

А.М. Платонов, д-р экон. наук, проф.,  
С.Ю. Плешков, соискатель  
УГТУ-УПИ, Екатеринбург

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТЬЮ И ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В работе приводится ряд критериев оценки экономической устойчивости строительного предприятия, в частности, уравнение регрессии Эдварда И. Альтмана. Рассматривается общепринятый подход к оценке экономической устойчивости, при котором функционирование предприятия определяется как последовательная схема его состояний во времени. Анализируется динамика устойчивости производственной системы. Классифицируются режимы работы предприятия как граничные точки областей целевых и допустимых траекторий функционирования системы.

В условиях государственной монополизации гарантом надёжности было само государство. В условиях рыночного ведения хозяйства предприятие становится самостоятельным в своих действиях с ответственностью за их результаты, а стимулирующие функции берёт на себя рыночная экономика. В этих условиях предпринимателям приходится выбирать не только пути повышения экономической эффективности, но и решать комплекс задач, обеспечивающих устойчивость работы, в т.ч. это актуально и для строительных предприятий.

Очень активно проблема надёжности и устойчивости предприятий разрабатывается за рубежом (в США, Японии, странах Западной Европы). В качестве примера можно привести работу американских ученых Р. Хизрича и М. Питерса<sup>1</sup>, где изучаются мотивы слияния предприятий, а именно: требования выживания, защита от ухудшения ситуации на рынке, преимуществ низких затрат у конкурента, новизны продукции у других, нежелательного поглощения, диверсификации, приобретения выгод в положении на рынке, технологических преимуществ, финансовой мощи, менеджерских талантов. Всё это напрямую, на наш взгляд, относится к вопросам устойчивости предприятий.

Особо важна связь устойчивости с эко-

номической эффективностью. В общем виде эффективность – итог процесса развития общественного производства – представляет собой соотношение результатов и затрат, обеспечивающее наиболее благоприятные условия хозяйствования.

В условиях рынка проблема соотношения экономической устойчивости и эффективности деятельности строительных предприятий не только не ослабевает, но усиливается. Это обусловлено конкурентной борьбой.

В работах отечественных и зарубежных авторов по управлению рассматриваются различные подходы к оценке устойчивости коммерческих предприятий.

Каждый из видов устойчивости характеризуется целым рядом показателей. Показатели финансовой устойчивости предприятия общеизвестны и разработаны в трудах А.Д. Шеремета, В.В. Ковалева и ряда других отечественных и зарубежных авторов<sup>2</sup>.

Согласно данным отчётности для характеристики финансовой устойчивости можно рассчитать более сотни различных показателей, что достаточно трудоёмко и не позволяет быстро в полной мере оценить динамику предприятия и занимаемое им место среди конкурентов.

Наиболее известно уравнение регрес-

<sup>1</sup> Хизрич Роберт, Питерс М. Предпринимательство или как завести собственное дело и добиться успеха: Пер. с англ. -М.: Прогресс, 1992. С.55.

<sup>2</sup> Маршев В.И., Айвазян З.С. О стратегии выживания российских предприятий в переходный период. М.: Диалог, МГУ, 1996. С. 27.

сии Эдварда И. Альтмана, так называемый «z-счёт». Он позволяет в первом приближении разделить предприятия на потенциальных банкротов и небанкротов. Вероятность банкротства предприятия показана в таблице.

Вероятность банкротства предприятия в зависимости от результатов решения уравнения Эдварда И. Альтмана

«z-счет»	Вероятность банкротства
1,8 и менее	Очень высокая
1,81 — 2,7	Высокая
2,8 — 2,9	Возможная
3,0 и более	Маловероятная

«z-счет» определяется суммированием следующих показателей:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + X_5, \quad (1)$$

где  $X_1$  – отношение собственного оборотного

капитала к общей сумме активов;

$X_2$  – отношение нераспределённой прибыли к общей сумме активов;

$X_3$  – отношение производственной (операционной, до выплаты %) прибыли к общей сумме активов;

$X_4$  – отношение рыночной стоимости обыкновенных и привилегированных акций к чистой стоимости итога по задолженности (общей сумме обязательств);

$X_5$  – отношение выручки от продаж к итогу актива;

Z – общая сумма баллов (показатель банкротства).

Известны и другие подобные критерии.

По мнению некоторых экономистов<sup>3</sup>, в связи с высоким уровнем инфляции (по

сравнению с западной экономикой) целесообразно проводить анализ экономической устойчивости, основываясь на информации, получаемой из квартальной отчетности.

Однако в настоящее время для строительных предприятий России сравнение расчётных величин с принятыми в международной практике нормативными значениями коэффициентов «z-счета» не представляется возможным вследствие резко отличающихся условий их функционирования. Общепринятого норматива устойчивого экономического положения российского предприятия в настоящее время не существует. Поэтому необходимо учитывать условия функционирования предприятий, а полученную оценку сравнивать с отраслевыми нормами, а также с аналогичными показателями других строительных предприятий. В расчётах показатель  $X_4$  принимается равным нулю в связи с отсутствием в утверждённых формах финансовой отчётности отечественных предприятий данных о рыночной стоимости доли акционеров в капитале предприятия.

Имеют свои показатели и социальная устойчивость (удовлетворённость работающих рабочими местами и заработной платой, социальная обеспеченность, социальная эффективность и социальная защищённость) и техническая устойчивость работы предприятия (уровень механизации производства). Все эти показатели в комплексе определяют общую экономическую устойчивость и имеют разную значимость для строительного предприятия (с точки зрения фактического состояния и перспективных конечных результатов деятельности).

В общем виде расчёт общей экономической устойчивости в настоящее время предлагается осуществлять следующим образом<sup>4</sup>:

$$Y_{OB} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i \cdot K_{zi}}{n}, \quad (2)$$

где  $y_i$  – уровень  $i$ -го вида устойчивости предприятия;

$K_{zi}$  – коэффициент значимости  $i$ -го вида устойчивости;

$n$  – количество видов устойчивости.

<sup>3</sup> Савинская Н.А., Багиева М.Н. Риски и устойчивость предприятия. СПб.: СПбГУЭФ, 1999. С. 26.

<sup>4</sup> Рубаева О.Д. Управление эффективностью и надёжностью работы агропредприятий. Челябинск: ЧГАУ, 1996. С. 45.

Или как предлагается Т. Тодоровым<sup>5</sup> :

$$Y = \frac{\sum_{i=1}^n \Pi - \sum_{i=1}^n H}{2 \sum_{i=1}^n f_i} \quad (3)$$

где  $f_i$  – число оценок;

$\Pi$  – количество положительных оценок;

$H$  – количество негативных оценок;

$i$  – вид устойчивости.

Величины  $y_p$ ,  $K_{зп}$ ,  $\Pi$  и  $H$  рекомендуется определять с помощью экспертной оценки. При этом выбор экспертов имеет принципиально важное значение.

Естественно, что каждый эксперт должен хорошо разбираться в показателях надежности работы предприятия, знать продолжительность оцениваемого периода. Чем больше продолжительность этого периода, тем жестче требования предъявляются к эксперту по оценке устойчивости. Это объясняется тем, что устойчивость и экономическая эффективность определенным образом связаны друг с другом. Причём эта связь, на наш взгляд, проявляется через содержание управления, связанного с поддержанием экономической эффективности работы предприятия во времени.

Итак, повышение уровня устойчивости является важной целевой установкой любого предприятия. Вместе с необходимостью повышения экономической эффективности данная целевая установка формирует сеть целей функционирования и развития предпринимательской деятельности строительного предприятия.

Из рассмотренного вытекает, что эффективность работы должна обеспечивать финансовую и другие виды устойчивости строительного предприятия.

Причем экономическая устойчивость должна быть достаточно длительной во времени, что и определяет надёжность деятельности предприятия.

Первостепенное значение при этом приобретает выбор наиболее эффективных форм хозяйствования для данных конкретных условий.

В настоящее время в большом количе-

<sup>5</sup> Тодоров Т.И. Комплексная оценка на устойчивость на экономические системы. София: Икономика, 1998. С. 16.

стве работ<sup>6</sup> рассматривается общепринятый подход к оценке экономической устойчивости, при котором функционирование предприятия рассматривается как последовательная схема его состояния во времени и определяется следующим образом:

$$F_A = S(t_0), S(t_1), \dots, S(t_i) \quad (4)$$

где  $S(t)$  — состояние системы (или его оценка) в момент времени  $t(j)$ .

Под моментом времени  $t$  рассматривается некоторый промежуток времени, который принимается в качестве элементарного интервала наблюдений (месяц, квартал).

На производственный процесс воздействует множество факторов, которые могут приводить к отклонению фактических параметров от заданных. Оценкой отклонения выступает величина, которая определяется как функция разности заданного и фактического состояния системы:

$$S(t) = S_\phi(t) - S_{пл}(t) \quad (5)$$

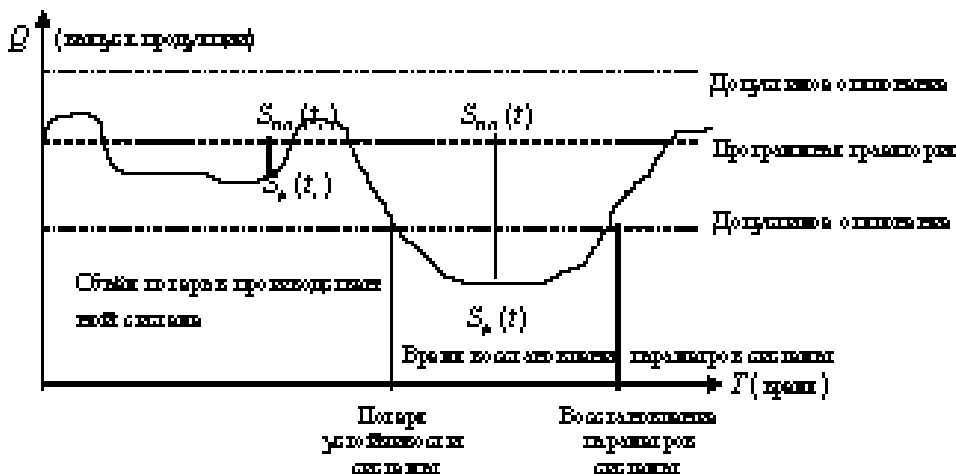
При этом критерием устойчивости можно считать экономические потери в производственной системе: чем выше устойчивость системы к возмущениям, тем меньше объем потерь при воздействии возмущений на систему.

Основой для определения режимов работы предприятия служат граничные точки областей целевых и допустимых траекторий функционирования системы.

Такая оценка может выступать в качестве общей характеристики деятельности строительного предприятия. Это позволяет классифицировать режимы следующим образом:

- 1) режим полной дестабилизации системы;
- 2) аварийный режим функционирования

<sup>6</sup> См. например, Орлов А.И. Устойчивость в социально-экономических моделях. М.: Наука, 1979. С. 96; Устойчивость и оптимальность управляемых систем. Сборник науч. тр. Алма-Ата, 1986. С. 13; Якобсон М.В. Глобальная устойчивость положения равновесия в одной динамической модели производства и обмена. //Оптимизация территориальных и отраслевых систем, методы решения экономических задач. Сборник. -Новосибирск, 1973. Ч.3. С. 66.



Динамика устойчивости производственной системы

системы;

3) нормальный режим функционирования системы;

4) режим повышенной интенсивности функционирования или режим благоприятных условий.

Функционирование предприятия в нормальном и идеальном режиме не требует вмешательства в ход производственного процесса.

Аварийный режим функционирования характеризуется воздействием дестабилизирующих факторов внешней среды, приводящих к потере экономической устойчивости предприятия и срыву производственной программы.

Как правило, во всех экономических исследованиях по этой тематике выбор показателей для оценки экономической устойчивости предприятия определяется их значимостью для предприятия с точки зрения фактического состояния и конечных результатов его деятельности.

Так, например, в работе Р.Ю. Лоскутова<sup>7</sup> показатели объединяются в следующие группы устойчивости уровней: технического, организации производства, численности персонала, финансового, деловой активности,

рентабельности.

Расчет коэффициента экономической устойчивости в общем виде автор осуществляет следующей средневзвешенной формулой

$$K_{ЭУ} = \sqrt[6]{K_1^{TU} \cdot K_2^{УОП} \cdot K_3^{УЧП} \cdot K_4^{ФУ} \cdot K_5^{УДА} \cdot K_6^{УР}} \quad (6)$$

где  $K_{ЭУ}$  – коэффициент экономической устойчивости предприятия;

$K_1^{TU}$  – коэффициент уровня технической устойчивости;

$K_2^{УОП}$  – коэффициент уровня устойчивости организации производства;

$K_3^{УЧП}$  – коэффициент уровня устойчивости численности персонала и т. д.

<sup>7</sup> Лоскутов Р.Ю. Резервы повышения экономической устойчивости промышленного предприятия. Автореферат диссертации на соиск. уч. степ. к. э. н. Саратов, 1998. С. 8.

За нормативные значения показателей, составляющих уровни устойчивости, входящих в формулу, автор предлагает взять наибольшие достижения из исследованной совокупности предприятий в динамике за  $t$  лет.

В исследовании А.Э. Сулейманкадиевой<sup>8</sup> разработана многоуровневая система оценки стабильности (то есть устойчивости) предприятия, в которой все показатели стабильности делятся на несколько уровней – частные, сводные, обобщающие и единый комплексный показатель. Последний показатель определяется через коэффициенты весомости соответствующих обобщающих показателей, которые, в свою очередь, через коэффициенты весомости сводных показателей и так далее. По нашему мнению, этот метод является слишком сложным, связан с экспертными оценками и вряд ли применим в практике работы предприятий.

В работе К. Кобера<sup>9</sup> предлагается экономико-математическая имитационная модель в рамках анализа, и для определения текущего уровня экономической устойчивости рекомендуется матричный метод построения поля экономической устойчивости.

Анализ литературных источников позволил выявить и ряд других вариантов решения этого вопроса.

Однако можно отметить, что в экономи-

ческой науке пока не существует единого сложившегося методического подхода к определению показателей, характеризующих эталонный уровень устойчивости предприятий в условиях переходной экономики. На наш взгляд, это наиболее слабое место всех теоретических работ.

Большинство ученых-экономистов предлагает делать определённые выводы об устойчивости того или иного предприятия путём сопоставления расчётных величин показателей с аналогичными показателями по родственным предприятиям, с эталонными (нормативными) значениями или со среднеотраслевыми показателями.

По нашему мнению, этот путь бесперспективен, так как установление нормативных значений в условиях неопределённости внешней и внутренней среды невозможно, а сравнение по аналогичным показателям по родственным фирмам или со среднеотраслевыми показателями не может быть проведено, поскольку финансовая и статистическая отчётность не публикуется. Поэтому в качестве меры границ экономической устойчивости предприятия должны выступать его динамические характеристики, которые описывают изменение соответствующих показателей во времени и отражают состояние его развития.

На основе опыта и исследований отечественных и зарубежных учёных-экономистов в области решения данной проблемы нами сделана попытка создать новую методику комплексной оценки и обеспечения экономической устойчивости, базирующуюся на динамике нормативного ряда показателей, характеризующих эффективный режим работы строительного предприятия. Материал новой методики явится предметом ближайших публикаций.

<sup>8</sup> Сулейманкадиева А.Э. Управление процессом стабилизации промышленных предприятий в условиях современной России. Автореферат диссертации на соиск. уч. ст. к. э. н. СПб., 1998. С. 12.

<sup>9</sup> Kober K. Measurement in self-organizing systems // Qual. And Partizip., 1996. 19. №1. P. 39.