

Кузнецов Илья Сергеевич

ведущий системный администратор

АО «Билдинг-сервис»

аспирант

ФГБОУ ВО «Российский экономический

университет им. Г.В. Плеханова»

г. Москва

DOI 10.21661/r-118993

МОДЕЛЬ РАЗДЕЛЕНИЯ ПОСТОЯННЫХ И ПЕРЕМЕННЫХ ЗАТРАТ МНОГОПРОФИЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация: в данной статье рассмотрена проблема практического применения анализа безубыточности. Предложена модель разделения затрат предприятия на постоянные и переменные при анализе деятельности предприятия, имеющего несколько сегментов бизнеса. Отражены основные особенности и этапы исследуемой модели.

Ключевые слова: анализ безубыточности, многопрофильные предприятия, сегменты бизнеса, регрессионная модель, постоянные затраты, переменные затраты, отчет о финансовых результатах.

Описание общих принципов анализа безубыточности приводится во множестве учебников. Однако проблема его практического применения состоит в том, что сама по себе задача объективного разделения затрат на переменные и постоянные бывает достаточно сложна. В [1; 2] отмечается, что для этого нужно специальным образом организовать аналитический учет, реконфигурировать используемые системы автоматизации бухгалтерского учета, что может сильно увеличить трудоемкость ведения учета.

В [2] предложен простой, но достаточно эффективный прием разделения затрат предприятия на постоянные и переменные по данным отчета о финансовых результатах. Нам представляется, что предложенный в [2] подход можно обоб-

щит для возможности использования его при анализе деятельности предприятия, имеющего несколько сегментов бизнеса (видов деятельности, региональных отделений, видов выпускаемой продукции).

Постановка задачи состоит в следующем.

По каждому сегменту бизнеса имеются данные по приносимой им выручке. Объективно определить полную себестоимость деятельности каждого сегмента часто нельзя, поскольку это потребует распределения косвенных расходов пропорционально какому-либо критерию. Такие распределения, построенные в соответствии с разными критериями, могут давать существенно отличающиеся результаты. Однако известна полная себестоимость деятельности предприятия, включающая всю совокупность прямых и косвенных затрат. Требуется определить сумму постоянных затрат предприятия и коэффициенты переменных затрат, соответствующих различным сегментам (доли в выручке сегмента).

Приравнять прямые затраты к переменным нельзя, поскольку они могут иметь смешанную природу и включать как переменную, так и постоянную составляющие. Однако, так же как и в рассмотренном в [2] подходе, можно попытаться построить уравнение регрессии в следующей форме.

$$ps = C + \sum_{i=1}^n k[i] \times vr[i] \quad , \quad (1)$$

где: n – число сегментов бизнеса;

ps – полная операционная себестоимость;

C – косвенные постоянные затраты;

$k[i]$ – коэффициент прямых затрат i -го сегмента бизнеса;

$vr[i]$ – выручка i -го сегмента.

По постановке задачи известны ряды значений ps и $vr[i]$ для всех i от 1 до n . Неизвестны параметры C и все $k[i]$. Они могут быть определены путем построения уравнения регрессии (1). Если такое уравнение удастся построить, то полученные из него коэффициенты C и $k[i]$ могут быть в дальнейшем использованы для оценки чувствительности общих финансовых показателей предприятия к изменениям пропорций выручки, приносимой различными сегментами бизнеса, а

также точнее оценить перспективность каждого из них через оценку вклада, вносимого ими в покрытие общих косвенных затрат предприятия.

Однако следует иметь в виду, что модель (1) обеспечивает только разделение косвенных постоянных затрат всего предприятия и прямых затрат по каждому сегменту. В общем случае прямые затраты сегмента являются смешанными, то есть содержат как переменную, так и постоянную составляющие. Поэтому, после построения уравнения регрессии (1) имеет смысл продолжить анализ с целью разделения смешанных затрат каждого сегмента на постоянную и переменную составляющие. Для этого может быть применен некий аналог, рассмотренного ранее подхода, предложенного в работе [2], поскольку все необходимые для его применения информационные компоненты имеются.

Полная себестоимость сегмента, без учета уже выделенных косвенных постоянных затрат составляет:

$$ps[i] = k[i]*vr[i], \quad (2)$$

Таким образом, известны ряды значений выручки сегмента $i - vr[i]$ и прямых затрат сегмента, определяемые по формуле (2). По определению прямые затраты имеют неизвестную постоянную $fc[i]$ и переменную $vc[i]$ составляющие. Если считать, что переменная составляющая затрат прямо пропорциональна выручке сегмента, то $vc[i] = w[i]*vr[i]$. Отсюда имеем разложение:

$$ps[i] = fc[i] + w[i]*vr[i] \quad (3)$$

Здесь неизвестными являются параметры $fc[i]$ и $w[i]$. Построив уравнение регрессии $ps[i]$ на $vr[i]$, можно получить их оценки, то есть разложение прямых затрат сегмента на постоянную и переменную составляющие.

Проделав эту операцию для каждого сегмента, остается только пересчитать постоянные затраты всего предприятия, сложив все прямые постоянные затраты сегментов $fc[i]$ с ранее определенной из модели (1) оценкой косвенных постоянных затрат. Таким образом, постоянные и переменные затраты многопрофильного предприятия полностью разделены и в наличии у аналитика оказываются коэффициенты переменных затрат для каждого сегмента бизнеса $w[i]$. Поскольку

из уравнений (3) известны также прямые постоянные составляющие затрат сегмента, то становится возможным получить условные оценки «точек безубыточности» сегментов и их «финансовую прочность», а также оценить вклад каждого сегмента в покрытие всех постоянных затрат предприятия. А это означает, что мы получили реальную оценку эффективности каждого сегмента, что может быть ориентиром для выработки решений по реструктуризации бизнеса за счет изменения долей сегментов или их полного элиминирования.

Список литературы

1. Уринцов А.И. Система формирования и принятия решений в условиях информатизации общества [Текст]: монография / А.И. Уринцов. – М.: МЭСИ, 2008. – 223 с.
2. Шуремов Е.Л. Экономический анализ: практические вычисления. Экономические расчеты онлайн [Текст]: / Е.Л. Шуремов. – Ridero. 2016.