

Построение имитационной модели оперативного управления устойчивым развитием предприятия

© 2009 Т.В. Хоронжевская

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского

Статья посвящена проблемам устойчивого развития промышленных предприятий в новых условиях хозяйствования. В контексте устойчивого мирового развития меняются и подходы к мониторингу управления устойчивым развитием предприятия. Предложенная модель позволяет своевременно принимать управленческие решения с учетом поставленных целей бизнес-процесса.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, доходность бизнеса, финансовые коэффициенты, ресурсоотдача, зоны устойчивого или неустойчивого развития.

В работах как отечественных, так и зарубежных авторов показано, что понятие “финансовая устойчивость” базируется на оптимальном соотношении между видами активов организации (оборотными или внеоборотными активами с учетом их внутренней структуры) и источниками их финансирования (собственными или привлеченными средствами)¹.

Анализ финансовой устойчивости организации позволяет ответить на вопросы:

- насколько организация независима с финансовой точки зрения;
- является ли финансовое положение организации устойчивым.

Экономическое содержание, которое вкладывается в понятие “финансовая устойчивость”, - это достаточность средств предприятия для нормального обеспечения кругооборота капитала (отдельных стадий финансового и инвестиционного циклов).

Обобщающим показателем, характеризующим эффективность деятельности организации и ее финансовую устойчивость, является экономический потенциал, который наращивается, если выполняется золотое правило развития организации.

Общепромышленная специфика предприятий легкой промышленности находит свое отражение в его финансовом и инвестиционном циклах.

Финансовый и инвестиционный циклы предприятия взаимосвязаны. Одним из направлений использования чистой прибыли как конечного результата очередного финансового цикла выступают вложения, или инвестиции, в воспроизводство основного капитала. С другой стороны, капитальные (основные) активы предприятия являются необходимым условием обеспечения очередного финансового цикла и влияют на величину чистой прибыли через амортизационные отчисления как одну из статей текущих затрат.

¹ Любушин Н.П. Экономический анализ. М., 2007.

Представим в упрощенной форме финансовый и инвестиционный циклы промышленного предприятия (рис. 1).

На основе приведенного выше “принципа соответствия” рассчитываются репрезентативные показатели текущего финансового состояния - коэффициенты ликвидности и финансовой маневренности.

Необходимым условием текущей финансовой устойчивости является обеспечение нормального “течения” финансового или краткосрочного цикла в рамках инвестиционного или долгосрочного цикла.

Общая (долгосрочная) финансовая устойчивость - это финансовое обеспечение самого инвестиционного цикла, т.е. нормального процесса воспроизводства основного капитала предприятия. Здесь существенной является уже не общая величина долгосрочных источников финансирования, а размер собственных средств предприятия.

Следовательно, в конечном итоге капитальные вложения предприятия финансируются за счет собственных средств, а в рамках долгосрочного периода различие между краткосрочными и долгосрочными заемными источниками финансирования нивелируется.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что общая, или долгосрочная, финансовая устойчивость предприятия характеризуется следующими репрезентативными показателями:

- долей собственных средств в совокупных источниках финансирования (валюте баланса);
- долей собственных средств в долгосрочных источниках финансирования;
- общим коэффициентом покрытия обязательств;
- коэффициентом покрытия долгосрочных заемных средств.

В общем виде основной вопрос устойчивого развития предприятия - это достаточность средств



Рис. 1. Финансовый и инвестиционный циклы промышленного предприятия

предприятия для нормального обеспечения кругооборота капитала, При этом целевая функция бизнеса предприятия постулируется исходя из генеральной задачи устойчивого развития - *максимизации конечной доходности бизнеса при поддержании на приемлемом уровне текущей и долгосрочной финансовой устойчивости*. Формальная, или математическая, интерпретация этой задачи, т.е. собственно целевая функция бизнеса, может быть представлена системой из трех уравнений:

$$\left\{ \begin{array}{ll} \text{Доходность бизнеса} & \rightarrow \text{На максимум (эффективность как уровень доходности на единицу вложенного капитала)} \\ \text{Текущая устойчивость} & \geq \text{Нормальные значения показателей} \\ \text{Долгосрочная устойчивость} & \geq \text{Нормальные значения показателей} \end{array} \right.$$

Как явствует из вышеприведенного описания целевой функции, генеральная задача управления предприятием в рамках устойчивого развития включает в себя три основные цели:

- повышение конечной эффективности хозяйственной деятельности;
- поддержание текущей устойчивости;
- обеспечение долгосрочной устойчивости.

Указанные цели не являются автономными, т.е. не существуют отдельно друг от друга. Иными словами, цели эффективности и долгосрочной устойчивости являются *сопряженными* одна с

другой и при этом *конфликтными* по отношению к цели текущей устойчивости.

“Конфликтность” целей роста эффективности и поддержания текущей устойчивости обуславливается тем обстоятельством, что инвестиционная активность, направленная на повышение доходности бизнеса, ведет к дополнительной *иммобилизации* средств, т.е. уменьшает величину имеющегося ликвидного (оборотного) капитала предприятия и снижает уровень ликвидности бизнеса в целом.

Покажем общую взаимосвязь и конфликтность трех ключевых задач, включаемых в целевую функцию бизнеса предприятия, которые необходимо учитывать при принятии управленческих решений по устойчивому развитию предприятия (рис. 2).

Абсолютным показателем доходности бизнеса за определенный период (квартал, год) любого предприятия и предприятия легкой промышленности в том числе является величина прибыли.

Для мониторинга устойчивого развития предприятия важным служит вопрос выбора репре-



Рис. 2. Общая взаимосвязь и конфликтность целей устойчивого развития предприятия

зентативного показателя абсолютной величины финансовых результатов, который бы наиболее адекватно характеризовал эффект обращения капитала. Таким показателем выступает величина чистой (нераспределенной) прибыли, он учитывает все доходы и расходы, обусловленные процессом кругооборота капитала.

Каждый из циклов кругооборота генерирует соответствующие категории активов и обязательств:

- финансовый цикл - это оборотные активы и текущие (краткосрочные) обязательства;
- инвестиционный цикл - это основные (внеоборотные) активы и долгосрочные источники финансирования.

Таким образом, условием нормального процесса *текущего* воспроизводства или финансового цикла является превышение долгосрочных источников финансирования над величиной основного капитала.

Обобщая все вышесказанное, можно резюмировать, что основными проблемами при управлении устойчивым развитием предприятия являются три основные проблемы в деятельности предприятия:

1. Дефицит денежных средств. Низкая платежеспособность. На практике это означает, что у предприятия в ближайшее время может не хватить или уже не хватает средств для того, чтобы своевременно расплачиваться по своим обязательствам, т.е. означает появление “финансовых дыр” - текущая устойчивость предприятия близка к нулю. О возможных проблемах с погашением обязательств свидетельствует *снижение коэффициентов ликвидности*.

2. Недостаточная доходность бизнеса собственника. Данную проблему чаще всего называют “низкая рентабельность собственного капитала”. На практике это означает, что предприятие получает доходы, неадекватные малым вложениям. О снижающейся отдаче на вложенный в предприятие капитал сигнализирует *снижение показателей рентабельности*.

3. Снижение финансовой независимости, или низкая устойчивость в долгосрочной перспективе. На практике низкая финансовая устойчивость грозит возможными проблемами в погашении обязательств в будущем. О растущей зависимости предприятия от кредиторов сигнализирует *снижение коэффициентов автономии (коэффициентов финансовой независимости)*.

Представим основные проблемы устойчивого развития и их индикаторы (рис. 3).

Рассмотрим возможные причины снижения коэффициента текущей ликвидности (рис. 4).

Снижение коэффициента ликвидности наводит на мысль, что возможности предприятия по погашению обязательств начинают снижаться, т.е. текущая устойчивость предприятия падает.

Среди показателей, характеризующих устойчивость предприятия в долгосрочной перспективе, основным считается коэффициент автономии - отношение собственного капитала к заемному капиталу. Снижение показателя означает опережающий рост заемных средств по отношению к росту собственного капитала предприятия (зарабатываемой прибыли).

Важнейшим для характеристики эффективности деятельности предприятия в целом является показатель *рентабельности активов*. Это



Рис. 3. Основные проблемы в деятельности предприятия и их индикаторы

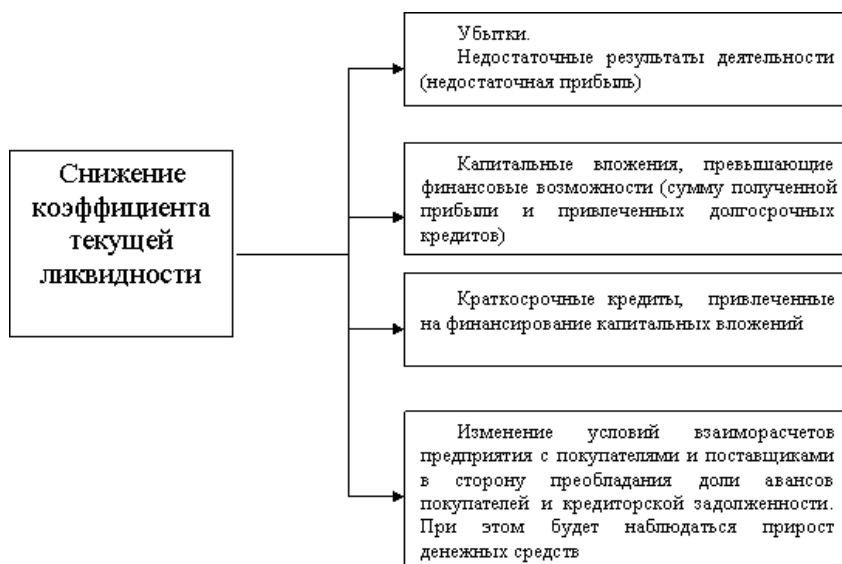


Рис. 4. Причины снижения показателя текущей ликвидности

комплексный показатель, позволяющий оценить результаты деятельности предприятия.

Зависимость рентабельности от величины получаемой прибыли очевидна. Показатель, отражающий оборачиваемость капитала, рассчитывается как отношение объема реализации к сумме совокупных активов предприятия, который также отражает *ресурсоотдачу бизнеса*.

Как видно из вышеизложенного, проблемы с платежеспособностью, финансовой независимостью, рентабельностью имеют единые корни:

- либо у предприятия нет возможности сохранять приемлемую устойчивость, так как предприятие зарабатывает недостаточно для того, чтобы быть финансово здоровым;
- либо предприятие нерационально распоряжается результатами своей деятельности, т.е. не имеет возможности устойчиво развиваться.

Одной из существенных проблем является проблема, связанная с отсутствием общепринятых “идеальных” значений для финансовых коэффициентов. Каждый автор имеет свое мнение по данному вопросу. По нашему мнению, на

уровне предприятия эти трудности могут быть частично преодолены посредством:

1) определения значения коэффициента за ряд лет, т.е. с использованием усредненных по временному ряду значений показателей данного предприятия, относящихся к прошлым благоприятным, с точки зрения финансового состояния, периодам;

2) сопоставления значений коэффициентов по предприятию со значениями коэффициентов более удачных предприятий одной отрасли или со среднеотраслевыми данными.

При планировании устойчивого развития бизнеса, устанавливая для предприятия нормативные значения, менеджмент предприятия имеет возможность проводить балансировку конфликтных целей бизнеса (эффективности и устойчивости) в зависимости от складывающихся внешних и внутренних условий, стратегических и тактических целей бизнеса. В этом случае нормативные значения, устанавливаемые менеджментом предприятия, позволяют увязывать конфликтные цели бизнеса и контролировать выпол-

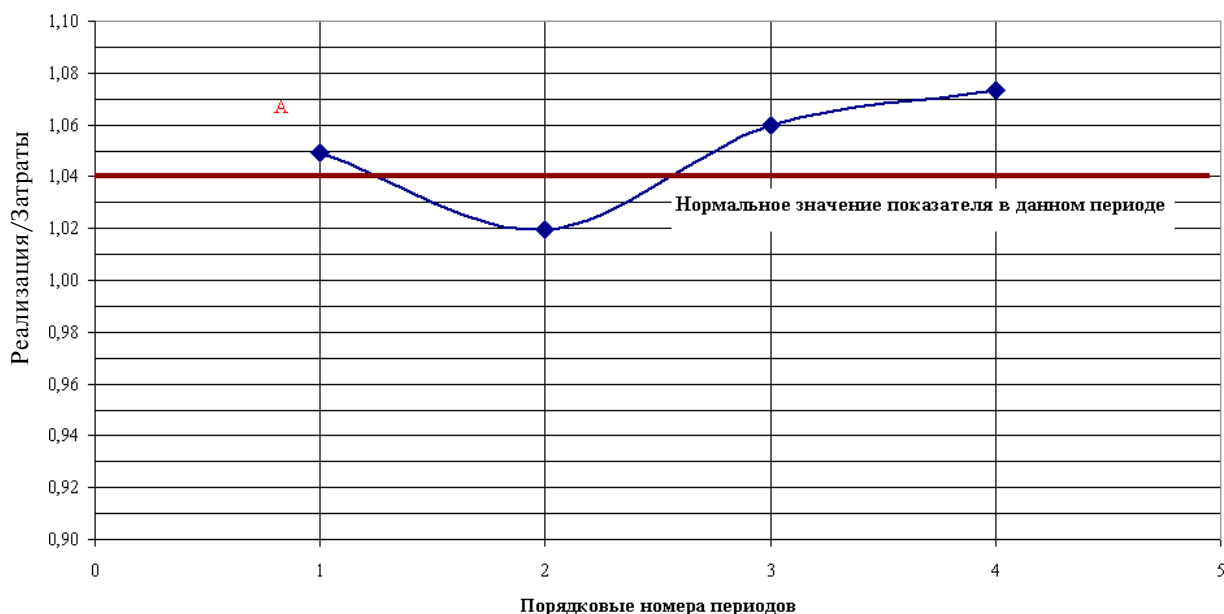


Рис. 5. Динамика ресурсоотдачи

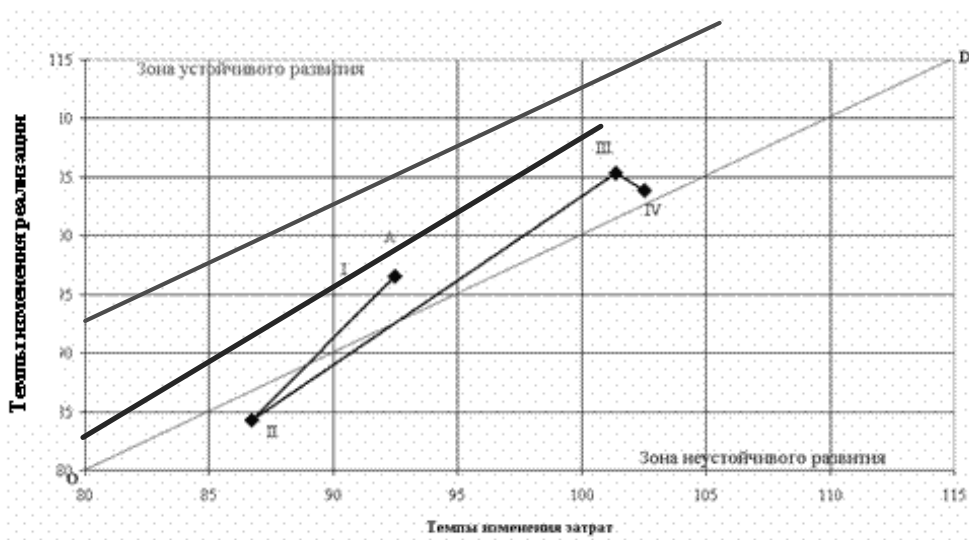


Рис. 6. Соотношение темпов роста затрат и реализации

нение плановых показателей. Представим пример динамики показателя ресурсоотдачи (отношение реализации к затратам) (рис. 5). Но при данной системе оказывается затруднительной ранняя диагностика изменений в устойчивом развитии.

Для всех коэффициентов, выбранных для управления и контроля устойчивым развитием предприятия, положительной тенденцией является рост показателя, что предполагает опережающий рост числителя по сравнению со знаменателем. В этом случае контроль соотношения темпов роста числителя и знаменателя позволяет диагностировать неблагоприятные изменения на ранних стадиях с определением факторов, вызвавших данные изменения.

Таким образом, можно утверждать, что, отслеживая основные показатели, предприятие может на ранних стадиях выявлять негативные изменения и оперативно принимать меры по их устранению.

Рассмотрим данное утверждение на основе соотношения темпов роста объемов реализации и затрат на производство и реализацию.

Для исследования соотношения темпов изменения затрат на производство и реализацию и темпов изменения объемов реализации для ООО “Дести” были использованы текущие данные предприятия.

Для наглядного представления соотношений темпов изменения экстенсивного (затраты) и интенсивного (реализация) факторов воспользу-

емся рис. 6, по которому легко определить начало наметившейся негативной тенденции перехода к неустойчивому состоянию.

Рисунок изображен в прямоугольной системе координат. По горизонтальной координатной оси откладываются темпы изменения затрат, а по вертикальной координатной оси - темпы изменения реализации. Таким образом, каждая точка системы координат представляет сложившийся в данном периоде времени темп изменения затрат и темп изменения реализации по отношению к предыдущему периоду времени.

Римские цифры около точек означают соответствующие периоды времени в представленном примере - квартал. Например, первая координата 86,71 точки II - это темп роста затрат во втором квартале по отношению к значению затрат в первом квартале, а вторая координата 84,26 точки II - это темп роста реализации за второй квартал по отношению к величине реализации за первый квартал.

Прямая линия OD состоит из точек, у которых обе координаты равны между собой. Это означает, что точки, лежащие на прямой OD, соответствуют такому состоянию организации и тем периодам времени, за которые темп изменения себестоимости равен темпу изменения выручки. Прямая OD делит систему координат на две части, верхнюю и нижнюю:

- верхняя часть является **зоной устойчивого развития**. Любая точка, попавшая в верхнюю зону устойчивого развития, характеризуется тем, что ее вторая координата будет всегда больше первой. А это означает, что темп изменения выручки превышает темп изменения себестоимости и организация в данном периоде времени находится на интенсивном пути развития (что, конечно же, является благоприятным фактом);

- нижняя часть является **зоной неустойчивого развития**. Любая точка, попавшая в нижнюю зону неустойчивого развития, характеризуется тем, что ее первая координата всегда больше второй. Это означает, что темп роста себестоимости превышает темп роста выручки и предприятие находится на экстенсивном пути развития (а это может привести к кризису).

Отрезками, соединяющими точки, обозначена последовательность перехода от одного состояния организации к другому (от квартала к кварталу). При этом **если начало отрезка располагается в зоне устойчивого развития, а конец - в зоне неустойчивого развития**, то организация перешла с интенсивного на экстенсивный путь развития. Цель - как можно раньше определить

наметившуюся тенденцию, приводящую к переходу на экстенсивный путь развития.

Если и начало отрезка, и его конец находятся в зоне устойчивого развития, то плохого ничего не произошло: как и прежде, организация находится на пути интенсивного развития. Однако некоторые отрезки (направления перехода от одного состояния к другому) внутри зоны устойчивого развития могут сигнализировать о начале наметившегося перехода организации к неустойчивому типу развития.

Используя приведенные выше рассуждения, укажем отрезки (переходы из одного состояния в другое), которые хотя и “не уведут” организацию из зоны устойчивого развития, но все же **могут** стать началом негативной тенденции перехода в зону неустойчивого развития:

- любой выходящий из некоторой точки (состояния) A отрезок, который целиком расположен в зоне устойчивого развития, но направлен в сторону прямой OD (т.е. в сторону неустойчивого развития) и “приходящий” в точку (состояние), расположенную одновременно **и ниже прямой**;

- проходящий через точку A и параллельной прямой OD **и ниже прямой**;

- соединяющий точку A с точкой O - началом координат, **может сигнализировать** о начале отрицательной тенденции в развитии организации и “заставить задуматься” менеджмент предприятия.

Начало отрезка, начиная с которого **наметилась тенденция** перехода от интенсивного к экстенсивному пути развития, назовем критической точкой перехода от интенсивного к интенсивно-экстенсивному пути развития. Выявление таких критических точек позволит “быть начеку” и вовремя принять меры для предотвращения ухудшения состояния организации.

Приведенная методика дает возможность анализировать динамику всякой пары показателей, характеризующих устойчивое развитие предприятия. Один из этих показателей отражает качество функционирования предприятия (интенсивность), а другой - представляет собой количественную характеристику (экстенсивность). **Поэтому благоприятным считается положение предприятия, когда темпы роста интенсивного показателя превышают темпы роста экстенсивного показателя.**

Таким образом, не только мониторинг показателей, отражающих устойчивое развитие и сравнение их с нормативными значениями, но и анализ соотношения темпов роста составляющих данных показателей позволит предприятию эффективно управлять своим устойчивым развитием.

Поступила в редакцию 08.09.2009 г.