

УДК 658.012:677

**МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ
РЫНОЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ***О.С. ОЛЕНЕВА, А.А. ВАСИЛЬЕВ***(Московский государственный текстильный университет им. А.Н. Косыгина)**

Устойчивость предприятия – это его способность поддерживать во времени определенные параметры своего функционирования, задаваемые рынком, государством. Одним из первых к проблеме оценки устойчивости движения обратился академик Ляпунов А.М.[1]. Однако общая математическая модель, рассмотренная в [1], применима для жестко детерминированных физических, химических и других процессов, а для экономических процессов, где различные явления носят вероятностный характер, данная модель может быть применима лишь ограниченно.

В [2] предложена наиболее близкая экономическому содержанию понятия устойчивости модель интегральной оценки устойчивости производственно-сбытовой системы. Но конечное значение интегрального показателя, получаемого по методике данных авторов, не поддается строгой интерпретации, то есть нельзя однозначно сказать, насколько хорош или плох данный показатель сам по себе. И только рассчитав показатель за следующий период и сравнив их, можно утверждать – возросла устойчивость предприятия или нет. Предлагаемая методика лишена данного недостатка.

Рыночная устойчивость предполагает наличие у предприятия связей с поставщиками, востребованность продукции предприятия покупателями, положительную репутацию на рынке, наличие возможностей по обновлению ассортимента в соответствии с необходимостью реагировать на изменение конъюнктуры рынка и т.д.

Для достижения правильной интерпретации полученного конечного показателя устойчивости мы предлагаем использовать шкалу устойчивости. На данной шкале базовые показатели, характеризующие, на наш взгляд, устойчивость предприятия, фиксируются, как минимум, в трех точках: максимальное значение (1), нормативное значение (0) и минимальное значение (-1).

Существуют два пути нахождения этих значений: статистический и аналитический. Статистический путь более прост, однако менее конкретен относительно обоснованности найденных значений. Аналитический путь более трудоемок и сложен, но дает более конкретное представление об устойчивости положения предприятия, учитывая данный конкретный показатель.

Следует отметить, что нормативы могут задаваться не только на основе анализа рынка и рыночных тенденций, но и руководством предприятия исходя из определенных целей и задач, стоящих перед организацией, а также на основе имеющегося опыта.

Выявление характера функциональной зависимости можно осуществить на основе сопоставления полученной вербальной оценки об устойчивости предприятия в результате опроса различных заинтересованных групп: руководства предприятия, инвесторов, потребителей и т.д. и полученных комплексных показателей устойчивости $U_I, U_{II}, U_{III}, U_{IV}, U_V$, определенных на основе параметров функционирования предприятия в следующих областях: фи-

нансовой, производственной, управленческой, рыночной, информационной.

Интегральный показатель устойчивости U можно представить в виде функции

$$U = f[(\alpha_I, U_I); (\alpha_{II}, U_{II}); (\alpha_{III}, U_{III}); (\alpha_{IV}, U_{IV}); (\alpha_V, U_V)], \quad (1)$$

где $\alpha_I, \alpha_{II}, \dots, \alpha_V$ – коэффициенты значимости различных групп показателей; U_I, U_{II}, \dots, U_V – комплексные показатели устойчивости по группам.

Рассмотрим образование частного показателя рыночной устойчивости. Основным элементом рыночных отношений является исполнение условий договоров, контрактов. Анализ производится по нескольким направлениям: выручка, цена за

единицу товара, сроки поставки, качество. Тем самым выявляется соответствие заявленных показателей по данным направлениям получившимся значениям. Образовавшиеся отклонения специальным образом упорядочиваются в соответствии с данными табл. 1, в которой приведена шкала устойчивости.

Таблица 1

Показатели	Шкала устойчивости					U
	-1	-0.5	0	+0.5	+1	
Выручка/заказ	-20% и более	-15%	нормальное отклонение -10%	-5%	соответствует заявленной или больше	U_{111}
Цена	+20%	+15%	нормальное отклонение 10%	5%	соответствует заявленной или меньше	U_{112}
Время поставки	10 дн. и меньше, 7 дн. и больше	-7дн. +5дн.	нормальное отклонение -5дн. +2дн.	-2дн. +1дн.	точно в срок	U_{113}
Качество ткани	-20%	-15%	нормальное отклонение -10%	-5%	качество соответствует или лучше	U_{114}

Исходные данные таковы: предприятие выполнило 10 заказов для 6 покупателей. Каждый заказ характеризуется объемом выручки, ценой за единицу продукции, сроком поставки, уровнем качества продукции.

Базисные значения заказов: выручка – от 15 до 200 тыс.руб./заказ; цена – от 80 до 90 руб./ед.; срок поставки – от 30 до 35 дн.; уровень качества – от 95 до 96%. Фактические значения: выручка – от 15 до 200 тыс.руб./заказ; цена – от 80 до 90 руб./ед.; срок поставки – от 29 до 36 дн.; уровень качества – от 94 до 96%.

Так, например, для заказа №1 фактический показатель выручки равен

100 тыс. руб. и базовый показатель равен 100 тыс.руб. Поскольку отклонение равно $100 - 100 = 0$, то присваиваем показателю U_{111i} в соответствии со шкалой устойчивости значение "1".

На основании исходных данных рассчитываем значения частного показателя устойчивости для каждого заказа, то есть определяем: способствовал ли выполненный заказ рыночной устойчивости предприятия или нет.

Для этого рассчитанные значения частных показателей по выработке, цене, срокам и качеству складываем в соответствии с присвоенными им коэффициентами значимости, полученными экспертным путем:

$$U_{110i} = a_{111} U_{111i} + a_{112} U_{112i} + a_{113} U_{113i} + a_{114} U_{114i}, \quad (2)$$

где a_{111} , a_{112} , a_{113} , a_{114} – весовые коэффициенты, получаемые экспертным путем или задаваемые самим предприятием (или вышестоящей организацией) исходя из определенных, стоящих перед ним, задач ($U_{111} = 0,48$; $U_{112} = 0,17$; $U_{113} = 0,15$; $U_{114} = 0,2$).

Полученное значение частного показателя устойчивости заказа лежит на интервале $[-1; 1]$. Чем больше заказов выполнено предприятием со значением устойчивости больше или равно "0", тем более устойчиво данное предприятие на рынке.

Для точного определения значения частного показателя устойчивости U_{11} по заказам за месяц, квартал, полугодие или год необходимо осуществить сложение всех частных показателей устойчивости заказов, предварительно взвесив их по фактическому объему выручки, принесенной выполнением каждого из них:

$$U_{11} = \frac{\sum U_{110i} B_i}{B_0}, \quad (3)$$

где B_i – выручка по i -му заказу, руб.; B_0 – общая выручка за месяц (квартал, год), руб.

Полученное значение U_{11} и будет отражать результирующую устойчивость предприятия в связи с качественным выполнением заказов. В данном примере $U_{11} = 0,8232$.

Рассмотрим разброс D_{11} исходных величин (частных показателей заказов) относительно среднего значения за месяц, квартал, год.

Получим

$$D_{11} = \frac{\sum (U_{110i} - U_{11})^2 B_i}{B_0}. \quad (4)$$

Разброс D_{11} позволяет определить неравномерность в работе предприятия по сбыту – в данном примере он равен 0,0416. Этот показатель интересен тем, что на его основе можно рассчитать степень однозначности интерпретации показателя устойчивости. Чем меньше разброс значений U_{110i} относительно средней U_{11} и, как следствие, чем меньше D_{11} , тем больше вероятность того, что полученное значение показателя устойчивости будет сохраняться. На основе приведенного примера можно заключить, что предприятие работает на рынке достаточно устойчиво – значение показателя $U_{11} \geq 0$, а значение D_{11} невелико.

ВЫВОДЫ

Предложена методика оценки рыночной устойчивости текстильного предприятия и на примере расчета одного из частных показателей рассмотрены основные принципы формирования показателя рыночной устойчивости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ляпунов А.М. Собрание сочинений. Т.2. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1956.
2. Омельченко И.Н., Колобов А.А., Ермаков А.Ю., Киреев А.В. Промышленная логистика. Логистико-ориентированное управление организационно-экономической устойчивостью промышленных предприятий в рыночной среде / Под ред. А.А. Колобова. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1997.

Рекомендована кафедрой менеджмента и организации производства. Поступила 12.04.04.