

целях, их величину по каждому виду поставки можно отражать в учетном регистре аналогичном учету ТЗР. В этом случае общие суммы таких расходов также следует показывать отдельной графой в "Своде по приходу".

Использование предлагаемой формы сводного учетного регистра позволит путем суммирования данных двух (трех) граф каждого субсчета по счету 10 "Материалы" определить обоснованную стоимостную оценку принятых на учет материальных ресурсов в полном соответствии с законодательством и учетной политикой исследуемой организации.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО РЫЧАГА В УПРАВЛЕНИИ ПРИБЫЛЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ

*Карташева Н.И., доцент, к.т.н.
УО ФПБ "МИТСО" Витебский филиал*

Формирование и использование прибыли (как формы дохода) - основа предпринимательской деятельности и ее конечный финансовый результат. Сравнение массы прибыли с затратами (издержками) характеризует эффективность работы организации.

Одним из самых доступных методов управления предпринимательской деятельностью является операционный анализ, осуществляемый по схеме "издержки-объем продаж-прибыль".

Данный метод позволяет выявить зависимость финансового результата производственно-коммерческой деятельности от изменения издержек, объема производства и сбыта продукции.

В отличие от внешнего финансового анализа (по данным публичной финансовой отчетности) результаты операционного (внутреннего) анализа составляют коммерческую тайну организации.

С помощью операционного анализа можно решить широкий спектр управленческих задач:

- оценить прибыльность (доходность) производственно-торговой деятельности;
- прогнозировать рентабельность организации на основе показателя "Запас финансовой прочности";
- оценить предпринимательский риск;
- выбрать оптимальные пути выхода из кризисного состояния;
- оценить результаты начального периода функционирования новой фирмы или прибыльность инвестиций, осуществляемых для расширения основного капитала;
- разработать наиболее выгодную для предприятия ассортиментную и маркетинговую политику в сфере производства и реализации товаров.

Ключевыми элементами операционного анализа выступают пороговые значения показателей деятельности организации: критический объем производства и реализации товаров, порог рентабельности и запас финансовой прочности. На практике они тесно связаны с понятием "маржинального дохода" (МД), означающим результат от реализации продукции после возмещения переменных издержек (ПИ). Операционный анализ тесно связан с понятием производственного (операционного) рычага, расчет которого базируется на определенной силе воздействия производственного рычага (СВПР):

$$\text{СВПР} = \frac{\text{маржинальный доход}}{\text{прибыль}} \quad (1)$$

СВПР показывает, во сколько раз маржинальный доход превышает прибыль, т. е. характеризует степень предпринимательского риска, связанного с данной компанией: чем больше сила воздействия операционного рычага, тем выше деловой риск. На практике встречаются следующие случаи:

1. $MD = 0$. В данном случае выручка от реализации покрывает только переменные издержки, т. е. организация работает с убытком в размере постоянных издержек.

2. $0 < MD < \text{Постоянных издержек}$, если выручка от продажи товаров покрывает переменные издержки и часть постоянных.

3. $MD = \text{Постоянным издержкам}$, если выручка от реализации достаточна, чтобы возместить все издержки (переменные и постоянные). При этом прибыль равна нулю.

4. $MD > \text{Постоянных издержек}$, если деятельность предприятия прибыльна. Из выручки от продаж покрывают не только все издержки, но и формируют прибыль (прибыль больше нуля).

Эффект производственного рычага проявляется в том, что любое изменение выручки от реализации товаров (в данном релевантном периоде) приводит к еще более интенсивному колебанию финансового результата.

Для аналитика принципиальное значение имеет коэффициент производственного (операционного) рычага ($K_{пр}$), определяемый по формуле:

$$K_{пр} = \frac{\text{постоянные издержки}}{\text{общие издержки}} \quad (2)$$

Чем выше значение данного коэффициента в организации, тем в большей степени оно способно ускорить темпы прироста операционной прибыли (от обычных видов деятельности) по отношению к темпам прироста объема продаж. Иными словами, при одинаковых темпах прироста объема продаж организация, имеющая больший коэффициент производственного рычага при прочих равных условиях, всегда будет в большей степени увеличивать сумму прибыли в сравнении с организацией с меньшим значением данного коэффициента (за счет относительного снижения переменных издержек).

Действие производственного рычага связано с неодинаковым влиянием переменных и постоянных издержек на конечный финансовый результат при изменении объема производства (продаж или делового оборота).

Если порог рентабельности пройден, то доля постоянных издержек в суммарных затратах организации снижается. Наоборот, повышение удельного веса постоянных издержек усиливает действие производственного рычага.

Пороговую выручку от реализации (порог рентабельности) вычисляют по формуле:

$$\text{пороговая (критическая) выручка от реализации} = \frac{\text{постоянные издержки}}{\text{коэффициент маржинального дохода}} \quad (3)$$

Коэффициент маржинального дохода ($K_{мд}$) показывает его удельный вес в выручке от реализации (в деловом обороте предприятия):

$$K_{мд} = \frac{\text{маржинальный доход}}{\text{выручка (нетто) от реализации продукции}} \quad (4)$$

Этот коэффициент выражают в долях единицы либо в процентах.

Приведем пример математического способа определения порога рентабельности.

Если предприятие А имеет возможность увеличить объем реализации продукции на 10%, то денежная выручка потенциально также возрастает на эти 10%. Прибыль в таких условиях с учетом действия эффекта производственного рычага (СВПР) увеличивается на 20% ($10\% \times 2$). Исходные данные для расчета эффекта представлены в таблице 1. Обязательным условием для подобного расчета является сохранение стабильности постоянных издержек в данном временном (релевантном) периоде.

Следовательно, сила воздействия производственного рычага - объектив-

ный фактор, выражающий уровень делового риска предприятия, Чем выше значение СВПР, определенное в таблице 1, тем больше деловой риск.

Чтобы обеспечить безопасность и безубыточность своего производства, организация с "большой долей" постоянных расходов может производить относительно меньше продукции (в физическом выражении), чем организация с более высокой их долей в суммарных издержках.

Величина запаса финансовой прочности у первой организации выше, чем у второй. Финансовый результат организации с низким уровнем постоянных расходов в меньшей степени зависит от изменения физического объема производства. Организация с высокой долей постоянных издержек вынуждена в значительно большей мере опасаться падения объемов производства и продаж.

Таблица 1 - Финансовое положение организации А

Показатели	Сумма, млн.руб.	Процент
1. Выручка (нетто) от реализации продукции	285714	100,0
2. (-) Переменные издержки (ПИ)	200000	70,0
3. (=) Маржинальный доход (МД)	85714	30,0
4. (-) Постоянные издержки (СИ)	45714	16,0
5. (=) Прибыль (П)	40000	14,0
6. Сила воздействия производственного рычага (СВПР) $\text{МД/П} = 85714/40000 = 2,14$	—	—
7. Порог рентабельности (пороговая выручка, обеспечивающая безубыточную работу предприятия) $\text{СИ/К}_{\text{мд}} - 45714/0,3 = 152380$ млн. руб.	152380	—

В случае снижения выручки от реализации продукции (за счет уменьшения объема производства) сила воздействия производственного рычага характеризует возможную потерю прибыли (или увеличение убытка). В особо трудное положение попадает та организация, у которой в условиях спада производства убытки превышают маржинальный доход, то есть эффект производственного рычага по модулю ниже единицы. Увеличение выручки от реализации продукции в такой организации влечет за собой снижение убытка в меньшей степени, чем рост объема производства, вызвавший ее. Наоборот, организация, имеющая убыток ниже маржинального дохода, быстрее выйдет из кризисного состояния, так как аналогичный рост объема реализации продукции вызовет более интенсивное снижение убытка. Покажем эту зависимость на примере таблицы 2.

Таблица 2 - Зависимость величины убытка при росте выручки от реализации продукции, млн. руб.

Показатели	Базисные условия	Рост выручки от реализации на 10%		
		1-й год	2-й год	3-й год
1. Выручка от реализации продукции	240000	264000	290400	319440
2. (-) Переменные издержки (рост из 10%)	192000	211200	232320	255552
3. (=) Маржинальный доход	48000	52800	58080	63888
4. (-) Постоянные издержки	60000	60000	60000	60000
5. (=) Прибыль (+), убыток (-)	-12000	-7200	-1920	+3888

Анализ безубыточности весьма эффективен при определении цены изделия, контроле за издержками, прогнозировании объема продаж и прибыли, при выведении на рынок новых продуктов и т. п. Иными словами, вместе с налаженной системой управленческого учета и оперативного контроля за издержками производства он позволяет построить систему контроля за себестоимостью продукции.

Для финансового аналитика функция прогнозирования объемов производства и прибыли - одна из наиболее приоритетных. Более того, если наложить динамику-прибыли на различные экономические условия, то можно сделать полезные выводы о направлениях работы руководства организации.

Операционный анализ показывает также чувствительность, то есть возможную реакцию финансового результата на изменение внешних и внутренних факторов производства и сбыта товаров, и в частности отвечает на вопрос насколько можно изменить объем продаж без потери прибыли?

Решение данного вопроса связано со следующей ситуацией. В современных условиях на первый план выходит проблема не роста массы прибыли, а ее сохранение в заданных самой организацией параметрах, обеспечивающих оптимальное соотношение между производственными и социальными выплатами и величиной налоговых платежей. Часто эти ограничения не соответствуют максимально возможному уровню прибыли.

В основу анализа чувствительности положен объем производства, который обеспечивает исходный финансовый результат при изменении одного из следующих показателей: постоянных издержек, переменных издержек и цены за единицу изделия.

Рассмотрим возможные варианты.

1. Если изменяются постоянные издержки (СИ), то объем производства (Q_1) в физическом выражении, обеспечивающий исходные (базовые) условия, определяют по формуле:

$$Q_1 = \frac{MD^1}{K_{MD}^0} / Ц_0, \quad (5)$$

где MD^1 - маржинальный доход в отчетном периоде; K_{MD}^0 - коэффициент маржинального дохода в базисном периоде; $Ц_0$ - цена за единицу изделия в базисном периоде.

2. Если изменяются переменные издержки (ПИ), то объем производства (Q_2) устанавливают по формуле:

$$Q_2 = \frac{MD^0}{K_{MD}^1} / Ц_0, \quad (6)$$

3. Если изменяется цена ($Ц$), то объем производства (Q_3) в физическом выражении вычисляют по формуле:

$$Q_3 = \frac{MD^0}{K_{MD}^1} / Ц_1, \quad (7)$$

где MD^0 и MD^1 - базовый и новый маржинальный доход, K_{MD}^0 и K_{MD}^1 - базовый и новый коэффициенты маржинального дохода, доли единицы; $Ц_0$ и $Ц_1$ - базовая и новая цена за единицу изделия.

Таким образом, при оценке динамики прибыльности организации аналитик должен учитывать влияние уровня постоянных издержек на результаты деятельности организации при различных условиях. Кроме того, при использовании аналитических процедур для целей планирования прибыли необходимо учитывать, что любой заданный уровень постоянных издержек обоснован только до момента достижения производственной мощности в рамках принятого ассортимента продукции. Позитивное воздействие производственного рычага начинается после преодоления точки безубыточности в процессе операционной деятельности. После прохождения данной точки очевидно, что чем выше коэффициент производственного рычага, тем большей силой воздействия на прирост массы прибыли

будет обладать предприятие, увеличивая объем производства и продаж. По мере дальнейшего расширения объема производства и удаления от точки безубыточности (увеличения запаса финансовой прочности) эффект производственного рычага будет снижаться.

Механизм производственного рычага может иметь и обратную направленность - при любом падении объема производства и продаж в еще большей степени будет снижаться величина прибыли.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНТЕНСИВНЫХ ФАКТОРОВ НА ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

*Кахро А.А., доцент
Кафедра экономики*

Модель регрессионного анализа призвана описать объективно существующие между факторами и результатами корреляционные связи, которые по своему характеру чрезвычайно сложны и разнообразны. Проследить все эти взаимосвязи и установить точный функциональный вид любой из них практически невозможно. Поэтому при выборе типа уравнения регрессии "речь идет об аппроксимации сравнительно простыми функциями несравненно более сложный по своей природе взаимосвязей..." В практике статистического моделирования экономических показателей предпочтение отдается моделям, которые линейны, так как использование слишком сложных, нелинейных функций неизбежно ведет к увеличению числа параметров, снижает точность количественных характеристик связи и усложняет их интерпретацию. В связи с этим, связь между показателями эффективности изначально будет предполагаться линейной.

На первом этапе исследуются направления и теснота связи между анализируемыми показателями на основе корреляционной матрицы.

Наиболее тесная, практически функциональная, прямая связь наблюдается между производительностью труда и фондоотдачей (парный коэффициент корреляции равен 0,968). Зарплатоемкость имеет тесную связь практически со всеми факторами, но наиболее тесная обратная связь этого показателя наблюдается с производительностью труда и фондоотдачей (коэффициенты корреляции -0,862 и -0,874 соответственно). Съем продукции с 1 производственной площади тесно связан прямой стохастической зависимостью с производительностью труда, фондоотдачей и коэффициентом использования рабочего времени (значения коэффициентов корреляции 0,815; 0,840 и 0,815 соответственно).

Таблица 1 - Матрица парных коэффициентов корреляции изучаемых показателей

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8
Y1	1							
Y2	0,968322	1						
Y3	-0,4673	-0,43388	1					
Y4	-0,86195	-0,87372	0,563566	1				
Y5	0,403147	0,283752	-0,1988	-0,44531	1			
Y6	0,386299	0,266171	-0,21988	-0,37002	0,764054	1		
Y7	0,815125	0,839741	-0,39833	-0,84915	0,583244	0,473797	1	
Y8	0,69251	0,602507	-0,4393	-0,71228	0,724469	0,670486	0,814806	1

где Y1 - производительность труда;
Y2 - фондоотдача;
Y3 - относительная материалоемкость;
Y4 - зарплатоемкость;