

## Выбор способа расчета себестоимости продукции для производственного предприятия

© 2011 М.А. Карлик

кандидат экономических наук

Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов

E-mail: fomin@sseu.ru

В статье освещаются вопросы выбора способа расчета себестоимости для производственного предприятия. Рассматриваются две базовые системы: 1) абсорбционный учет (учет по полной производственной себестоимости, или учет с полным распределением затрат, а также его модификация - ABC-учет), 2) маржинальный учет (учет по переменным / прямым затратам). Приводятся факторы выбора системы учета себестоимости.

*Ключевые слова:* производственное предприятие, себестоимость продукции, способ расчета, абсорбционный учет, маржинальный учет.

Проблема выбора адекватной модели учета и анализа себестоимости продукции становится для предприятий все более актуальной. Рост конкуренции не позволяет некорректно оценивать затраты на производство продукции из-за низкой рентабельности реализации и невозможности устанавливать цены, исходя только из интересов производителя. Усложнение структуры бизнеса (организационной, продуктовой, отраслевой) и бизнес-процессов, диверсификация деятельности делают процедуру расчета и распределения затрат более сложной, повышая вероятность допущения существенных ошибок. А постоянный и характерный для большинства компаний рост доли накладных издержек делает допускаяемые калькуляциями ошибки все более существенными.

Отсюда можно сформулировать соответствующую задачу - как правильно и системно, на регулярной основе оценивать и интерпретировать информацию о затратах на производство и реализацию продукции?

Для начала сформулируем общий выбор и альтернативы, которые можно использовать для оценки себестоимости продукции и прибыли от ее реализации. Это две базовые системы: 1) абсорбционный учет (учет по полной производственной себестоимости или учет с полным распределением затрат, а также его модификация - ABC-учет), 2) маржинальный учет (учет по переменным / прямым затратам)<sup>1</sup>. Рассмотрим функционирование этих систем и то, как каждая из них осуществляет обработку данных о затратах (рис. 1).

Абсорбционный учет предлагает все производственные затраты включать в себестоимость продукции, а все непроизводственные учитывать как затраты периода.

В процессе маржинального учета в себестоимость продукции включаются лишь перемен-

ные производственные затраты, а на затраты периода списываются не только непроизводственные (коммерческие и управленческие), но и постоянные производственные затраты.

Выбор того или иного варианта приводит к различным последствиям для формирования внешней отчетности, а именно:

- В маржинальном учете запасы всегда оцениваются дешевле, потому что они не включают в себя постоянную составляющую производственных затрат, при этом стоимость активов (и капитализации компании) становится ниже<sup>2</sup>.

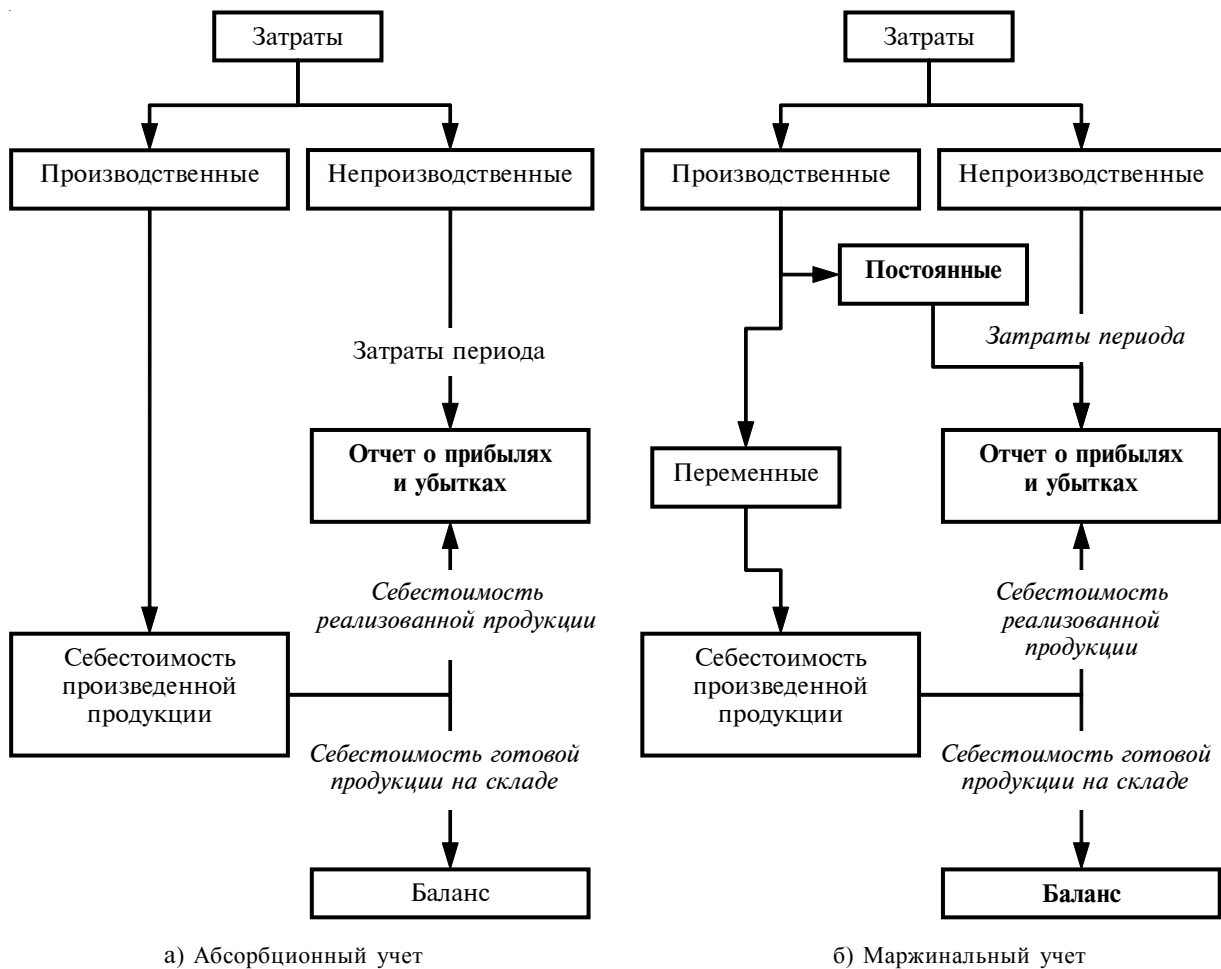
- При прочих равных условиях *прибыль в маржинальном учете будет ниже, поскольку большая величина издержек сразу перекладывается в отчет о прибылях и убытках.*

- Маржинальный учет дает больший разброс прибыли в отдельных отчетных периодах при колебаниях уровня продаж, абсорбционный учет будет сглаживать динамику прибыли откладывая часть постоянных издержек в стоимость запасов в балансе в те периоды, когда продажи оказываются ниже обычного уровня.

- При использовании маржинального учета появление прибыли смещается на более поздние периоды, когда стоимость запасов станет равна нулю и все затраты (разными путями) будут списаны на финансовые результаты компании.

Впрочем, приведенные выше отличия скорее важны для так называемых внешних пользователей финансовой информации, интересующихся совокупными агрегированными показателями деятельности компании за период, отраженными в финансовой отчетности (отчете о прибылях и убытках и балансе), - прибылью и стоимостью активов.

Но в настоящей работе нас в первую очередь интересует возможность применения дан-



а) Абсорбционный учет

б) Маржинальный учет

**Рис. 1. Сравнение альтернативных систем учета себестоимости**

ных учетной системы для регулярного управления бизнесом и принятия правильных локальных управленческих решений.

В научной литературе модель абсорбционного учета рассматривается преимущественно как “бухгалтерская”, предназначенная для формирования внешней финансовой отчетности, а учет маржинальный позиционируется скорее как “управленческий”. Последнее чаще всего обосновывается следующими тезисами:

- Маржинальная себестоимость более корректно отражает затраты продукции, потому что включает в себя только переменные составляющие, а они, как правило, являются прямыми по отношению к конкретным продуктам. Отсюда повышается точность учета, на продукцию относятся только ее индивидуальные затраты, проблема выбора корректной базы распределения накладных издержек<sup>3</sup> вообще не возникает.

- Так как переменные затраты на единицу производимой продукции не изменяются с колебаниями натуральных объемов деятельности, использование маржинальной себестоимости оказывается лучше, чем абсорбционной, поскольку

маржинальная себестоимость не требует пересчета при изменении объема выпускаемой продукции.

Тем не менее, сторонники абсорбционного учета, признавая субъективность методов и правил включения в себестоимость некоторых видов накладных расходов, а также изменение полной себестоимости при колебаниях натуральных объемов выпускаемой продукции и ассортимента (за счет перераспределения фиксированной по периодам величины постоянных затрат на разные объемы продукции и разную номенклатуру) выдвигают свои аргументы:

- Все производственные затраты (и переменные, и постоянные), по сути, связаны с выпуском продукции, а значит, должны относиться на всю производимую, а не только на реализуемую (как это происходит с затратами периода) продукцию.

- Продукция, находящаяся на складе и зафиксированная в балансовом отчете, должна включать в себя все затраты, без которых она на этом складе просто физически не могла бы оказаться. А постоянные производственные затраты (амортизация основных фондов, аренда произ-

водственных помещений, заработная плата вспомогательного производственного персонала, эксплуатационные расходы) вполне могут быть отнесены к таковым.

Чтобы ответить на вопрос, какой из методов является наиболее приемлемым, есть смысл вспомнить еще один подход - концепцию релевантных затрат. Заключение она вкратце в следующем. Управление компанией - это последовательность принимаемых менеджерами решений. Каждое управленческое решение, в свою очередь, - это выбор между имеющимися в наличии альтернативами: "принимать или не принимать очередной клиентский заказ", "назначить цену реализации единицы продукции 1000 руб. или 1100 руб.", "производить на ограниченных производственных мощностях продукт А или продукт В" и т.д. Подход релевантных затрат предполагает, что менеджеры, принимающие указанные выше и еще многие другие решения, должны уметь выделять из всего массива информации только так называемые релевантные (однозначно зависящие от принимаемых решений и выбираемых альтернатив) финансовые составляющие (на самом деле не только затрат, но и доходов). *То есть на каждое действие, связанное с определенным решением, нужно относить только те финансовые результаты, которые являются прямым последствием этого решения и соответствующим образом меняются в зависимости от сделанного выбора*<sup>4</sup>.

Действительно, управление предполагает необходимость выделения и фиксации управляемых, регулируемых элементов деятельности, влияние на которые и будет повышать общую эффективность предприятия. Возникает вопрос о выделении этих элементов на практике.

Предположим, что основные решения, принимаемые компанией, - решения о продукте, а именно: что делать (ассортимент), сколько делать (объем) и почему продавать (цена).

Первый способ получения релевантных данных - своего рода "планирование с нуля". Обосновывая то или иное решение о номенклатуре, объемах или цене, имеет смысл отдельно выявить все последствия такого решения, т.е. определить, какие именно затраты окажутся релевантными и скалькулировать их изменения. При этом ни на какую готовую учетную систему предлагается вообще не опираться. Идея заключается в том, что раз принимается решение о будущем, то смотреть нужно исключительно в будущее, не учитывая фактические показатели деятельности. Эта методика вполне очевидна и действительно должна давать корректную оценку принимаемых решений.

Но на практике данный подход является слишком трудоемким и абсолютно нереалистичным. Можно представить менеджера по продажам из коммерческого департамента, который, получив запрос от клиента на партию из ста телевизоров, пытается получить информацию по всем потенциально задействованным в обслуживании такого заказа подразделениям, о том, какие дополнительные затраты и в каком объеме появятся в случае, если этот заказ будет принят. Понимая, что количество заказов может составлять до нескольких десятков в день, можно предположить, что и запросов будет соответствующее количество. По вполне очевидным причинам уже после второго раза никто на такие запросы отвечать не будет.

Впрочем, есть ряд решений, которые принимаются и обосновываются именно так, - это инвестиционные проекты. Решения эти отличаются тем, что весьма дороги, имеют долгосрочные последствия и представляют собой в той или иной мере новую деятельность. Значит, трудозатраты по расчету этих решений с нуля себя оправдывают. Но для регулярной деятельности такой подход совершенно не годится.

Альтернатива - это "система". Система, которая в ответ на любой запрос (по умолчанию, о продукте) будет автоматически выдавать соответствующую, уже готовую и собранную в нужном порядке и детализации, необходимую для управления информацию. Систем этих принципиально может быть две, обе будут основаны на разной идеологии, которая в каждом случае будет звучать примерно так:

1. Маржинальный учет - *"релевантны только переменные производственные затраты"*. То есть производство дополнительной партии продукции порождает рост исключительно переменных составляющих затрат: материалов, основной заработной платы, энергозатрат и т.п.

2. Абсорбционный учет - *"релевантны все производственные затраты"*. Растущее производство порождает рост не только переменных издержек, но и необходимость ввода в эксплуатацию нового оборудования, организации новых складов, найма нового постоянного персонала.

Оба названных тезиса ставят партию (единицу) продукции как первопричину появления производственных затрат компании, что вполне очевидно и объяснимо. Тем не менее последствия этой единичной причины видятся по-разному. В конечном итоге возникает вопрос - обеспечивается ли производство продукции ростом только переменных или всех производственных затрат?

Сомнения связаны с тем, что оба тезиса по своему верны и по-своему некорректны. На са-

мом деле все довольно просто. В маржинальный учет и корректность его методики легче поверить, если речь идет о краткосрочных управленческих решениях, в абсорбционный - при долгосрочном управлении номенклатурой и объемами производства.

Действительно, компания с коротким технологическим циклом<sup>5</sup> (производство кетчупов и майонезов, производство лакокрасочных изделий, ювелирная промышленность), где разные виды продукции производятся примерно одинаково на одних и тех же производственных мощностях, где переход с одного продукта на другой не затруднителен, где основную долю себестоимости составляют материалы или основная заработная плата, **меняя объемы и ассортимент продукции, физические не успевают поменять постоянные затраты, а значит,** может позволить их игнорировать на этапе калькуляции удельной себестоимости.

И наоборот, капиталоемкий бизнес, с длительным технологическим циклом (или просто долгосрочными продуктовыми решениями, от которых “потом” уже нельзя будет отказаться), большой долей накладных затрат, должен осознавать, что номенклатура и ассортимент продукции, объемы ее производства и особенности технологического процесса в конечном итоге оказывают влияние и на постоянные затраты. А что-

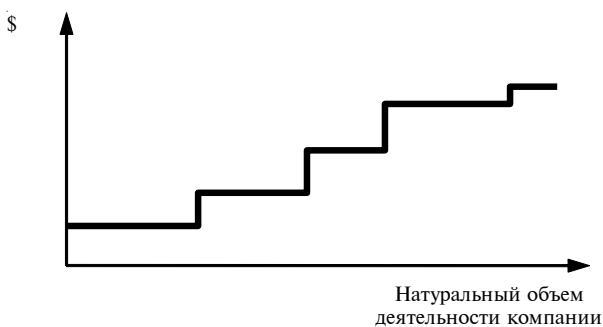
бы оценить степень этого влияния, необходимо перераспределить данные затраты по отдельным видам продукции, их в долгосрочном периоде порождающие.

Еще одна иллюстрация различий в подходах обеих систем представлена на рис. 2.

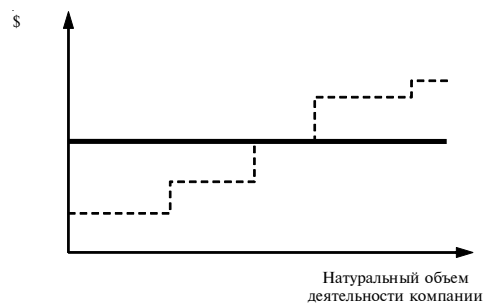
На практике постоянные производственные затраты при росте объемов выпуска увеличиваются скачкообразно (см. рис 2а). На каждом таком скачке происходит рост производственных мощностей, складских площадей, офисного персонала, технологов и тому подобных “инфраструктурных” ресурсов, требующих своего регулярного содержания и обслуживания. Но если пытаться “увидеть” и зафиксировать каждый такой скачок, нужно пользоваться подходом релевантных затрат, а мы выше уже убедились, что это тяжело<sup>6</sup>.

Реальную ступенчатую модель постоянных затрат нужно упростить, что можно сделать двумя способами.

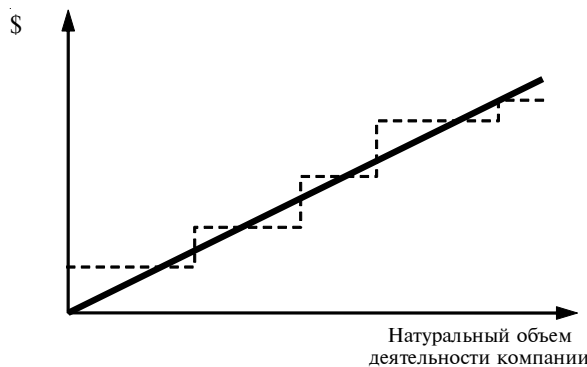
Маржинальный учет предполагает: сведение всех “ступенек” к одной горизонтальной линии (см. рис. 2б) и принятие ограничения, что постоянные затраты останутся неизменными. Фактически при этом будет сделано предположение, что компания своими объемами деятельности просто не успеет “выскочить” за пределы фикс-



а) Реальное поведение постоянных затрат



б) Интерпретация поведения постоянных затрат моделью маржинального учета



в) Интерпретация поведения постоянных затрат моделью абсорбционного учета

**Рис. 2. Реальное и представляемое поведение постоянных затрат при колебаниях натуральных объемов деятельности**

сированных производственных мощностей, а это справедливо только для короткого интервала времени.

Абсорбционный учет тоже упрощает поведение постоянных затрат до линейной модели, но показывает их пропорциональный рост при росте масштабов производственной деятельности (см. рис. 2в), т.е. представляет постоянные затраты так, как будто они являются переменными. Такая аппроксимация утверждает, что постоянное увеличение / снижение загрузки производственных мощностей в долгосрочной перспективе приводит к дефициту / избытку и вызывает необходимость их расширения / ликвидации, ведущих в свою очередь к соответствующим трансформациям в уровне постоянных затрат.

Таким образом, возникает проблема выбора из двух упрощенных моделей поведения затрат, каждая из которых может быть систематизирована, что позволит использовать ее на регулярной основе.

В маржинальном учете запрос о предполагаемой себестоимости продукции поднимает фактические данные о понесенных на эту продукцию прямым переменных затратах (в общем случае о материалах и заработной плате) и незначительных переменных накладных (в большинстве случаев к той же заработной плате привязанных). В случае, если продукция новая, ввод ее спецификации - количество и виды необходимых материалов, количество и виды работ производственных подразделений - позволяет на основании взятых из системы ценовых показателей (цена материалов по видам, ставка оплата

труда по видам работ) быстро оценить плановые приростные затраты продукции.

Абсорбционный же учет, помимо переменных затрат, требует учета дополнительных показателей, связанных с продукцией, - так называемых баз распределения накладных<sup>7</sup>, на основе данных о которых он и "прицепляет" к продукту / партии / заказу его порцию косвенных издержек. Причем делает это автоматически, не требуя дополнительных перерасчетов, - все ставки накладных затрат, например "рублей накладных затрат на один час работы производственного оборудования", уже содержатся в системе в готовом виде. Очевидно, что та продукция, которой мы производим больше, "вытягивает" на себя и большее количество накладных<sup>8</sup>. При этом дополнительно мы получаем инструмент контроля и управления постоянными затратами (через базы их распределения, если они выбраны правильно) и можем попытаться мотивировать менеджеров на решения, минимизирующие рост соответствующих факторов затрат и, следовательно, вспомогательных работ по обслуживанию производственного процесса.

Одним словом, выбор системы учета будет зависеть от того, насколько мы в рамках конкретной компании, с ее конкретной структурой издержек, спецификой продукции и принимаемых решений, верим или не верим в изменчивость постоянных затрат в результате большинства принимаемых на регулярной основе типовых управленческих решений.

Верим, если решения носят долгосрочный характер и позволяют постепенно изменять уро-

#### Факторы выбора системы учета себестоимости

Фактор, влияющий на выбор системы учета	Состояние фактора для выбора абсорбционного учета	Состояние фактора для выбора маржинального учета
Длина принимаемых управленческих решений	Долгосрочные, предполагающие изменчивость и управляемость постоянных затрат в планируемом горизонте времени	Краткосрочные, предполагающие, что мощности компании и все постоянные затраты по их обслуживанию вырасти или уменьшиться не успевают
Масштабность принимаемых управленческих решений	Значимые, разовые, принципиально меняющие объем и структуру деятельности	Мелкие и относительно всего объема деятельности дешевые
Доля постоянных затрат в структуре производственных расходов	Высокая, обуславливающая необходимость контролировать и управлять ими. Каким бы ни было субъективным распределение накладных по продуктам, оно все-таки пытается объяснить, от чего именно они в большей степени зависят и на что нужно попытаться воздействовать в будущем	Низкая, позволяющая не обращать на них внимание и предлагающая сосредоточиться на управлении переменными и выручкой
Возможность анализа "причинности" для распределения накладных затрат	В случае, когда есть возможность построить причинно-следственные связи типа "продукция - вспомогательная деятельность - накладные постоянные затраты", лучше ею воспользоваться и тем самым получить способ управления постоянными издержками	В противном случае распределение накладных будет слишком некорректным, чтобы доверять ему. А это обычно происходит при слишком большой номенклатуре производства и очень большой разнородности всей вспомогательной деятельности

вень постоянных затрат как следствие изменений номенклатуры и натуральных объемов производства.

Не верим, если решения носят краткосрочный характер и позволяют рассчитывать на физическую невозможность постоянных затрат по-меняться.

Но что делать, если мы принимаем среднесрочные решения?<sup>9</sup> В таком случае можно поступить двумя способами:

1) избрать для себя более близкую модель, но понимая степень возможной погрешности и, принимая решения, закладываясь на нее;

2) использовать какой-нибудь гибридный вариант, когда часть постоянных производственных затрат будет делиться по продуктам и включаться в себестоимость на складе, а часть - списываться напрямую на убытки. Однако для этого понадобится дополнительный классификатор, что-то вроде постоянных изменяемых и постоянных неизменяемых затрат.

Остается только подвести итоги (они сведены в таблицу).

<sup>1</sup> В англоязычной (родной) интерпретации это Total Absorption Costing и Marginal Costing.

<sup>2</sup> Стоимость запасов в маргинальном учете - это фактически минимально допустимая цена реализации продукции.

<sup>3</sup> А бывает ли вообще эта корректная база в природе?

<sup>4</sup> Имеет смысл отметить, что такой подход концептуально противоречит правилам внешней отчетности, согласно которым учитывать нужно все, что реально (фактически) произошло. Здесь можно привести следующий упрощенный пример. На складе компании лежит сырье покупной фактической (документально подтвержденной) стоимостью 1000 руб. Никакой возможности использовать это сырье в производственной деятельности у компании нет, продать его в обозримой перспективе невозможно. Неожиданно появившийся клиент готов его приобрести за 900 руб. при условии, что компания сама доставит это сырье до его склада (потратив на транспортировку еще 200 руб.). Встает вопрос: как оценить такую сделку? Система финансовой отчетности потребует учесть все по факту понесенные затраты и противопоставит доходу в 900 руб. расходы в 1200 руб. (покупная стоимость сырья и транспортная составляющая), выводя нас на итоговый отрицательный финансовый результат 300 руб. - это убыток. Концепция же релевантных затрат предложит

забыть про 1000 руб. (их все равно не вернуть, и они в любом случае для нас "пропадут" - у клиента или на нашем же складе), на которые наше решение не оказывает влияния, и оставить в расчете только показатели 900 руб. и 200 руб. - те, что будут изменяться при выборе между альтернативами "продавать - не продавать". В итоге релевантная выгода, дополнительный финансовый результат, который можно получить, составит плюс 700 руб.

<sup>5</sup> Не говоря уже о торговой организации.

<sup>6</sup> Каждый такой "скачок" - это своего рода мини-инвестиционный проект.

<sup>7</sup> В общем случае это могут быть: а) трудо-часы производства продукции; б) машино-часы производства продукции; в) прямые затраты на производство продукции; г) основная заработная плата за производство продукции; д) затраты основных материалов на производство продукции; е) натуральные показатели продукции (штуки, литры, тонны, кубометры и т.п.).

<sup>8</sup> В случае же, когда в компании внедрены элементы учета ABC (Activity Based Costing), цену стоимости заказа (опять же в автоматическом режиме) удастся рассчитать еще более корректно, изучая специфические факторы, связанные с заказом и вызывающие рост обслуживаемых работ и соответствующих вспомогательных затрат, - такие факторы, как количество отгрузок в рамках заказа (оно будет умножаться на стоимость обслуживания одной отгрузки), количество номенклатурных позиций в заказе и т.п. Но это тоже будет полная себестоимость, относящаяся на продукты не только переменные, но и постоянные затраты.

<sup>9</sup> Сразу оговоримся, что ведение параллельно двух систем учета нас в этом случае тоже не спасет. Предположим, что мы все-таки ведем учет двумя системами и получили фактические данные о маржинальной (50 руб.) и полной (100 руб.) себестоимости продукции. К нам приходит клиент и хочет, чтобы мы ему произвели и продали дополнительные 100 000 ед. продукции. Мы начинаем назначать цену. Если при этом мы отталкиваемся от полной себестоимости и цена за заказ составляет как минимум 10 млн. руб., то мы рискуем потерять клиента. В полную себестоимость точно входит масса "лишних" элементов затрат, которые, наверняка, не поменяются при росте объемов выпуска. Если же мы ориентируемся на маргинальный учет и ограничиваемся 5 млн. руб., то мы рискуем понести убытки. Маргинальная себестоимость "не видит" возможных "скачков" постоянных затрат при существенном росте объемов выпуска. Парадокс, но полная себестоимость плоха тем, что в нее включены постоянные затраты, а маргинальная - тем, что в ней их не хватает.

*Поступила в редакцию 03.02.2011 г.*