

ВСЕ ТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАКЛАДНЫХ ЗАТРАТ НЕ ТОЛЬКО БЕСПОЛЕЗНЫ, НО И ВРЕДНЫ...

ОЛИВЕР ОРЛОВ

Доктор экономических наук, профессор
г. Хмельницкий

В статье речь идет не только о бесполезности распределения накладных затрат традиционными методами, но и, главным образом, в этой связи о проблемах совершенствования механизма управления затратами и прибылью.

Действительно распределения накладных затрат (общепроизводственных и административно-сбытовых) традиционными методами (пропорционально прямой оплате труда, материальным затратам, машино-часам, нормо-часам, выручке от продукции и т.д.) не только бесполезны, но и вредны, так как искажают реальные величины затрат и прибыли по видам продукции и могут привести к принятию ошибочных управленческих решений. Обоснование этого тезиса мы приведем несколько ниже, а сначала выясним, а есть ли вообще необходимость распределять все накладные расходы по видам продукции? Вопрос не праздный, поскольку стандартами бухгалтерского учета предусмотрено распределение только общепроизводственных затрат (для оценки запасов готовой продукции), а во многих публикациях распределение всех накладных затрат оценивается как анахронизм эпохи централизованного управления экономикой.

На практике большинство предприятий все же производят распределение всех накладных затрат имея ввиду, при этом, решение следующих задач:

Первая – распределив все накладные затраты предприятия определяют прибыль по видам продукции, а в итоге прибыль по предприятию;

Вторая – рассчитывается рентабельность отдельных видов продукции, что позволяет принимать решения, по оптимизации ассортимента продукции сравнивая изделия по степени рентабельности;

Третья – распределение всех накладных затрат по видам продукции необходимо предприятиям для формирования цены или для сравнения ее с рыночной ценой;

Четвертая – предприятиям необходимо знать полную себестоимость по видам продукции для сравнения с затратами на аналогичную продукцию у конкурентов. Такая информация необходима, чтобы иметь представления о конкурентоспособности продукции предприятия на рынке подобной продукции.

Первая задача может быть решена с меньшими затратами. Гораздо проще разделив все затраты на переменные и постоянные (накладные) вычесть из стоимости объема

производства сумму переменных затрат и из полученной маржинальной прибыли (М) вычесть сумму постоянных (накладных) затрат (F). В итоге получаем сумму прибыли (П) предприятия на планируемый период:

$$П = М - F \quad (1)$$

Преимущество этого метода заключается в том, что уже здесь мы видим возможность гибкого планирования, составления альтернативных вариантов плана, возможности их корректировки. При расчете же полной себестоимости по видам продукции такая процедура потребует каждый раз перераспределять накладные затраты по видам продукции.

Решение второй задачи тоже не требует расчета полной себестоимости по видам продукции. Эта задача более рационально, а самое главное более точно решается путем определения по видам продукции коэффициента маржинальной прибыли (K_{M_i}). Коэффициент маржинальной прибыли рассчитывается как отношение маржинальной прибыли по изделию ($ПМ_i$) к его цене:

$$K_{M_i} = ПМ_i / Ц_i \quad (2)$$

В свою очередь маржинальная прибыль по изделию определяется как разница между ценой и переменными затратами по изделию (P_i).

$$ПМ_i = Ц_i - P_i \quad (3)$$

Коэффициент маржинальной прибыли (маржинальная рентабельность) практически характеризует **потенциальную рентабельность изделия**. Действительно величина переменных (прямых) затрат отражает конструктивные особенности и технологию изготовления продукции, а цена – качественные особенности изделия, его конкурентоспособность на рынке. Чем выше (K_m) по изделию, тем рентабельнее, при прочих равных условиях, его производство. Причем эта характеристика **не искажена** неверным распределением накладных затрат при расчете полной себестоимости изделий.

Следует отметить, что не все работники предприятий воспринимают несколько новый для них показатель «коэффициент маржинальной прибыли». С этой целью мы предлагаем параллельно рассчитывать показатель «переменные (прямые) затраты на гривну продукции»

$$Z_i^P = P_i / Ц_i \quad (4)$$

Этот показатель более понятен работникам предприятий, так как он того же порядка, что и известный показатель «затраты на гривну товарной продукции», но по сути он отражает ту же самую зависимость, что и «коэффициент маржинальной прибыли». Чем меньше «переменные затраты на гривну продукции» тем потенциально рентабельна эта

продукция.

То что « K_{M_i} » и « Z_i^p » с разных сторон отражает одну и ту же зависимость видно из следующего выражения.

$$K_{M_i} + Z_i^p = 1 \quad (5)$$

Отсюда $Z_i^p = 1 - K_{M_i} \quad (6)$

Показатель « K_M » так же как « Z^p » следует рассчитывать также и в целом по предприятию.

После распределения всех накладных затрат «затраты на гривну товарной продукции» по степени рентабельности должны соответствовать «переменным затратам на гривну» если этого соответствия нет, то это результат искажения себестоимости при том или ином методе распределения накладных затрат.

Третья и четвертая задача при традиционных методах распределения накладных затрат **не решается вообще**, так как искаженные величины полной себестоимости не могут служить основой ни для определения цен, ни для оценки конкурентных преимуществ по затратам на продукцию предприятия.

Между тем третья задача, а вслед за ней и четвертая могут быть решены без расчета полной себестоимости продукции традиционными методами.

В то же время отметим, что для формирования цены не годится широко предлагаемая формула «затраты-плюс». Так А.Апчерч предлагает цену реализации рассчитывать как 25% наценку к полной производственной себестоимости (1, с.337). Но чуть ниже, сам же отмечает «... но неясно, какая часть из этих 25% идет на покрытие непроизводственных расходов. Поэтому более предпочтительным может оказаться применение полной себестоимости» (1, с.337).

Эту задачу нельзя решать в отрыве от информации по конкретному предприятию. Возможно, что на одном предприятии 25% наценка, а это по сути маржинальная прибыль, покрывает все постоянные затраты и обеспечит некую прибыль, а на другом и 50% наценка не спасает ситуацию и изделие будет убыточным.

Не спасает ситуацию и предложение К.Друри распределять «непроизводственные накладные расходы» пропорционально «оцениваем производственным издержкам» (2, с.91). То есть в соответствии с нашей терминологией распределять административные и сбытовые затраты пропорционально производственной себестоимости. Дело в том, что при распределении общепроизводственных затрат традиционными методами искажается величина производственной себестоимости и поэтому дальнейшее распределение «непроизводственных накладных расходов» только тиражирует эти искажения.

Между тем использование «коэффициента маржинальной прибыли» в целом по предприятию позволяет решать и эти задачи. «Коэффициент маржинальной прибыли» по предприятию характеризует потенциальную рентабельность по предприятию в целом. Очевидно, в первом приближении нужно стремиться к тому, чтобы новая продукция не снижала рентабельность продукции по предприятию. Допустим «коэффициент маржинальной прибыли» по предприятию равен 0,4. Этим коэффициентом мы уже закладываем, что переменные затраты должны составлять 0,6 от цены, или 60 коп. на гривну продукции.

Если переменные затраты равны 240 грн., то первый вариант цены будет равен:

$$C_i = \frac{P_i}{1 - K_m} = \frac{240}{1 - 0,4} = 400 \text{ грн.} \quad (6)$$

Возможно сравнивая эту цену с ценой на аналогичную продукцию у конкурентов, предприятие может повысить, а то и снизить цену, но не ниже 240 грн.

Заметим, что если предприятие убыточно, то даже и 100% наценка не обеспечит положительную рентабельность, если не произойдет серьезное увеличение объема производства. Что же касается полной себестоимости изделия, то эту задачу тем более нельзя решать в отрыве от информации по конкретному предприятию.

Последовательность решения этой задачи следующая:

1) рассчитывается величина маржинальной прибыли по новому изделию:

$$ПМ_i = 400 - 240 = 160 \text{ грн.}$$

2) определяется суммарная величина маржинальной прибыли, по этому изделию исходя из планируемого объема производства в натуральном выражении

$$M_i = 160 \cdot 2000 = 32000 \text{ грн.}$$

3) полученная величина прибавляется к маржинальной прибыли предприятия

$$M = 593000 + 32000 = 625000 \text{ грн.}$$

4) рассчитывается «коэффициент безубыточности» путем деления «постоянных затрат» на маржинальную прибыль

$$K_o = \frac{500}{625} = 0,8$$

5) определяется величина постоянных затрат по изделию путем умножения маржинальной прибыли по изделию на «коэффициент безубыточности»

$$f_i = 160 \cdot 0,8 = 128 \text{ грн.}$$

6) определяется полная себестоимость изделия:

$$C_i = P_i + f_i = 240 + 128 = 368 \text{ грн.}$$

7) Определяется прибыль по изделию

$$P_i = ПМ_i - f = 160 - 128 = 32 \text{ грн.} \quad \text{или} \quad P_i = Ц_i - C_i = 400 - 368 = 32 \text{ грн.}$$

В этом примере распределение накладных затрат производится пропорционально маржинальной прибыли. Поскольку в расчете учитывается маржинальная прибыль в целом по предприятию с учетом объема производства новых видов продукции, поэтому себестоимость их отражает реально существующий уровень загрузки производственных мощностей. Если после этих расчетов информация получается неудовлетворительной (себестоимость продукции выше чем у конкурентов), то следует или попытаться снизить прямые затраты (что очевидно затруднительно), или, что более предпочтительно увеличить объем производства по всем видам продукции, где это возможно сделать, или отказаться от производства этих видов продукции.

Использование традиционных методов распределения накладных затрат приводит к искажению информации и фирмы принимают решения (в частности по ценам) не имея реальной информации о своих затратах.

Насколько существенно искажается себестоимость по отдельным видам продукции при использовании традиционных методов распределения накладных затрат проиллюстрируем на реальном примере одного машиностроительного предприятия.

Предприятие убыточное, так как даже только общепроизводственные затраты превышают маржинальную прибыль (1,097). В данном примере распределяются только общепроизводственные затраты пропорционально заработной плате, затрат на материалы и маржинальной прибыли.

Таблица 1 - Распределение общепроизводственных затрат по видам продукции

Показатели	Коэффициент маржинальной прибыли	Переменные затраты на гривну товарной продукции	База распределения		
			Затраты на оплату труда	Затраты на материалы	Маржинальная прибыль
1	2	3	4	5	6
Общепроизводственные затраты на объем производства по изделиям, грн.					
«Ванна оцинкованная»	0,4	0,6	432,7	1379,66	1662,9
«Блок 450453»	0,44	0,54	408,263	58,5	309,06
Себестоимость по изделиям, грн.					
«Ванна оцинкованная»	0,4	0,6	2730,2	3676,77	3960,4
«Блок 450453»	0,44	0,54	766,2	416,5	667
Валовая прибыль (убыток) на объем производства по изделиям, грн.					

Продолжение табл. 1					
1	2	3	4	5	6
«Ванна оцинкованная»	0,4	0,6	1082,8	136,23	-147,4
«Блок 450453»	0,44	0,54	-126,6	223,7	-27,4
Рентабельность (убыточность) в % по изделю					
«Ванна оцинкованная»	0,4	0,6	39,7	3,7	-3,72
«Блок 450453»	0,44	0,54	-16,6	53,7	-4,11

Из таблицы видно, что оба изделия потенциально высокорентабельные. Причем рентабельность несколько выше по блоку «450453». Однако при распределении общепроизводственных затрат пропорционально «оплате труда» изделие «блок» оказалось «убыточным», в то время как при распределении этих затрат пропорционально «материальным затратам» изделие «блок» в 14,5 раза рентабельнее чем изделие «ванна». Причина этих расхождений – изделие «ванна» более материалоемкое, а «блок» более «зарплатоемкий». Если по этой «производственной себестоимости» оценивать запасы готовой продукции, то себестоимость «блока» при распределении затрат по оплате труда будет выше, чем при распределении пропорционально материальным затратам в 1,8 раза. Следовательно, даже на уровне распределения общепроизводственных затрат традиционные методы распределения накладных затрат существенно искажают производственную себестоимость изделий. Заметим также, что на самом деле, на этом предприятии прибыльных изделий вообще нет, поскольку маржинальная прибыль не «покрывает» даже общепроизводственных затрат. Иная ситуация на другом машиностроительном предприятии, которое стабильно работает с прибылью. На этом предприятии при распределении накладных затрат пропорционально оплате труда 12 из 48 изделий имеют «стабильно» отрицательную рентабельность. Наши расчеты показали, что изделие «Z имеющее отрицательную рентабельность (-4,17%) при увеличении объема его производства на 100 штук дает прирост прибыли по предприятию на 25880 грн. На самом же деле, все изделия на этом предприятии имеют положительную рентабельность, так как все они имеют положительную маржинальную прибыль, а маржинальная прибыль в целом по предприятию на 20% больше чем сумма всех накладных затрат, а отрицательная рентабельность ряда изделия – следствие искажения в результате распределения накладных затрат.

Итак, все традиционные методы распределения накладных затрат пытаются найти причинно-следственную связь между носителями затрат и базой их распределения, а в реальной действительности для большинства накладных затрат такой связи просто не существует. В большинстве учебников, особенно зарубежных авторов, а также в инструкциях к стандартам бухгалтерского учета в качестве базы распределения

предлагается человеко-часы или станко-часы. Такие рекомендации для работников предприятий бесполезны, так как здесь вообще отсутствует причинно-следственная связь и результаты будут искажены еще в большей степени, чем при использовании в качестве базы распределения «затрат на оплату труда».

Точку зрения, что традиционные методы распределения накладных затрат искажают себестоимость продукции разделяют большинство специалистов по управленческому учету. Поэтому зарубежные специалисты К.Друри, А.Апчерч, Ч.Хорнгрен и другие, говоря «о полном распределении затрат» имеют ввиду распределение только общепроизводственных затрат, поскольку это необходимо для оценки запасов готовой продукции, а предпочтение отдают калькуляции по переменным затратам (маржинальной калькуляции).

Зарубежными специалистами в качестве альтернативного традиционным методам предлагается калькулирование по видам деятельности (ABC-метод).

По мнению А.Апчерча, - «... удельные накладные затраты рассчитанные по традиционной методике, имеют лишь отдельное сходство с ресурсами, реально необходимыми для выпуска продукции. Предполагается, что ABC-метод лишен этих недостатков» (1, с.177).

ABC-метод – «метод пооперационного учета» предполагает учет и распределение затрат по операциям с множеством «носителей затрат». Однако сами комментаторы этого метода отмечают два существенных недостатка в использовании ABC-метода. Это, во-первых, известная произвольность в выборе базового показателя. Во-вторых, использование ABC-метода требует больших затрат на исследование операций, ведение документации и т.д. Даже сторонник этого метода Алан Апчерч считает, что «Более сложный анализ, необходимый для реализации ABC-метода, относительно более затратен, так что может свести к нулю выгоды от его использования. Кроме того, внедрение ABC-метода вынуждает прибегать к услугам сторонних консультантов для выявления видов деятельности / носителей затрат, а это может оказаться чрезмерно дорогим удовольствием» (1, с.184). По мнению Алана Апчерча ABC-метод можно использовать как средство контроля затрат, однако и «... это достоинство ABC-метода сомнительно, если при определении видов деятельности и/или носителей затрат имеют место какие-либо спорные моменты». (1, с.185). Характерно, что один из серьезных сторонников ABC-метода, российский ученый А.Ю.Соколов рассматривая влияние факторов на точность распределения накладных расходов в системе ABC отмечает, что рост числа факторов (носителей затрат); наличие различий в продукции по техническим характеристикам; изменение в структуре накладных расходов снижают точность расчетов (3, с.224).

Известно выражение: «цель оправдывает средства», то есть для достижения цели все средства хороши. С позиции экономики это должно звучать по иному: «эффект от реализации цели должен быть больше затрат на ее достижение». Эта мысль хорошо выражена известным экономистом А.Д.Шереметом: «нет смысла в сборе и обработке информации, ценность которой для управления ниже затрат на ее получение» (4, с.20).

В этой связи, прежде чем решать вопрос о методах распределения накладных затрат, следует обратить внимание на следующие аспекты этой проблемы.

Во-первых, результат распределения накладных затрат на себестоимость видов продукции отражает состояние на конкретный период времени, конкретную номенклатуру и ассортимент. При изменении этих компонентов происходит перераспределение накладных затрат, и ситуация станет несколько иной: прибыль, рентабельность конкретных видов продукции изменится, хотя переменные затраты по видам продукции, величина постоянных затрат по предприятию остались в целом прежние. Во-вторых, при распределении накладных затрат, достижении степени точности этого распределения следует руководствоваться **концепцией существенности**. «Концепция существенности устанавливает, что незначительные события могут не приниматься во внимание, но вся важная информация должна быть раскрыта полностью». (5, с.28)¹.

Поэтому вряд ли целесообразно тратить столько сил и средств (разработка метода ABC обычно длится более года и стоит не один миллион долларов) на информацию, жизнь которой весьма кратковременна. Следовательно, необходимо найти такой метод, который при минимальных затратах позволит решать поставленные задачи, и при этом информация, необходимая для принятия управленческих решений, не будет искажена.

«Простую теорию, - отмечали Э.Долан и Д.Линдсей, - целесообразно отбросить ради более сложной лишь в том случае, когда она не в силах исчерпывающим образом объяснить результаты наблюдений» (6, с.135).

Выше, как нам представляется, мы смогли доказать, что для основных четырех задач стоящих перед предприятиями можно обойтись без традиционных методов распределения накладных затрат. Но есть еще одна задача, которую почему-то оставляют в стороне. Большинство экономистов, как отечественных, так и зарубежных уделяют большое внимание анализу получившему название «затраты/объем выпуска / прибыль» (cost/volum/profit). Центральным звеном в этом анализе выступает понятие **точки безубыточности**, которая определяется путем деления постоянных затрат на маржинальную прибыль по изделию. На основе этой основной формулы выведено

¹ Эта концепция – одна из составных частей «общепринятых» принципов бухгалтерского учета (система GAAP (Generally Accepted Accounting Principles))

множество формул, которые позволяют решать многие задачи. Но эти расчеты можно произвести, **только если производится один вид продукции**. К.Друри приводит восемь допущений / ограничений, о которых нужно помнить при подготовке или использовании информации по этому анализу. «Если эти допущения не учитывать, - отмечает К.Друри, - то можно сделать серьезные ошибки и получить при анализе неправильные выводы» (2, с.254).

Приведем только три из этих «допущений / ограничений»:

1. Все другие переменные остаются постоянными.
2. Анализ применяется только для одного продукта или постоянного набора продукции.
3. Постоянные затраты в ходе анализа не меняются. (2, с.254).

Следовательно, если меняются переменные затраты и цены на изделия система не работает. Система также не работает, если изменяется структура ассортимента продукции и величина постоянных затрат.

Таким образом, возможности анализа «CVP» весьма ограничены и практически он не может быть применен в условиях многономенклатурного производства. Алан Апчерч также утверждает, что модель «CVP» предполагает один вид продукции или, что структура ассортимента продукции неизменная при любых объемах выпуска, выше нуля. «Очевидно такое допущение, - отмечает А.Апчерч, - приемлемо для организации с одним видом продукции / услуг, но вряд ли является таковым в ситуации с множеством видов продукции / услуг» (1, с.275).

Отметим, что при выпуске одного наименования изделия все остальные допущения не имеют значения. Здесь можно менять цены, переменные и постоянные затраты, масштабы заказа и т.д. Дело в том, что «слабым звеном» в системе «CVP» в условиях многономенклатурного производства являются «постоянные затраты», а точнее их величина по отдельным группам изделий. То есть, чтобы система работала нужно предварительно распределить по видам продукции накладные затраты. Этому все авторы стараются избегать, очевидно потому что понимают, что разные методы распределения накладных затрат дадут и разные «точки безубыточности по видам продукции», чего по определению не может быть для одного постоянного набора продукции. Характерно, что при демонстрации того или иного варианта распределения накладных затрат никто из авторов публикаций не доводит его до расчета точек безубыточности по видам продукции. И это не случайно. «При традиционном методе учета издержек, - замечает Д.Дейли, - можно определить точку безубыточности для компании в целом, но не для отдельного продукта, поскольку все «издержки считаются переменными» (7, с.143).

Действительно, рекомендуемые специалистами по управленческому учету **стабильные ставки** распределения накладных затрат на единицу продукции не изменяются при изменении объема продукции, то есть ведут себя как **переменные**.

Собственно это обстоятельство выдвигается как преимущество метода ABC перед традиционными методами. «Традиционные методы учета издержек, - отмечает Д.Дейли, - не принимают во внимание количество проданных единиц изделия. В результате себестоимость единицы изделий массового производства значительно завышается, а себестоимость единицы мелко-серийных изделий, наоборот занижается» (7, с.24). В доказательство преимущества метода ABC перед традиционными Д.Дейли приводит сравнительную таблицу, при котором себестоимость единицы изделия при росте объема продаж от 1 до 1250 шт. остается неизменной, и равна 1,2 доллара, а при использовании метода ABC снижается с 101 доллара до 1.08. (2, с.26). Но наш взгляд, здесь следует «обвинять» не традиционные методы распределения накладных затрат, а предлагаемые специалистами по управленческому учету **стабильные ставки** распределения накладных затрат независимые от изменения объема производства. **В этой ситуации системе «CVP» в условиях многономенклатурного производства просто нет места.** Но это не основная причина. Даже, если использовать ставки распределения накладных затрат, учитывающие изменения объема производства, все равно, применение традиционных методов приводит к несоблюдению основного из ограничений, - «нарушению структуры ассортимента».

В качестве примера можно привести «решение на основе анализа безубыточности, проведенного в разрезе производимых продуктов» в монографии А.Ю.Соколова. Автор распределяет накладные расходы пропорционально выручке от продаж.

В результате расчета безубыточности на основании такого распределения полностью нарушена структура ассортимента. Изделие «Д» занимало в исходных данных 30% от общего выпуска продукции в натуральном выражении, а в расчете же «точки безубыточности» на него пришлось всего 13%. Величина безубыточного оборота в сумме по всем изделиям на 25% больше безубыточного оборота по предприятию?! «Если выбрать в качестве базы распределения другой носитель затрат, - отмечает А.Ю.Соколов, - то результаты будут иными» (3, с.325).

Если стоять на такой позиции, то для одного и того же набора ассортимента по видам продукции будет «несколько себестоимостей», «несколько точек безубыточности», отсюда и решений должно быть несколько?! Такая позиция говорит о бесперспективности принятия правильных решений в системе «CVP» в условиях многономенклатурного производства.

Между тем есть простое решение проблемы. Это распределение накладных затрат пропорционально маржинальной прибыли, которое учитывает все ограничения и в то же время открывает широкие возможности использования системы «СVP» в условиях многономенклатурного производства.

Для обоснования идеологии распределения накладных затрат пропорционально маржинальной прибыли воспользуемся условным примером.

Таблица 2 - Исходные данные для анализа различий методов распределения накладных затрат

№ п/п	Наименование изделия	Цена, грн.	Количество тыс.шт.	Переменные затраты на единицу, грн.		Переменные затраты на объем, тыс.грн.	Заработная плата на объем, тыс.грн.	Маржинальная прибыль		Объем производства, тыс.грн.	Коэффициент маржинальной прибыли	Постоянные затраты, тыс.грн.
				Всего	в т.ч. зарплата			на единицу, грн.	на объем, тыс.грн.			
1	А	350	4,0	160	140	640	560	190	760	1400	0,51	-
2	В	500	3,0	300	100	900	300	200	600	1500	0,4	-
3	Всего	-	7,0	-	-	1540	860	-	1360	2900	0,4689	1224

Величина постоянных затрат равна 1224 тыс.грн. Следовательно, коэффициенты распределения:

- пропорционально зарплате $K_z = 1224 \div 860 = 1,42356$

- пропорционально маржинальной прибыли $K_g = 1224 \div 1360 = 0,9$

В целом прибыль по предприятию как разница между маржинальной прибылью и постоянными затратами равна $1360 - 1224 = 136$ тыс.грн.

Результаты анализа приведены в табл.3. Как видно из таблицы суммарные данные про себестоимость, прибыль и рентабельность при использовании разных методов совпадают. Так оно и должно быть, так как общая величина прибыли в целом по предприятию не зависят от методов распределения накладных затрат. Разбежности наблюдаются по отдельным изделиям. Так при распределении постоянных затрат пропорционально «оплате труда» убыточным стало изделие «А». Отметим, это изделие имеет более высокую потенциальную рентабельность ($K_m = 0,54$). Причина лежит на поверхности. Изделие «А» более «зарплатоемкое» (удельный вес зарплаты в прямых затратах 87,5%). Особо следует обратить внимание на показатели «безубыточности». Так

Таблица 3 - Анализ разных методов распределения накладных затрат

№ п/п	База распределения	Постоянные затраты на объем производства, тыс.грн.			Себестоимость продукции на объем производства, тыс.грн.			Прибыль на объем производства, тыс.грн.			Рентабельность в %			Безубыточный <u>оборот, шт.</u> тыс.грн.		
		Наименование изделия			Наименование изделия			Наименование изделия			Наименование изделия			Наименование изделия		
		А	В	Всего	А	В	Всего	А	В	Всего	А	В	Всего	А	В	Всего
1	Затраты на оплату труда	797	427	1224	1437	1327	2764	-37	173	136	-2,6	6,2	4,9	<u>4195</u> 1468	<u>2135</u> 1067,5	<u>6330</u> 2535,5
2	Маржинальная прибыль	684	540	1224	1324	1440	2764	76	60	136	5,74	4,17	4,9	<u>3600</u> 1260	<u>2700</u> 1350	<u>6300</u> 2610

при, распределении накладных затрат, пропорционально оплате труда «точка безубыточности» в натуральном выражении по изделию «А» больше чем в плановом (исходном) варианте на 195 тыс.шт. (4000-4195). Таким образом, на прибыльном предприятии (рентабельность 4,9%), чтобы достичь безубыточности по изделию «А» (при распределении пропорционально оплате труда) нужно **увеличить** объем производства этого изделия на 195 тыс.шт. (4000-4195). Нарушается одно из основных допущений – неизменная структура ассортимента.

В основе метода распределения накладных затрат пропорционально маржинальной прибыли лежит не причинно-следственная связь, но это и не условный метод. В основе этого метода лежит исследование логических взаимозависимостей основных компонентов в системе «СVP».

Проанализируем еще раз соотношение:

$$\frac{\text{постоянные затраты}}{\text{маржинальная прибыль}} = \frac{1224}{1360} = \frac{1224}{1224 + 136} = 0,9$$

Известно, что маржинальная прибыль рассчитывается как разница между стоимостным выпуском продукции и переменными затратами, **но состоит она из суммы постоянных затрат (1224) и прибыли (136)**. В какой пропорции маржинальная прибыль делится на постоянные затраты и прибыль зависит от соотношения постоянных затрат и маржинальной прибыли. В нашем примере оно равно 0,9 и это означает что 90% маржинальной прибыли приходится на накладные затраты, а 10% на прибыль. Чтобы оказаться в состоянии безубыточности и в то же время оставить прежнюю структуру ассортимента нужно на 10% снизить как объем производства (и маржинальную прибыль) так и количество изделий по каждой номенклатурной группе. Таким образом, маржинальная прибыль по каждому изделию также разделится в соотношении 90% и 10%. Общеизвестна формула расчета «безубыточного оборота» по предприятию (по совокупности всего объема производства), которое определяется отношением величины накладных (постоянных) затрат (F) к величине «коэффициента маржинальной прибыли» по предприятию (K_м).

$$B_{об} = F / K_m = 1224 / 0,4689 = 2610 \text{ тыс.грн.} \quad (7)$$

Если подставить значение «K_м» в формулу 7, то получим:

$$B_{об} = F \cdot B / M = 1224 \cdot 2900 / 1360 = 2610 \text{ тыс.грн.} \quad (8)$$

Заменим выражение F / M на «K_б» и получим

$$B_{об} = K_b \cdot B = 0,9 \cdot 2900 = 2610 \text{ тыс.грн.} \quad (9)$$

«Коэффициент безубыточности» (K_6) в отличие от коэффициентов распределения накладных затрат пропорционально оплате труда, прямых материальных затрат и т.п. не только позволяет распределять накладные затраты (это его второстепенная функция), но и определять «точки безубыточности» в стоимостном и натуральном выражении, рассчитывать прибыль по видам продукции, ее рентабельность и даже «силу влияния операционного леввериджа».

При любом методе распределения накладных затрат **маржинальная прибыль делится на прибыль и постоянные (накладные) затраты**, но все традиционные методы производят это распределение «вслепую», возможно что и исполнители расчетов не подозревают об этом. Действительно, в нашем примере (см. табл.2), коэффициент распределения «пропорционально зарплате» равен 1,42356. Здесь трудно усмотреть какую-либо связь с маржинальной прибылью и поэтому «точки безубыточности» по всем видам продукции определяются хаотично, не системно. В этой ситуации трудно ожидать соблюдения требования – «неизменная структура ассортимента». Только при распределении накладных затрат пропорционально маржинальной прибыли соблюдается требование «CVP» - неизменная структура ассортимента и следовательно расширяются возможности использования «CVP - анализа» в экономических расчетах в условиях многономенклатурного производства.

В этой связи интересно отметить, что ряд зарубежных и отечественных специалистов предлагают в своих работах методы определения точек безубыточности в условиях многономенклатурного производства (1, с.207, 8, с.125-126, 9, с.116) с помощью «средневзвешенной маржинальной прибыли» или «величины безубыточного оборота» используя удельные веса видов продукции в стоимостном или натуральном выражении, то есть, соблюдая неизменную структуру ассортимента. Эти расчеты более сложные, чем предлагаемые нами, в итоге приводят **точно к таким же результатам, что и при распределении накладных затрат и определении «точек безубыточности» с помощью «коэффициента безубыточности»**. Но, что характерно, эти авторы, никоим образом не корреспондируют эти расчеты с распределением накладных затрат для целей определения полной себестоимости. А ведь казалось бы, чего проще, если имеется информация о «точке безубыточности» в натуральном выражении, то исходя из основной формулы «точки безубыточности» в натуральном выражении достаточно величину точки безубыточности умножить на маржинальную прибыль по анализируемому изделию и получим величину постоянных (накладных) затрат на группу этих изделий. В нашем примере по изделию «А» точка безубыточности равна 3600 штук, а маржинальная

прибыль 190 грн. Отсюда величина постоянных затрат на эту группу изделий будет равна 684 тыс.грн. (3600 x 190).

Трудно сказать почему эти авторы не связывают расчет «точек безубыточности» с проблемой распределения накладных затрат с целью определения себестоимости продукции и оставляют тем самым нерешенной проблему использования анализа «CVP» в прогнозировании, планировании и анализе затрат и прибыли в условиях многономенклатурного производства. В тоже время отметим, что признание тесной связи расчета «точек безубыточности» с распределением накладных затрат (трудно это не признать) **равносильно согласию, что единственным методом распределения накладных затрат следует считать метод распределения их пропорционально маржинальной прибыли.** А без признания этого факта невозможна разработка целенаправленной комплексной политики управления прибылью.

Единственным инструментом, который используется в системе «CVP» в условиях многономенклатурного производства является **операционный леве́ридж**. Сила воздействия (или эффект) операционного леве́риджа (W) определяется по следующим формулам:

$$W = M / \Pi \quad (10) \quad \text{или} \quad W = 1 + F / \Pi \quad (11)$$

Действие операционного леве́риджа находит проявление в том, что любое изменение объема производства всегда порождает более весомое изменение прибыли. Следовательно, с помощью этого показателя можно спрогнозировать насколько увеличится прибыль при определенном росте объема производства. Но заметим, что здесь действует тоже ограничение – рост (или уменьшение) физического объема выпуска должен проходить пропорционально по всей номенклатуре продукции.

Покажем процедуру действия операционного леве́риджа на нашем примере. Допустим, что в этом примере прогнозируется рост выпуска продукции на 20%. Расчет производится в следующем порядке:

1. Определяется «сила влияния операционного леве́риджа

$$W = \frac{M}{\Pi} = \frac{1360}{130} = 10$$

2. Определяется процент роста прибыли ($\Delta\Pi\%$)

при росте объема производства на 20%

$$\Delta\Pi\% = \Delta B\% \cdot W; \quad \Delta\Pi\% = 20 \cdot 10 = 200\% \quad (12)$$

3. Определяется абсолютный прирост прибыли ($\Delta\Pi$)

$$\Delta\Pi = \Pi \cdot \Delta\Pi\%; \quad \Delta\Pi = 136 \cdot \frac{200}{100} = 272 \text{ тыс.грн.} \quad (13)$$

4. Определяется сумма прибыли при росте объема производства на 20%

$$П_1 = П + \Delta П = 136 + 272 = 408 \text{ тыс.грн.} \quad (14)$$

Однако эти расчеты можно выполнить и гораздо проще. Известно, что при росте объема производства (при прочих равных условиях) маржинальная прибыль увеличивается точно на такой же процент, а абсолютная величина прироста маржинальной прибыли равна приросту прибыли. Отсюда:

$$\begin{aligned} \Delta М = \Delta П = 1360 \cdot 0,2 = 272 \text{ тыс.грн.} & \quad П_1 = 136 + 272 = 408 \text{ тыс.грн.} \\ \text{или сразу } 1360 \cdot 1,2 = 1632 \text{ тыс.грн.} & \quad 1632 - 1224 = 408 \text{ тыс.грн.} \end{aligned}$$

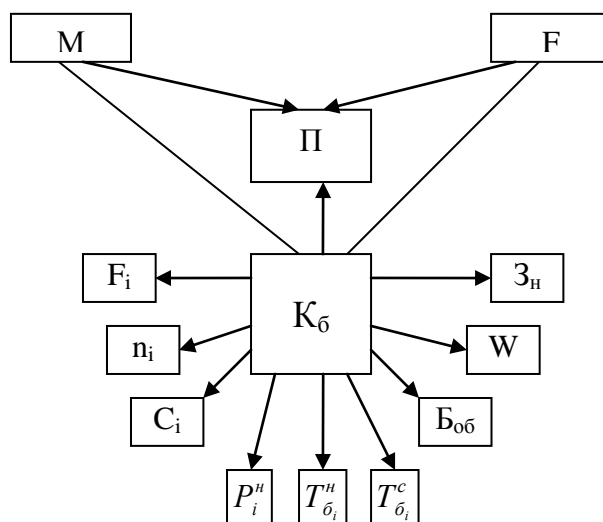
Но дело не в несколько более сложном расчете. Принципиальное значение имеет то, что этот расчет можно **вести только при неизменной структуре ассортимента и неизменных значениях всех остальных показателей (цен на продукцию, величин переменных и постоянных затрат)**. Это обстоятельство снижает возможности использования операционного леввериджа (как одного из инструментов «CVP») в реальной практике многономенклатурного производства. Управление затратами должно быть гибким и соответствовать изменениям в рыночной конъюнктуре. Использование «операционного леввериджа» этой гибкости не обеспечивает. Кроме того, некоторые экономисты, в частности И.Бланк еще более сужают действие этого инструмента, утверждая, что «... положительное воздействие операционного леввериджа начинает проявляться лишь после того, как предприятие преодолевает точку безубыточности своей операционной деятельности» (10, с.273). Такая позиция лишает убыточные предприятия возможности использовать этот инструмент. Между тем сила воздействия операционного леввериджа действует и на убыточных предприятиях, и уменьшение убытков опережает рост объема производства.

Самое основное. Использование в системе «CVP» такого инструмента как «**коэффициент безубыточности**» позволяет решать все задачи связанные с прогнозированием, планированием, разработкой альтернативных вариантов (гибкое планирование), анализом выполнения плана, внесения корректировок в планы и при этом достаточно соблюдение практически одного требования по возможности более точного распределения затрат на переменные и постоянные.

В основе расчета «коэффициента безубыточности» лежат две величины: постоянные затраты и маржинальная прибыль. В базовые значения этих показателей можно вносить любые изменения. Так в величину «постоянных затрат» (F) возможны внесения изменения по отдельным плановым (отчетным) периодам связанные с сезонностью, ценами на энергоносители, планируемыми изменениями в оплате труда, увеличения амортизационных отчислений (в связи с вводом нового оборудования) и т.п. В

свою очередь в «маржинальную прибыль» можно вносить изменения в связи с изменениями масштабов производства отдельных изделий и цен на них, изменения структуры ассортимента продукции, величин переменных затрат (прямые затраты на оплату труда и материалов) и т.п.

В конечном итоге **все эти изменения отражаются на «коэффициенте безубыточности»**, который позволяет рассчитать целую гамму связанных между собой показателей.



Приведем алгоритм расчета этих показателей.

1. Прибыль по предприятию (Π)

$$\Pi = M - F; \quad \Pi = M \cdot K_{\sigma}; \quad (15 \text{ и } 16)$$

2. Переменные затраты на единицу продукции ($f_{\text{ч}}$)

$$f_{\text{ч}} = \Pi M_i \cdot K_{\sigma} \quad (17)$$

3. Прибыль на единицу продукции (Π_i)

$$\Pi_i = \Pi M_i \cdot (1 - K_{\sigma}) \quad \text{или} \quad \Pi_i = \Pi M_i \cdot Z_n \quad (18 \text{ и } 19)$$

где: Z_n – запас надежности.

4. Полная себестоимость единицы продукции (C_i)

$$C_i = f_i + P_i \quad (20)$$

где: P_i - прямые затраты на единицу продукции

5. Рентабельность единиц продукции ($P_i^{\text{н}}$)

$$P_i^{\text{н}} = \Pi_i / C_i \quad (21)$$

6. Точка безубыточности в натуральном выражении (T_{δ}^n)

$$T_{\delta}^n = N_i \cdot K_{\delta} \quad (22)$$

где: N_i - количество i -го вида продукции

7. Точка безубыточности в стоимостном выражении (T_{δ}^c)

$$T_{\delta}^c = N_i \cdot K_{\delta} \cdot C_i \quad (23)$$

8. Безубыточный оборот ($B_{об}$)

$$B_{об} = B \cdot K_{\delta} \quad (24)$$

где: B – выпуск продукции в стоимостном выражении

9. Запас надежности (Z_n)

$$Z_n = 1 - K_{\delta} \quad \text{или} \quad Z_n = 1 - \frac{F}{M} \quad (25 \text{ и } 26)$$

10. Сила влияния операционного рычага (W)

$$W = 1 / Z_n \quad (27)$$

Величина «коэффициента безубыточности», которая учитывает все планируемые (происшедшие) изменения сама по себе свидетельствует о степени эффективности варианта плана (или отчета) объема производства. Чем меньше « K_{δ} » тем меньше продукции нужно произвести для достижения «безубыточности». Приближение « K_{δ} » к единице свидетельствует о низкой эффективности и угрозе перемещения предприятий в «зону убыточности».

Единственное ограничение, которое на наш взгляд преодолимо, это необходимость стремиться к более точному разделению затрат на переменные и постоянные. В то же время следует отметить, что величина прибыли по предприятию не зависит от степени точности разделения затрат на переменные и постоянные. Если в результате более точного разделения затрат величина переменных затрат допустим увеличится на 10 тыс.грн., точно на эту же величину уменьшится маржинальная прибыль и постоянные затраты по предприятию, а прибыль останется прежней. В этой ситуации « K_{δ} » уменьшится, а « Z_n » увеличится и одновременно уменьшится величина маржинальной прибыли по изделиям, по которым в результате уточнения расчета увеличились переменные затраты. В то же время величина прибыли по этим изделиям может быть частично компенсирована за счет более высокого значения « Z_n », а окончательные расчеты будут полностью корреспондировать с новыми значениями «коэффициента маржинальной прибыли».

Незначительное отклонение могут наблюдаться при расчете альтернативных вариантов, когда мы оперируем данными об увеличении (уменьшении) масштаба производства, того или иного вида продукции. Допустим в нашем примере по изделию

«А» в результате уточнения маржинальная прибыль составила не 190 грн, а 185 грн. (переменные затраты увеличились на 5 грн.). В этом случае увеличение объема производства на 500 шт. даст прирост маржинальной прибыли не на 95 тыс.грн., а на 92,5 тыс.грн. Но в этом расчете не учтено, что в связи с уменьшением маржинальной прибыли по предприятию настолько же уменьшится величина постоянных затрат и с учетом этого фактора отклонения будут сглажены. Несколько изменится прибыль по этому изделию. По нашим расчетам, она уменьшится чуть более чем на один процент. Поэтому, в соответствии с **концепцией существенности** эти незначительные отклонения можно не принимать во внимание, так как они не влияют существенно на результаты расчетов и не скажутся на правильности принимаемых управленческих решений.

ВЫВОДЫ

1. Традиционные методы распределения накладных затрат не только бесполезны, но и вредны, так как искажают информацию о величине затрат по видам продукции.
2. Решение задач по определению прибыли по предприятию, сравнительной рентабельности по видам продукции и даже определения цены не требует распределения накладных затрат по видам продукции. Эти задачи успешно решаются с помощью расчета маржинальной калькуляции (распределения переменных затрат, определения маржинальной прибыли и коэффициентов маржинальной прибыли).
3. «Коэффициент маржинальной прибыли» и «переменные затраты на гривну продукции» являются показателями потенциальной рентабельности по видам продукции и служат основой для принятия управленческих решений по ассортименту продукции.
4. Распределение накладных затрат пропорционально маржинальной прибыли позволяет рассчитать полную себестоимость и рентабельность по видам продукции адекватную потенциальной рентабельности.
5. «Коэффициент безубыточности» позволяет не только распределить накладные затраты пропорционально маржинальной прибыли, но и является «ключевым звеном» в системе «CVP» в условиях многономенклатурного производства. Практически с помощью «К₆» ликвидируется «слабое звено» в системе «CVP».

ЛИТЕРАТУРА

1. 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.
2. Друри К. Управленческий и производственный учет: Пер. с англ. : Учебник. – М.: ЮНИТИ-ХАНА, 2002. – 1071 с.
3. Соколов А.Ю. Управленческий учет накладных расходов. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 448 с.
4. Управленческий учет. Учебное пособие / Под ред. А.Д.Шеремета. – М: ФБК ПРЕСС, 1999. – 298 с.
5. Бархатов А.П. Международный учет: учебное пособие. – М.: изд. Центр «Маркетинг». – 288 с.
6. Долан Э.Д., Линдсей Д.Е. Рынок: макроэкономическая модель / Пер. с англ. – СПб. : «Автокомп», 1992. – 496 с.
7. Дейли Джон. Эффективное ценообразование – основа конкурентного преимущества. : / Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 304 с.
8. Царев В.В. Внутрифирменное планирование. – СПб.: Питер, 2002. – 496 с.
9. Хорнгрен Ч., Фостер Дж., Датар Ш. Управленческий учет. 10-е изд. // Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2005. – 1008 с.
10. Бланк И.А. Основы финансового менеджмента. Т.1. – К.: Ника-Центр Эльга, 1995. – 521 с.