

МАРЖИНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К РАСПРЕДЕЛЕНИЮ НАКЛАДНЫХ ЗАТРАТ ОСНОВА ГИБКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ И ПРИБЫЛЬЮ

Для рыночной экономики, особенно в современный период, характерной чертой являются быстрые структурные изменения, которые касаются всех сфер деятельности предприятий, и чтобы выжить в острой конкурентной борьбе предприятия должны быстро реагировать на все изменения во внешней среде. Гибкость управления, способность не упустить новые возможности и во время заметить опасности может дать больший эффект, чем простая экономия производственных затрат.

В условиях централизованной системы планирования у руководителей предприятий не было необходимости в использовании гибкой системы планирования по двум причинам. Во-первых, устанавливаемые сверху планы были стабильны и обязательны к выполнению, во-вторых, если и возникали дополнительные заказы, то обычно предприятия не пересчитывали план по затратам и прибыли в целом по предприятию, а ограничивались тем, что начисляли на прямые затраты заказа сложившиеся соотношения по цеховым и общецеховым расходам, а на полученную заводскую себестоимость еще и внепроизводственные расходы.

Основным элементом в системе управления затратами и прибылью в тот период была полная себестоимость по видам продукции, которая к тому же служила базой для централизованного установления цен.

Стандартами бухгалтерского учета Украины не предусматривается учет полной себестоимости по видам продукции. Возникает вопрос, а нужен ли расчет этих показателей с позиции планирования?

Известно, что промышленные предприятия до сих пор производят эти расчеты. С какой целью и оправданы ли затраты на проведение этих расчетов?

Во-первых, предприятия рассчитывают полную себестоимость по видам продукции, чтобы определить прибыль в целом по предприятию. До сих пор в экономической литературе и учебниках с этой целью предлагают так называемый **прямой метод** расчета прибыли по формуле:

$$PP = \sum_{i=1}^n N_i (C_i - C_i), \quad (1)$$

Основой для определения плановой прибыли методом прямого счета служит развернутый план выпуска продукции (N_i) по всей номенклатуре с определением полной плановой себестоимости по видам продукции (C_i). Недостатком этого метода является то, что любые изменения в ассортименте, ценах и затратах требуют перераспределения постоянных затрат и расчета новой величины полной себестоимости каждого изделия.

Условия рынка требуют более гибких методов расчета прибыли, и поэтому использовать в этих расчетах полную себестоимость изделий нецелесообразно, поскольку это связано с трудоемкостью перерасчетов при распределении постоянных затрат.

Между тем, есть простое решение этой проблемы, - рассчитывать плановую прибыль прямым методом, следующим образом:

$$PP = \sum_{i=1}^n (C_i - I_{пер.i}) - ПЗ, \quad (2)$$

где: $I_{пер.i}$ - переменные затраты по i -му изделию, грн.

$ПЗ$ - постоянные затраты в целом по предприятию.

При расчете плановой прибыли по этой формуле показатели C_i , $I_{пер.i}$ и ПЗ не зависят от изменения структуры ассортимента, что позволяет сократить объем расчетов. В приведенной формуле выражение $(C_i - I_{пер.i})$ есть ничто иное, как маржинальная прибыль по изделию ($ПМ_i$), и эту формулу можно представить в ином виде:

$$ПР = \sum_{i=1}^n ПМ_i - ПЗ, \quad (3)$$

Таким образом, величина прибыли в целом по предприятию в основном зависит от суммы маржинальной прибыли по группам изделий, а величину этих изменений без перерасчетов по всей номенклатуре можно легко рассчитать по формуле:

$$\Delta ПМ_i = \Delta ПП_{pi} = \sum_{i=1}^n ПМ_i \cdot (\pm N_i), \quad (4)$$

где: $\Delta ПМ_i$, $\Delta ПП_{pi}$ - соответственно прирост (уменьшение) маржинальной прибыли и прибыли от изменений в объеме и ассортименте продукции.

Во-вторых, промышленные предприятия производят расчет полной себестоимости по видам продукции, чтобы иметь информацию о сравнительной рентабельности изделий. Сразу отметим, что эти расчеты не только бесполезны, но и вредны, так как традиционные методы распределения постоянных затрат серьезно искажают реальную себестоимость и рентабельность по видам продукции и использование этой информации может привести к принятию ошибочных управленческих решений.

Между тем и эта задача с меньшими затратами и достаточно точно решается с использованием маржинального подхода. С этой целью достаточно по каждому виду продукции рассчитать коэффициент маржинальной прибыли ($K_{мп}$) по формуле:

$$K_{мп_i} = \frac{ПМ_i}{C_i}, \quad (5)$$

Коэффициент маржинальной прибыли (или маржинальная рентабельность) отражает потенциальную рентабельность по видам продукции и этой информации достаточно, чтобы судить о сравнительной рентабельности изделий.

В третьих, большинство предприятий до сих пор используют полную себестоимость по видам продукции в целях ценообразования. Это, на первый взгляд, учитывая сложившиеся динамические стереотипы в сознании наших специалистов, выглядит самой серьезной причиной для расчета полной себестоимости изделий. Однако и здесь есть серьезные возражения по такому подходу. Естественно, что базировать цены на себестоимости рассчитанной с учетом распределения постоянных затрат традиционными методами нельзя, так как показатели самой себестоимости сильно искажены неадекватным распределением постоянных затрат. Но это не единственная и не основная причина неприемлемости такого затратного подхода. Дело в том, что себестоимость по видам продукции показатель весьма динамичный и во многом определяется степенью загрузки производственных мощностей предприятия, то есть во многом зависит от объемов производства, и поэтому цена, рассчитанная по такой затратной базе будет или очень завышенной или наоборот заниженной.

Сторонники активного ценообразования (Т.Негл, Р.Холден, Р.Долан и Г.Саймон), считают ошибкой разработчиков цен по затратному принципу то, что они сначала определяют объемы продаж, а потом уже на основе себестоимости рассчитанной с учетом этих объемов «...пытаются навязать цены, основанные на затратах, которые могут быть выше или ниже того, что готовы заплатить покупатели» (1, с. 39-40). В отличие от них сторонники активного ценообразования действуют в абсолютно противоположном порядке «Они сначала оценивают, сколько готовы заплатить покупатели, а только потом выбирают объемы производства и рынки для обслуживания» (1, с.39-40).

«Если при установлении цены исходят из полных затрат, - пишут Р.Долан и Г.Саймон, - как это часто имеет место на практике, - цена определяется **постоянными затратами** (подчеркнуто нами О.А.), а это логически неверно» (2, с.46).

Таким образом, цена устанавливается на основе стоимости товара для потребителя, а не на затратах. В итоге, отмечают сторонники активного ценообразования первоначальная цена должна строиться на основе прямых затрат и определенной надбавки к ним, что должно сформировать цену ниже которой товар продавать не следует.

Слабым звеном в позиции сторонников активного ценообразования является то, что они не отвечают на вопрос как же рассчитать эту первоначальную цену ниже которой товар продавать не следует.

На наш взгляд и эту задачу можно решить с помощью маржинального подхода первоначальная цена (нижний предел цены) как правило не должна ухудшить экономические показатели предприятия-инноватора.

С этой целью первоначальный вариант цены следует рассчитывать по формуле:

$$Ц_n = \frac{I_n}{1 - K_{\text{мб}}}, \quad (6)$$

где: I_n - переменные затраты на единицу новой продукции;

$K_{\text{мб}}$ - коэффициент маржинальной прибыли по заменяемой продукции (или в целом по предприятию).

Отсюда надбавка (в процентах к переменным затратам) определяется по формуле:

$$H_o \% = \frac{I_n}{1 - K_{\text{мб}}} / I_n \cdot 100, \quad (7)$$

а абсолютная величина надбавки (а это есть ничто иное как маржинальная прибыль по изделию) определяются по формуле:

$$ПМ_n = \frac{I_n}{1 - K_{\text{мб}}} - I_n, \quad \text{или} \quad ПМ_n = Ц_n - I_n, \quad (8)$$

Таким образом в итоге имеем **антизатратный подход** к формированию первоначальной цены, так как цена формируется **без учета постоянных затрат**, а маржинальная прибыль по изделию показывает его возможность по «покрытию» постоянных затрат.

И, наконец, **четвертая цель**, которая требует расчета полной себестоимости по видам продукции, - это необходимость сравнения себестоимости с продажной ценой и по возможности с величиной полной себестоимости данной продукции у конкурентов.

Это действительно очень важная задача, так как позволяет оценить реальную прибыльность по видам продукции и может послужить основой для коррекции политики ценообразования. Допустим, если затраты по продукту существенно ниже чем у конкурентов (преимущество в затратах), то это конкурентное преимущество может быть основанием для установления более низких цен с целью вытеснения конкурентов и захвата большей доли рынка.

Однако решение этой задачи опять упирается в несовершенство традиционных методов распределения постоянных затрат существенно искажающих реальную себестоимость по видам продукции. Нерешенность этой проблемы сводит к нулю все возможности реального управления затратами и прибылью. Точку зрения, что традиционные методы распределения постоянных затрат искажают себестоимость продукции разделяют большинство зарубежных специалистов и в качестве альтернативного метода был предложен в 80-х годах прошлого столетия, - метод ABC.

Метод ABC – «метод пооперационного учета», предполагает учет и распределение затрат по операциям с множеством «носителей затрат». Однако этот метод требует больших затрат на разработку, исследование, выбор «носителей затрат», на внедрение (вынуждает прибегать к услугам сторонних консультантов), имеет много спорных и субъективных моментов.

Важно не переоценивать возможности системы ABC. Из зарубежных источников известно, что некоторые разработчики системы в порыве энтузиазма обещают, что метод ABC решит все проблемы компании, или по крайней мере проблемы, связанные с калькулированием себестоимости и финансами. А потом оказывается, что ABC не может

играть роль операционного контроля, обеспечивать непрерывную обратную связь и нередко компании внедрившие систему ABC, когда речь заходит о себестоимости и цене все-таки используют традиционные методы с помощью электронных таблиц.

Из всего изложенного возникает, на наш взгляд, необходимость - противопоставить «сложной теории» такую «простую теорию» которая исчерпывающим образом сможет объяснить результаты наблюдения, причем они не будут искаженными, а само внедрение метода потребует минимальных затрат.

В связи с этим можно сформулировать требования к методу распределения постоянных затрат.

1. Он должен быть очень прост, не требовать больших затрат для расчета, а при необходимости и перерасчета.

2. Обеспечивать достаточно точную сравнительную оценку прибыльности и рентабельности отдельных изделий.

3. Обеспечивать распределение всех условно-постоянных затрат.

4. Он должен быть многофункциональным, то есть позволять не только распределить постоянные затраты по изделиям, но и непосредственно рассчитывать прибыль, рентабельность, «точки безубыточности» по конкретным изделиям и «безубыточный оборот в целом по предприятию».

5. Критерием обоснованности метода должно быть то, что с позиций «безубыточного оборота», величина последнего должна совпадать с суммой «безубыточных оборотов» по отдельным изделиям, рассчитанных с помощью распределения постоянных затрат.

Таким образом проблему распределения постоянных затрат следует рассматривать не изолированно, а как составную часть «концепции маржинального подхода» в системе «взаимосвязь затрат, объема реализации и прибыли» (CVP). Только с этой позиции и соблюдения приведенных выше требований можно получить информацию, необходимую для управления затратами и прибылью.

Анализ взаимозависимостей в системе «CVP» по мнению многих отечественных и зарубежных экономистов является одним из наиболее эффективных средств планирования и прогнозирования деятельности предприятия. Ключевым элементом в системе «CVP» является «точка безубыточности», которая рассчитывается путем деления постоянных затрат на маржинальную прибыль изделия. Из формулы расчета «точка безубыточности» можно вывести ряд новых формул позволяющих осуществлять любые варианты расчета (изменять цену, переменные и постоянные затраты, объем заказа). Однако реальные возможности этой системы весьма ограничены. «Модель «затраты» / объем выпуска / прибыль», - утверждает А.Апчерч, - предполагает один вид продукции (услуг) или структура ассортимента продукции неизменна при любых объемах выпуска выше нуля. (3,с.173).

Таким образом, множество вариантов можно рассчитать только если выпускается один вид продукции. И в таком виде система «CVP» бесполезна для условий многономенклатурного производства. Слабым звеном в системе «CVP» являются постоянные затраты, точнее проблема их распределения между видами продукции. В своих работах мы давно предложили метод распределения постоянных затрат пропорционально маржинальной прибыли. Этот метод полностью отвечает высказанными выше требованиям к распределению постоянных затрат, но в этом разделе мы хотим подойти с принципиально новых позиций к вопросу сущности распределения постоянных затрат, месте «коэффициента безубыточности» в система «CVP» для многономенклатурного производства и на этой основе обосновать правомерность использования маржинального подхода к гибкому управлению затратами и прибылью.

Вернемся к система «CVP». Основными элементами системы являются: объем производства продукции (В), сумма переменных затрат по предприятию (ИП), маржинальная прибыль (М), постоянные затраты (ПЗ), прибыль до налогообложения (ПР). Причем маржинальную прибыль можно рассчитать двумя способами:

$$M = B - ИП, \quad (9) \quad \text{и} \quad M = ПЗ + ПР, \quad (10)$$

Рассматривая первый способ, сразу отметим, что здесь маржинальная прибыль прямо пропорционально зависит от изменения величины выручки и переменных затрат. Такой

зависимости нет во втором способе расчета маржинальной прибыли. Маржинальная прибыль здесь не зависит от величины постоянных затрат. Если первый способ характеризует **метод расчета** маржинальной прибыли, то второй ее **функциональное назначение – покрытие постоянных затрат**. Если допустим «коэффициент безубыточности» (отношение постоянных затрат к маржинальной прибыли) равен 0,7, то это означает, что маржинальная прибыль семидесятью процентами своей величины полностью покрывает постоянные затраты, а остальные 30% пошли на формирование прибыли. Допустим, что по какой-то причине возросли постоянные затраты и «Кб» стал равен 0,8, то это не означает, как следовало бы из формулы (10), что возрастет и маржинальная прибыль. Просто в этой ситуации на покрытие постоянных затрат потребуется уже 80% маржинальной прибыли и уже лишь 20% пойдут на формирование прибыли. Что произойдет, если за счет роста объема реализации возрастет маржинальная прибыль? В этой ситуации наоборот потребуется соответственно меньшая ее доля на покрытие постоянных затрат и увеличится доля на формирование прибыли. **Точно такие же процессы происходят и на уровне отдельных видов продукции.**

На поверхности наблюдается следующее явление, - любой метод распределения постоянных затрат как-бы делит маржинальную прибыль по видам продукции на постоянные затраты и прибыль. Возможно разработчики и исполнители традиционных методом распределения затрат, а также и метода ABC и не подозревают об этом, но в этом легко убедиться сложив постоянные затраты и прибыль (убыток) по конкретным изделиям и в итоге обязательно получим маржинальную прибыль.

Однако на самом деле маржинальная прибыль по видам продукции не делится на постоянные затраты и прибыль, она остается неизменной как разница между ценой и переменными затратами. На самом деле происходит процесс не «деления постоянных затрат между видами продукции», а **«покрытие»** маржинальной прибылью изделия приходящихся на его долю постоянных затрат в целом по предприятию.

Такой подход принципиально по-новому ставит и проблему распределения постоянных затрат. Нет необходимости отслеживать причинно-следственные связи между величиной постоянных затрат и прямой оплатой труда, материальными затратами, станко-часами и т.п., поскольку для большей части постоянных затрат ее просто не существует. Каждое изделие в соответствии со своей величиной берет на себя покрытие постоянных затрат в строго определенной пропорции в соответствии с «коэффициентом безубыточности».

Здесь следует дать пояснения к возможным сомнениям при реализации этого метода. **Первое.** Если $K_6=0,8$, то 80% маржинальной прибыли каждого изделия пойдет на покрытие постоянных затрат. Но не имеем ли мы здесь дело со своеобразной уравниловкой? Нет. Дело в том, что тратя 80% своей маржинальной прибыли на покрытие постоянных затрат каждое изделие в конечном итоге будет иметь разную рентабельность полностью корреспондирующая с коэффициентом маржинальной прибыли. **Второе сомнение.** Не окажется ли, что изделия с большой маржинальной прибылью возьмут на себя относительно большую часть покрытия постоянных затрат и в итоге их рентабельность будет ниже чем у изделий с меньшей маржинальной прибылью? Такую ситуацию мы нередко наблюдаем при распределении постоянных затрат пропорционально прямой оплате труда или материальным затратам. При использовании «коэффициента безубыточности» для покрытия постоянных затрат такой ситуации не наблюдается. Дело в том, что основное значение здесь имеет не абсолютная величина маржинальной прибыли, а ее относительная величина, - коэффициент маржинальной прибыли. Чем выше этот коэффициент, тем более рентабельно изделие и после такого «покрытия» постоянных затрат.

Следует иметь в виду, что с коэффициентом маржинальной прибыли ($K_{мп}$) тесно взаимосвязан показатель «затраты переменных затрат на гривну продукции» ($Z_{пер}$).

$$Z_{пер} = \frac{I_{нор}}{Ц}, \quad (11)$$

$$Z_{пер} = 1 - K_{мп}, \quad (12) \quad \text{или}$$

$$Z_{пер} + K_{мп} = 1 \quad (13)$$

Чем выше « $K_{мп}$ », тем меньше значение « $Z_{пер}$ » и поэтому после присоединения к более низким переменным затратам более высоких постоянных затрат в итоге имеем изделие с более высокой рентабельностью. Эти положения проверены при многочисленных расчетах на машиностроительных предприятиях.

Кроме указанных сомнений, возможных оппонентов метода, следует отметить еще некоторые моменты, которые с трудом воспринимаются практическими работниками.

Первое. Поскольку каждое изделие использует на покрытие постоянных затрат часть своей маржинальной прибыли определенную «коэффициентом безубыточности», то если предприятие имеет низкую прибыль, $K_б \approx 0,95$, то даже у изделия с очень низким «коэффициентом маржинальной прибыли» после покрытия постоянных затрат останется пусть и небольшая часть на формирование прибыли. Таким образом, если предприятие прибыльное, то **все изделия будут иметь положительную рентабельность**, но естественно разную в зависимости от коэффициентов маржинальной прибыли по видам продукции. Если же предприятие убыточно, допустим $K_б=1,1$, то **все изделия**, даже с очень высоким коэффициентом маржинальной прибыли, то есть потенциально очень эффективные, **будут иметь отрицательную рентабельность**.

Второе. На первый взгляд кажется парадоксальным, что на убыточном предприятии **наибольшую отрицательную рентабельность** будут иметь наиболее потенциально эффективные изделия (с высоким « $K_{мп}$ »). Однако никакого парадокса здесь нет. Изделия с высоким « $K_{мп}$ » и в условиях убыточности предприятия сохраняют свою потенциальную рентабельность и увеличение объема производства именно этих изделий с наибольшей отрицательной рентабельностью приведет к наибольшему уменьшению убытка.

Таким образом, предлагается принципиально новый подход к «вечной» проблеме распределения постоянных затрат. **А именно, речь должна идти не о распределении постоянных затрат, а о покрытии маржинальной прибылью постоянных затрат как в целом по предприятию, так и по каждой группе изделий.**

К такому функциональному назначению маржинальной прибыли можно подойти с позиции фонологии. Так многие авторы вместо термина маржинальная прибыль для обозначения этого показателя используют термины, - «вклад», «величина покрытия». Отсюда следует полагать, что своей маржинальной прибылью изделие вносит «вклад» в «покрытие постоянных затрат».

Но само по себе покрытие постоянных затрат, а в итоге как бы их распределение по видам продукции не представляет особого аналитического интереса. Главное в содержании понимания этого процесса состоит в том, что он позволяет по новому подойти к гибкому управлению затратами и прибылью в условиях многономенклатурного производства.

Весь процесс гибкого управления можно разбить на несколько этапов.

Первый этап. По всей номенклатуре продукции квартала (месяца) составляются **маржинальные калькуляции**, где по видам продукции распределяются только переменные (прямые) затраты, а также рассчитывается маржинальная прибыль, коэффициенты маржинальной прибыли по видам продукции и в целом по предприятию.

На этот же плановый период определяется также величина постоянных затрат в целом по предприятию. Первый этап является основной информационной базой для последующих этапов. Именно на этом этапе с учетом возможных изменений можно рассчитать альтернативные варианты прибыли в целом по предприятию (см. формулу 3). Кроме того информация о потенциальной рентабельности (коэффициентах маржинальной прибыли) может использоваться для принятия решений по управлению ассортиментом продукции, а при улучшении экономической ситуации со спросом на продукцию даже его оптимизации.

$$F(x) = \sum_{i=1}^n ПМ_i \cdot x_i - ПЗ \rightarrow \max, \quad (14)$$

где: x_i - количество i -го вида продукции

Второй этап. Расчет производственной калькуляции (абсорбшен). Сначала определяется «коэффициент безубыточности» для покрытия общепроизводственных затрат путем деления величины этих затрат на маржинальную прибыль. Далее используя

информацию первого этапа по маржинальной прибыли рассчитывается величина постоянных затрат, производственной себестоимости и прибыли (валовая прибыль). Эта калькуляция может использоваться для расчета себестоимости запасов готовой продукции, а также для расчета внутренних цен.

Третий этап. Расчет полной себестоимости по видам продукции. Используя информацию первого этапа и величину всей суммы постоянных затрат (общепроизводственных, административных и сбытовых) рассчитывается «коэффициент безубыточности» в целом по предприятию, а на его основе полная себестоимость, прибыль и рентабельность по видам продукции.

В общем виде схема гибкой системы управления затратами и прибылью представлена на рисунке 1.

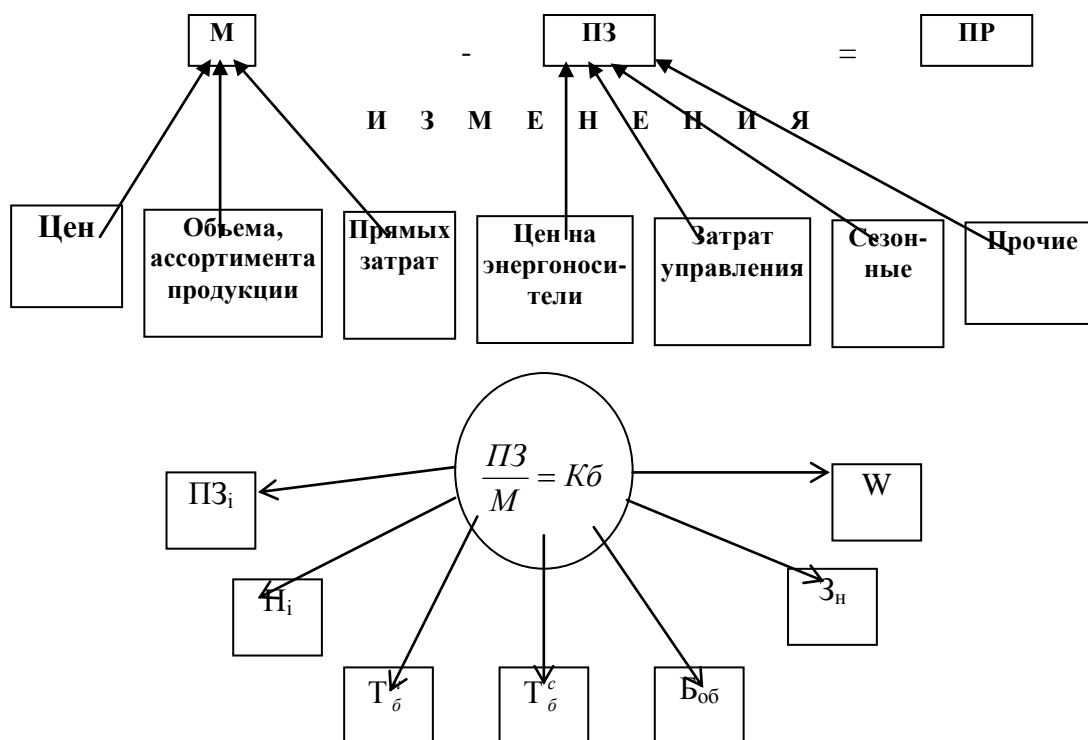


Рис.1 – Гибкая система управления затратами и прибылью.

Алгоритм расчета показателей.

1. Прибыль по предприятию.

$$PP = M - PZ \quad (15) \quad PP = M \cdot Z_n \quad (16)$$

2. Коэффициент безубыточности по общепроизводственным затратам.

$$K_{\sigma}^{az} = \frac{PZ^{on}}{M} \quad (17)$$

3. Постоянные (общепроизводственные) затраты на единицу продукции.

$$PZ_i^{on} = PM_o \cdot K_{\sigma}^{oz} \quad (18)$$

4. Производственная (валовая) прибыль на единицу продукции.

$$Pi^{вал} = PM_o (1 - K_{\sigma}^{oz}) \quad (19)$$

5. Коэффициент безубыточности.

$$K_{\sigma} = \frac{ПЗ}{M} \quad (20)$$

6. Постоянные затраты на единицу продукции.

$$ПЗ_i = ПМ_i \cdot K_{\sigma} \quad (21)$$

7. Прибыль до налогообложения на единицу продукции.

$$П_i = ПМ_i \cdot (1 - K_{\sigma}) \quad (22) \quad \text{или} \quad П_i = ПМ_i \cdot Z_n \quad (23)$$

8. Точка безубыточности в натуральном выражении по видам продукции.

$$T_{\sigma i}^n = N_i \cdot K_{\sigma} \quad (24)$$

9. Точка безубыточности в стоимостном выражении по видам продукции.

$$T_{\sigma i}^c = N_i \cdot K_{\sigma} \cdot Ц_i \quad (25)$$

10. Безубыточный оборот в целом по предприятию.

$$B_{\sigma \sigma} = B \cdot K_{\sigma} \quad (26)$$

Должно быть соблюдено равенство

$$\sum_{i=1}^n T_{\sigma i}^c = B_{\sigma \sigma} \quad (27)$$

11. Запас надежности.

$$Z_n = 1 - K_{\sigma} \quad (28) \quad \text{или} \quad Z_n = 1 - \frac{ПЗ}{M} \quad (29)$$

12. Сила влияния операционного леввериджа.

$$W = \frac{1}{Z_n} \quad (30)$$

На печать можно выдать три калькуляции (отражающие три этапа) в одном документе.

Таблица 1

Три калькуляции в одном документе

№ п/п	Показатель	Наименование изделий и их количество						Всего на объем тыс.грн.
		А – 40 тыс.шт.		В – 20 тыс.шт.		С – 8 тыс.шт.		
		На ед. грн.	На объем тыс.грн.	На ед. грн.	На объем тыс.грн.	На ед. грн.	На объем тыс.грн.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Маржинальная калькуляция								
1	Цена и объем	2,0	80,0	3,0	60,0	4,0	32,0	172,0
2	Переменные издержки	0,8	32,0	2,0	40,0	2,5	20,0	92,0
3	Маржинальная прибыль	1,2	48,0	1,0	20,0	1,5	12,0	80,0
4	Коэффициент маржинальной прибыли	0,6	0,6	0,33	0,33	0,375	0,375	0,465
Абсорпшен калькуляция								
5	Общепроизводственные затраты	0,36	14,4	0,3	6,0	0,45	3,6	24,0
6	Производственная себестоимость	1,16	46,4	2,3	46,0	2,95	23,6	116,0
7	Прибыль (производственная)	0,84	33,6	0,7	14,0	1,05	8,4	56
8	Рентабельность в долях единицы	0,724	0,724	0,304	0,304	0,356	0,356	0,483

Полная калькуляция								
9	Общепроизводственные, административные, сбытовые и прочие затраты	0,66	26,4	0,55	11,0	0,825	6,6	44,0
10	Полная себестоимость	1,46	58,4	2,55	51,0	3,325	26,6	136
11	Прибыль	0,54	21,6	0,45	9,0	0,675	5,4	36,0
12	Рентабельность	0,37	0,37	0,176	0,176	0,203	0,203	0,265

Важнейшей составной частью управления является планирование. Большинство зарубежных и отечественных ученых под гибким планированием (бюджетированием) понимают варианты планов, которые при одних и тех же ценах на продукцию, величине переменных затрат по видам продукции и структуре ассортимента отличаются только масштабами производства. То есть сравнивается «статичный бюджет» и ряд «гибких бюджетов», отличающихся от «статичного» только масштабами производства при неизменной структуре ассортимента. На наш взгляд, такие «гибкие бюджеты» практического значения не имеют.

Гибкость в планировании (и управлении) затратами и прибылью особо остро необходимо в условиях наступившего кризиса в экономике. Выход из кризиса связан с значительными структурными перестройками во всем народном хозяйстве и здесь очень важно не упустить новые возможности, быстро просчитать последствия различных вариантов и принять верные управленческие решения.

Ключевым звеном в системе планирования (управления) затратами и прибылью является «коэффициент безубыточности». Все изменения цен, переменных затрат, масштабов производства и величины постоянных расходов по предприятию четко отражаются на «КБ», с помощью которого, можно буквально мгновенно с помощью электронных таблиц получить необходимое количество вариантов плана.

Предложенный выше алгоритм гибкого планирования можно также использовать для экспресс-анализа выполнения плана, контроля хода его выполнения.

Покажем на примере данных таблицы 1 порядок расчетов. Допустим против первоначального варианта плана пришлось внести следующие изменения: по изделию «А» была снижена цена с 2,0 грн. до 1,8 грн., а объем был увеличен до 60 тыс.грн.; по изделию «В» - увеличены переменные затраты на единицу продукции на 0,2 грн.; а по изделию «С» увеличен объем реализации с 8 до 12 тыс.грн. Кроме того удалось снизить постоянные затраты с 44 тыс.грн. до 42,3 тыс.грн. Определим прирост маржинальной прибыли «коэффициент безубыточности» и «запас надежности» для новых условий.

По изделию «А»

$$\text{за счет объема } \Delta M_A^{об} = (N'_A - N_A) \cdot ПМ_A = (60 - 40) \cdot 1,2 = 24 \text{ тыс.грн.} \quad (31)$$

$$\text{за счет цен } \Delta M_A^ц = (Ц'_A - Ц_p) \cdot N' = (1,8 - 2,0) \cdot 60 = -12 \text{ тыс.грн.} \quad (32)$$

По изделию «В»

за счет увеличения переменных затрат

$$\Delta M_B^п = (И'_A - И'_A) \cdot N' = (2,0 - 2,2) \cdot 20 = -4 \text{ тыс.грн.} \quad (33)$$

По изделию «С»

за счет увеличения объема производства

$$\Delta M_C^о = (N'_c - И_c) \cdot ПМ_c = (12 - 8) \cdot 1,3 = 6 \text{ тыс.грн.} \quad (34)$$

Итого: $24 - 12 - 4 + 6 = 14 \text{ тыс.грн.}$ Отсюда новая маржинальная прибыль будет равна:

$$M' = M \pm \Delta M' = 80 + 14 = 94 \text{ тыс.грн.} \quad (35)$$

С учетом уменьшения постоянных затрат до 42,3 тыс.грн.

$$K'_о = \frac{42,3}{94} = 0,45; \quad 3'_н = 1 - 0,45 = 0,55 \quad (36)$$

Все обозначения со штрихом – новый вариант плана (или отчета). Используя новые данные о « K_6 » и « Z_n » можно подсчитать все показатели указанные в формулах (3.39-3.54). Покажем расчет только новых значений прибыли и коэффициентов маржинальной прибыли по изделиям.

$$\begin{aligned} PP_A &= 1,0 \cdot 0,55 = 0,55; & K_{МП}^A &= \frac{1,0}{1,8} = 0,555; \\ PP_B &= 0,8 \cdot 0,55 = 0,44; & K_{МП}^B &= \frac{0,8}{3} = 0,26; \\ PP_C &= 1,5 \cdot 0,55 = 0,825; & K_{МП}^C &= \frac{1,5}{4} = 0,375. \end{aligned}$$

Новая величина прибыли в целом по предприятию:

$$ПР' = М' - ПЗ' = 94 - 42,3 = 51,7 \text{ тыс.грн.} \quad (37)$$

Как видим в новом варианте прибыль в целом по предприятию возросла на 15,7 тыс.грн. (51,7-36,0), однако это произошло в основном за счет роста объема производства по изделию «А» и «С», а также снижения постоянных затрат на 1,7 тыс.грн. Следует также отметить что потенциальная рентабельность изделия «А» снизилась на 0,05, изделие «С» - осталось прежним, а вот изделие «В» - снизилось на 0,07 т.е. на 21,2%. Уменьшился « K_6 » с 0,55 до 0,45 и сила воздействие операционного рычага с 2,2 до 1,8, что говорит в целом о том, что новый вариант плана более эффективный, хотя необходимо обратить внимание на необходимость повышения потенциальной рентабельности изделия «С».

Приведенные формулы можно использовать также для анализа выполнения плана, контроля за его выполнением и для внесения в первоначальный вариант корректировок с внедрением мероприятий технического и организационного прогресса. Последние годы отечественные промышленные предприятия мало внимания уделяли новой технике и технологии, но без обновления технической базы трудно выпускать конкурентоспособную продукцию.

Таким образом, речь идет о несколько ином, нетрадиционном подходе к взаимосвязи элементов, составляющих механизм управления прибылью и издержками.

По аналогии с матрицей Бостонской консалтинговой группы (Матрица БКГ) все изделия, выпускаемые на предприятии в зависимости от их положения на траектории жизненного цикла можно представить в следующем виде: «маленькие дети», «юноши», «взрослые люди» и «старики».

Этот «коллектив» непостоянен, в нем все время происходят изменения.

Основные аспекты их «деятельности»:

1. Каждый «субъект» обладает определенной «силой», которая выражается в маржинальной прибыли и коэффициенте маржинальной прибыли.
2. Каждый «субъект» выполняет работу (покрывает постоянные затраты) и в соответствии с его способностями и затраченным трудом (принцип социализма) получает вознаграждение (прибыль).
3. «Работа» (постоянные затраты) в каждом расчетном периоде неизменна, но может меняться в следующем периоде. Но при этом действует принцип «справедливости» - в этой ситуации «работа» и «вознаграждение» по каждой группе изделий изменяется пропорционально изменению «работы».
4. «Малые дети» не участвуют в «работе» и не получают «вознаграждения» и их «содержание» возложено на весь «коллектив».
5. Не все «малые дети» должны обязательно проходить стадию «юношей» они могут при определенных условиях перейти в стадию «взрослых».
6. Успешность выполняемой работы зависит от численности «субъектов» обладающих «большой силой». Недостаточная численность (количество изделий) может привести к невыполнению «работы» (покрытию постоянных затрат) и тогда никто не получит «вознаграждения» (прибыли), а напротив все будут иметь

убытки, величина которых зависит от объема «недовыполненной работы». В этой ситуации « K_{σ} » будет больше единицы а « Z_n » будет отрицательным.

7. Весь процесс взаимозависимостей между элементами (постоянные и переменные затраты, количество изделий в каждой группе и т.п.) в динамике (учитывая изменения каждого элемента) отражается в ключевом показателе системы – коэффициенте безубыточности, который позволяет рассчитать любой вариант при изменении отдельных параметров системы.

Прокомментируем эти положения на нашем примере (см. таблицу 1).

1. Каждый субъект обладает определенной «силой». Здесь более важное значение имеет не столько маржинальная прибыль, сколько «коэффициент маржинальной прибыли». Он самый высокий у изделия «А» - 0,6, но заметим, что это лишь потенциальная эффективность.
2. Каждый «субъект» выполняет работу в соответствии со своими способностями. «Делянка» каждого субъекта часть постоянных затрат и в соответствии с $K_{\sigma}=0,55$ каждый «субъект» в соответствии со своей маржинальной прибылью покрывая 55% этой «делянки» получит 45% ее в качестве прибыли. Но конечный результат – сравнительная рентабельность изделий, зависит от величины «коэффициента маржинальной прибыли». Он наиболее высок у изделия «А» (0,6), что и обусловило самую высокую рентабельность – 37% (см. таблицу 1).
3. Здесь зависимость специфическая. Так, если «работа» (постоянные затраты) уменьшится в нашем примере до 40 тыс.грн., то есть на 10% ($K_{\sigma} = \frac{40}{80} = 0,5$) то каждый «субъект» теперь «выполнит работу» на 10% меньше, а «вознаграждение» (прибыль) получит на 10% больше. Если же объем «работ» увеличится до 57,2 тыс.грн., то есть на 30% ($K_{\sigma} = \frac{57.2}{80} = 0,715$), то объем «работы» каждого субъекта возрастет по сравнению с исходным уровнем на 30%, а «вознаграждение» сократится на 30%.

Кажущаяся парадоксальность ситуации объясняется следующим: уменьшением объема постоянных затрат, при прочих равных условиях, означает, что в составе маржинальной прибыли увеличивается доля прибыли, поэтому при уменьшении усилий «вознаграждение» возрастает. При росте объема постоянных затрат ситуация прямо противоположная. Если объем постоянных затрат увеличится до 80 тыс.грн., то есть, будет равен маржинальной прибыли ($K_{\sigma} = \frac{80}{80} = 1$), то при росте объема «работ» по всем «субъектам» «вознаграждение» равно нулю. Принцип справедливости здесь заключается в том, что при изменении ситуации последствия делятся в равной степени.

4. «Малые дети» это вновь осваиваемые изделия которые не могут покрыть свои постоянные издержки и их «проживание» идет за счет увеличения объема «работ» выполняемой «коллективом».
5. «Малые дети» могут перепрыгнуть стадию «юношей» и попасть сразу в группу «взрослых». Бывают же гроссмейстеры в 14 лет! В данном случае речь идет об изделиях, которые обычно называют «восходящие звезды».
6. Успешность выполняемой «работы» увеличится, если численность субъектов возрастет, особенно субъектов с «большой силой». Если увеличить изделие «А» до 50 тыс.шт., а изделие «С» до 10 тыс.шт., то маржинальная прибыль возрастет до 95 тыс.грн. ($80 + 10 \cdot 1,2 + 2 \cdot 1,5$), а $K_{\sigma} = \frac{44}{95} = 0,463$, а $Z_n = 0,537$, то есть в этой ситуации удельный вес прибыли в маржинальной прибыли по каждому «субъекту» возрастет и составит 53,7%, против 45% по исходному варианту. Если же количество всех «субъектов» уменьшится скажем на 50%, то и маржинальная прибыль уменьшится на 50% и составит 40 тыс.грн., а $K_{\sigma} = \frac{44}{40} = 1,1$, а $Z_n = -0,1$. В

этой ситуации «субъекты» не смогут выполнить всю «работу» (покрыть постоянные издержки) и все «субъекты» будут иметь убытки, но в разной степени.

7. Перечисленные ситуации уже показывают, что действительно «ключевым показателем» в этой системе является «коэффициент безубыточности». Это не просто и не столько коэффициент, распределяющий постоянные издержки. Его содержание гораздо шире. Это следует из его расчетной формулы

$$K_6 = \frac{ПЗ}{M} = \frac{ПЗ}{(P_p + ПЗ)}, \text{ где } P_p - \text{прибыль, } M - \text{маржинальная прибыль в целом по}$$

предприятию, $ПЗ$ – постоянные издержки. Таким образом в этой формуле задействованы все элементы системы СVP: постоянные издержки, цена, переменные издержки, маржинальная прибыль, прибыль. Именно поэтому с помощью коэффициента безубыточности (K_6) и связанному с ним запасом надежности (Z_n) можно не только распределить постоянные издержки, но и рассчитать прибыль, рентабельность, «точки безубыточности» в натуральном и стоимостном выражении по видам продукции; «безубыточный оборот» в целом по предприятию и сверх того еще и операционный рычаг (силу воздействия операционного левеиджа) $\frac{1}{Z_n} = \frac{1}{0,43} = 2,22$). Причем, и это особенно следует

подчеркнуть, что благодаря четкой взаимосвязи всех элементов процесс поддается алгоритмизации и все расчеты могут быть выполнены в автоматическом режиме и при этом в нескольких альтернативных вариантах.

Рентабельность исходя из полной себестоимости и коэффициент маржинальной прибыли по своей сравнительной степени существенно не будут отличаться (см. таблицу 1) и следовательно полная себестоимость позволит определиться с ценой у конкурентов и определиться со своим положением в том или ином сегменте рынка.

Таким образом «нетрадиционный подход» к распределению накладных затрат позволяет рассчитать три вида калькуляций изделий (с распределением только переменных затрат, общепроизводственных и всех накладных затрат) при этом себестоимость и рентабельность изделий будет адекватна рентабельности, заложенной в потенциальную рентабельность (коэффициент маржинальной прибыли), что дает возможность использовать эти калькуляции для управления затратами и прибылью, а также использовать в планировании и анализе такие рыночные инструменты, как «маржинальная прибыль», «коэффициент маржинальной прибыли», «операционный рычаг», «безубыточный оборот» и «точки безубыточности» в натуральном и стоимостном выражении. Причем все эти расчеты можно выполнить в условиях многономенклатурного производства, что позволяет включить их в систему «СVP» и использовать как «гибкие инструменты планирования» в условиях изменения рыночной конъюнктуры.

Литература

1. Нэгл Т.Т., Холден Р.К. Стратегия и тактика ценообразования. – СПб.: Питер, 2001. – 544 с.
2. Долан Р. Дж., Саймон Г. Эффективное ценообразование. – М.: Экзамен, 2005. – 416 с.
3. Апчерч А. Управленческий учет: принципы и практика: пер. с англ. / под ред. Я.В.Соколова, И.А.Смирновой. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 952 с.