить цену на товар, необходимую для получения определенного размера прибыли, необходимо добавить в знаменатель формулы (1.8.) сумму планируемой прибыли (Пр план):

$$Ц_{ед\ мин} = (ПостЗ + Пер_{ед} * О + Пр\ план) / О \quad (1.9.)$$

В чем же заключается важность анализа безубыточности для системы бюджетирования? Расчет точки безубыточности с помощью предлагаемых или более сложных математических методов позволит планировать тактику и стратегию предприятия в области ценообразования и работы с заказчиками [3]. Проведя анализ, руководство предприятия получит информацию о минимальном объеме производства и реализации каждого из видов продукции, необходимом для недопущения убытков предприятия. Т.е. будет рассчитан тот объем продукции, реализация которого покроет переменные издержки на его производство и все постоянные издержки предприятия в данном периоде. В связи с этим, меняется и ценовая политика предприятия, его политика в области работы с клиентами. Проведение многовариантного анализа безубыточности даст ответ на вопрос: Что лучше, значительно снизить цену и получить крупную партию заказа или оставить цену на прежнем уровне и получить среднюю партию заказа? Ответ на этот вопрос не всегда очевиден. Особенно это касается такой производственной ситуации, когда портфель заказов предприятия не сформирован.

Рассмотрим связь системы бюджетирования и анализа безубыточности. Прежде всего, это связь одного аналитического инструмента с другим. Анализ безубыточности делит все затраты на постоянные и переменные. Используя его можно выяснить причины убыточности планов производства, и определить дальнейшие задачи планирования: поиск возможностей сокращения постоянных расходов, поиск новых заказчиков для увеличения объема производства до того, который будет превосходить точку безубыточности. Также, управляя уровнем постоянных переменных расходов и уровнем производства различных видов продукции, можно добиться оптимального уровня прибыли предприятия.

При достаточной сформированности портфеля заказов анализ безубыточности позволит ответить на вопрос о необходимости принятия к производству дополнительного заказа и о цене на его производство, которая будет наиболее благоприятной. Данный вопрос является особенно важным при загруженности производственных мощностей предприятия. То есть тогда, когда принятие к производству нового заказа приведет к производственным издержкам, превосходящим их обычный уровень. Выводы маржинального анализа окажут непосредственное влияние на размер цены, предлагаемой такому дополнительному заказчику.

Анализ безубыточности требует более точного разделения затрат на постоянные и переменные, более точного распределения переменных затрат по различным видам продукции.

Также огромное влияние могут оказать результаты маржинального анализа и на выбор технологии производства нового продукта а, следовательно и на планируемые затраты, связанные с закупкой оборудования.

Приведенные примеры далеко не в полной мере отражают все достоинства и выгоды анализа безубыточности, охватывают не все сферы его применения при планировании деятельности предприятия. Но, тем не менее, они показывают всю важность его применения и спектр решаемых с его помощью задач. Применение анализа безубыточности в рамках системы бюджетирования позволит увеличить точность планов, их обоснованность и жизнеспособность. Т.о. анализ безубыточности является прекрасным прикладным инструментом, служащим для облегчения бюджетирования и повышения его эффективности.

Список используемой литературы

1. Савицкая Г.В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности: Краткий курсю – 3-е изд., испр. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 320 с.
2. Панков Д.А. Современные методы анализа финансового положения. – Минск: ООО «Профит». 1995. – 219 с.
3. Рэчлин Р. Эффективное бюджетирование бизнеса. Пошаговое руководство с формами. Пер. с англ. / Под ред. А.Н. Лысенко. – М.: Интернет-трейдинг, 2006. – 269 с.