

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ

© 2011 Е.А. Серпер

кандидат экономических наук

Самарский государственный экономический университет

E-mail: kafedra-kl@yandex.ru

Проведено исследование методических подходов к оценке целесообразности и эффективности оптимизации бизнес-процессов предприятий. Определены факторы повышения прибыли и роста рентабельности коммерческой деятельности предприятий. Обосновано, что наиболее достоверной является оценка эффективности инвестиций в инновации с использованием показателей чистой приведенной стоимости и индекса внутренней отдачи.

Ключевые слова: инновации, управление, оптимизация, эффективность, методы.

Существует несколько методических подходов к оценке экономической эффективности оптимизации коммерческих бизнес-процессов предприятий.

Первый методический подход основан на установлении причинно-следственной связи между результатами решения оптимизационных задач, которые выражаются в минимизации и, как следствие, снижении себестоимости производства и реализации продукции или минимизации издержек и затрат в себестоимости продукции, и основными показателями (показателем) рентабельности продаж, затрат и активов предприятия. В этом случае эффективность оптимизации бизнес-процессов оценивается изменением (увеличением значений) соответствующих показателей рентабельности.

Эффективность любых инноваций в управляемой и управляющей подсистемах бизнес-процессов напрямую связана с рентабельностью производственно-коммерческой деятельности предприятия.

Показатели рентабельности характеризуют эффективность работы предприятия в целом, доходность различных направлений его деятельности (производственной, коммерческой, инвестиционной и т.д.) в том или ином отчетном периоде.

При расчете рентабельности в обобщенном виде используют формулы финансовых коэффициентов:

- оборачиваемости средств или их источников. Этот показатель равен отношению выручки от реализации к средней за период величине средств или их источников;

- рентабельности продаж, которая равна отношению прибыли к выручке от реализации;

- рентабельности средств и их источников. Данный показатель равен отношению прибыли к средней за период величине средств и их источников.

При анализе последних двух показателей может быть взята как прибыль от реализации продукции, работ, услуг, так и валовая или чистая прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия после уплаты налогов. Если рентабельность средств или их источников вычисляется на основе прибыли от реализации и тем самым достигается сопоставимость с рентабельностью продаж, то между этими коэффициентами существует функциональная взаимосвязь.

Прибыльность средств предприятия или их источников зависит как от ценообразовательной политики и уровня затрат на производство реализованной продукции, так и от деловой активности предприятия, измеряемой оборачиваемостью средств или их источников. С помощью указанной зависимости можно определить пути повышения рентабельности средств или их источников. Так, при низкой прибыльности продаж необходимо стремиться к ускорению оборота капитала и его элементов. Соответственно, верно и обратное: определяемая теми или иными причинами низкая деловая активность предприятия компенсируется только снижением затрат на производство продукции, т.е. повышением рентабельности продаж.

Рентабельность затрат вычисляется как отношение прибыли от реализации к полной ее себестоимости. Применение этого показателя рен-

табельности наиболее рационально при внутрихозяйственных аналитических расчетах, при контроле за прибылью (убыточностью) отдельных видов изделий, внедрении в производство новых видов продукции и снятии с производства неэффективных изделий.

Учитывая, что прибыль связана как с себестоимостью изделия, так и с ценой, по которой оно реализуется, рентабельность продукции может быть исчислена как отношение прибыли к стоимости реализованной продукции по свободным или регулируемым ценам, т.е. к выручке от продаж.

Рентабельность продаж отражает, сколько прибыли приходится на единицу реализуемой продукции. Рост показателя является свидетельством роста цен на продукцию при постоянных затратах на производство реализованной продукции или снижении затрат на производство при постоянных ценах или того и другого.

Показатели рентабельности затрат и рентабельности продаж взаимосвязаны и характеризуют изменение текущих затрат на производство и реализацию как всей продукции, так и отдельных ее видов. Поэтому при планировании ассортимента производимой продукции учитывается, насколько рентабельность отдельных видов будет влиять на рентабельность всей продукции. Отсюда, весьма важно сформировать структуру производимой продукции в зависимости от изменения удельных весов изделий с большей или меньшей рентабельностью с тем, чтобы в целом повысить эффективность производства и получить дополнительные возможности увеличения прибыли.

Рентабельность производственной деятельности рассчитывается путем отношения прибыли от реализации или чистой прибыли к сумме затрат по реализованной, или произведенной продукции. Данный показатель рентабельности может рассчитываться в целом по предприятию, отдельным его сегментам и видам продукции. Показывает, сколько предприятие имеет прибыли с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции. Показатель рентабельности производственной деятельности в значительной степени дублирует коэффициент рентабельности затрат, т.е. снижение значения показателя также свидетельствует о росте затрат на производство реализуемой продукции или о снижении цен на нее, с той лишь разницей, что

рентабельность производственной деятельности более наглядно показывает влияние роста или снижения затрат на производство.

В практической деятельности чаще применяются не все вышеперечисленные показатели рентабельности, а только основные из них. Приведенные показатели изучаются в динамике, и по тенденции их изменения судят об эффективности хозяйственной деятельности предприятия.

Важным фактором повышения рентабельности в современных условиях является оптимизация бизнес-процессов. Она ведет к снижению себестоимости, а следовательно - к росту прибыли. Снижение себестоимости должно стать главным условием роста прибыльности и рентабельности производства.

Второй методический подход к оценке экономической эффективности оптимизации коммерческих бизнес-процессов предприятия может быть основан на инвестиционных расчетах. Проект оптимизации бизнес-процессов может быть связан с довольно значительными и распределенными во времени расходами предприятия на приобретение программных продуктов визуального моделирования бизнес-процессов (BPwin, SADT) и экономико-математического моделирования (MathCAD, Math lab).

Кроме расходов на приобретение программных продуктов визуального и экономико-математического моделирования коммерческих бизнес-процессов, могут возникнуть дополнительные расходы на их установку, адаптацию к существующему на предприятии программному обеспечению, а также расходы на обучение и переподготовку персонала коммерческих служб предприятия, на приобретение дополнительных ПК и т.д. На отдельных промышленных предприятиях абсолютная и относительная величины подобных расходов могут оказаться значительными, что требует их безусловной окупаемости за счет снижения издержек и увеличения прибыли предприятия.

В основе процесса принятия логистических решений инвестиционного характера (логистических мероприятий, требующих инвестиций, т.е. долгосрочных финансовых вложений) лежат оценка и сравнение объема предполагаемых инвестиций и будущих денежных поступлений. Поскольку сравниваемые показатели относятся к различным моментам времени, ключевой проблемой здесь является проблема их сопостави-

ности. Методы, используемые в оценке эффективности инвестиций, можно подразделить на две группы: а) основанные на дисконтированных оценках; б) основанные на учетных оценках.

Одной из особенностей оценки эффективности инвестиций в методиках является обязательный учет фактора времени путем дисконтирования затрат и выгод. Метод чистой текущей стоимости (Net present value - NPV) основан на сопоставлении величины исходной инвестиции с общей суммой дисконтированных чистых денежных поступлений, генерируемых ею в течение прогнозируемого срока. Поскольку приток денежных средств распределен во времени, он дисконтируется с помощью коэффициента, устанавливаемого аналитиком (инвестором) самостоятельно, исходя из ежегодного процента возврата, который он хочет или может иметь на инвестируемый им капитал.

Показатель NPV отражает прогнозную оценку изменения экономического потенциала предприятия в случае принятия рассматриваемого проекта. Данный показатель аддитивен во временном аспекте, т.е. NPV различных проектов можно суммировать. Это очень важное свойство, выделяющее этот критерий из всех остальных и позволяющее использовать его в качестве основного при оценке эффективности инвестиций. Однако этому методу присущи и недостатки: так, величина чистой текущей стоимости не является абсолютным критерием при выборе между проектами с одинаковыми NPV, но с разными величинами первоначальных инвестиций.

Метод внутренней нормы рентабельности (Internal Rate of Return - IRR) определяет ставку дисконтирования, при которой NPV проекта обращается в нуль.

При анализе эффективности инвестиций расчет коэффициента IRR показывает максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Например, если проект полностью финансируется за счет ссуды коммерческого банка, то значение IRR показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает проект убыточным.

На практике любое предприятие финансирует свою деятельность, в том числе и инвестиционную, из различных источников. В качестве оплаты за пользование авансированными в деятель-

ность предприятия финансовыми ресурсами оно уплачивает проценты, дивиденды, вознаграждения и т.д., т.е. несет некоторые обоснованные расходы на поддержание своего экономического потенциала. Показатель, характеризующий относительный уровень этих расходов, можно назвать ценой авансированного капитала. Этот показатель отражает сложившийся на предприятии уровень возврата на вложенный в деятельность капитал, его рентабельность и рассчитывается по формуле средней арифметической взвешенной.

Экономический смысл данного показателя заключается в следующем: предприятие может принимать любые решения инвестиционного характера, уровень рентабельности которых не ниже текущего значения цены источника средств для данного проекта, если он имеет целевой источник. Именно с ним сравнивается показатель IRR, рассчитанный для конкретного проекта.

Метод расчета рентабельности инвестиций (Profitability Index-P) является, по сути, следствием метода чистой текущей стоимости.

Индекс рентабельности, в отличие от чистого приведенного эффекта, является относительным показателем. Благодаря этому он очень удобен при выборе одного проекта из ряда альтернативных, имеющих примерно одинаковые значения NPV.

Существуют методы, основанные на учетных оценках. Таким методом является метод расчета периода окупаемости (Payback period). Срок окупаемости - это ожидаемый период возмещения первоначальных вложений из чистых поступлений. Таким образом, определяется время, за которое поступления от оперативной деятельности предприятия (cash inflows) покроют затраты на инвестиции.

Алгоритм расчета срока окупаемости (PP) зависит от равномерности распределения прогнозируемых доходов от инвестиции. Если доход распределен по годам равномерно, то срок окупаемости рассчитывается делением единовременных затрат на величину годового дохода, обусловленного ими. Если прибыль распределена неравномерно, то срок окупаемости рассчитывается прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиция будет погашена кумулятивным доходом.

Иногда при расчете показателя PP учитывается временной аспект. В данном случае в расчет принимаются денежные потоки, дисконтирован-

ные по показателю “цена” авансированного капитала, при этом срок окупаемости увеличивается.

Показатель срока окупаемости инвестиции прост в расчетах, вместе с тем он имеет ряд недостатков, которые необходимо иметь в виду. Он не учитывает влияния доходов последних периодов, а также не делает различия между проектами с одинаковой суммой кумулятивных доходов по различным распределениям ее по годам, данный метод не обладает свойствами аддитивности.

Метод определения бухгалтерской рентабельности инвестиций (коэффициента эффективности инвестиций) ориентирован на оценку инвестиций на основе доходов фирмы. Он представляет собой отношение средней величины дохода фирмы по бухгалтерской отчетности к средней величине инвестиций. По этому методу доход характеризуется показателем чистой прибыли. Метод не предполагает дисконтирования показателей дохода. Коэффициент эффективности инвестиций рассчитывается делением среднегодовой прибыли на среднюю величину инвестиции, определяемую делением исходной суммы капитальных вложений на 2, если предполагается, что по истечении срока реализации анализируемого проекта все капитальные затраты будут списаны; если допускается наличие остаточной или ликвидационной стоимости, то ее оценка должна быть исключена.

Приведенный показатель сравнивается с коэффициентом рентабельности авансированного

капитала, рассчитываемого делением общей чистой прибыли предприятия на общую сумму средств, авансированных в его деятельность (итог среднего баланса-нетто).

Недостатки метода, в первую очередь, обусловлены тем, что он не учитывает временной составляющей денежных потоков. В частности, метод не делает различия между проектами с одинаковой суммой среднегодовой прибыли, но варьирующей суммой прибыли по годам, а также между проектами, имеющими одинаковую среднегодовую прибыль, но генерируемую в течение различного количества лет.

Таким образом, наиболее достоверная оценка эффективности инвестиций достигается с помощью показателей NPV, IRR, PV. Практика использования различных методов свидетельствует, что и для частных инвесторов, и для государства наиболее обобщающим критерием является чистая текущая стоимость, а показатель внутренней нормы прибыли предпочтительнее и точнее, чем срок окупаемости, но не следует пренебрегать ни одной из характеристик, так как каждая из них несет свой объем информации, и только все они в совокупности могут дать реальное представление о приемлемости инвестиционного проекта.

1. Анализ инновационной политики и оценка ее результатов / Н.И. Иванова [и др.] // Инновации. 2008. № 7 (117).

2. Яковлев Б.В. Повышение эффективности систем теплофикации и теплоснабжения. М., 2008.

Поступила в редакцию 06.01.2011 г.