

По первой модели Альтмана исследуемое предприятие является финансовоустойчивым, так как $Z > 2,99$. Но на конец анализируемого периода величина Z-счета снизилась на 0,08, что вызвано, в первую очередь, снижением объема продаж за отчетный период.

Сравнивая полученные значения Z-счета по второй модели Альтмана с нормативной константой, можно отметить, что ОАО «Белорусские обои» находится в зоне малой вероятности банкротства. Однако в силу ряда ограничений использования данной модели в условиях страны полученные результаты имеют большую долю условности.

Z-счет предприятия по модели Таффлера превышает константу сравнения, что свидетельствует о его устойчивом долгосрочном функционировании. Снижение расчетного значения показателя на 0,36 на конец анализируемого периода связано, в первую очередь, с опережающим рост прибыли от реализации продукции увеличением суммы краткосрочных обязательств, в частности ростом кредиторской задолженности.

Сравнение с предельным значением показало, что Z-счет по модели Лиса у ОАО «Белорусские обои» превышает норматив, что свидетельствует о хорошей финансовой устойчивости анализируемого предприятия и очень малом риске его банкротства. При этом модель Лиса имеет преимущества перед моделями Альтмана в том, что коэффициент, характеризующий соотношение собственного и заемного капиталов, имеет более достоверное весовое значение. Однако в силу несовершенства метода переоценки основных фондов предприятий страны существенно завышается доля собственного капитала, что искажает реальное соотношение его с заемным капиталом. Поэтому в условиях хозяйствования в стране необходимо свести влияние данного фактора на результативный до минимума, что и имеет место в модели Лиса.

Таким образом, проведенный анализ показал, что по всем рассмотренным количественным многофакторным прогнозным моделям риск банкротства ОАО «Белорусские обои» составляет незначительную величину. Вместе с тем данные модели имеют существенные недостатки, что ограничивает использование полученных результатов. Например, в моделях Альтмана не учитывается высокая доля налогов, уплачиваемых из выручки от реализации продукции, способы переоценки основных фондов и, как правило, отсутствие у отечественных предприятий нераспределенной прибыли. Следовательно, использование для экспресс-диагностирования риска вероятного банкротства зарубежных моделей требует их корректировки, в частности коэффициентов регрессии, учитывающих все условия функционирования отечественных предприятий.

УДК 330. 101. 541

С.И. Барановский, профессор; В.В. Судник, аспирант; А.П. Крачковский, доцент

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ С ПОМОЩЬЮ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ «ЗАТРАТЫ – ВЫПУСК»

In the paper the technique of research of the efficiency of restructurezation as a result of creation of integration formation in a timber industry complex with the economics-mathematical model «costs – value» is offered.

Как показывает мировой опыт и практика хозяйствования, предприятиям Республики Беларусь требуются имущественная реструктуризация и функциональные перемены. Они страдают от негибкости производства из-за привычки к крупносе-

рийному выпуску продукции, содержания внеэксплуатационных активов (социальная сфера, наличие мощных вспомогательных производств). В частности, важным действием является реструктуризация собственности, включающая слияние нескольких предприятий, создание компаний корпоративного типа (ФПГ, холдингов и т. п.) [1].

При обосновании указанных мероприятий реструктуризации можно использовать модель «затраты – выпуск», разработанную лауреатом Нобелевской премии В. Леонтьевым, адаптировав и применив ее в белорусских условиях.

Исходной информацией для этой модели являются таблицы, содержащие следующие данные: показатели финансово-хозяйственной деятельности основных производств предприятий (объемы товарного производства, объемы реализации продукции, прибыль от товарной продукции, балансовая прибыль и др.); данные о материальных потоках между производствами и внешней средой. Все данные представляются в стоимостном выражении.

На основании указанных данных формируются параметры модели «затраты – выпуск» [2]: вектор $X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ – валовых объемов выпуска основных производств (совпадают с объемами реализации продукции); вектор $Y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$ – объемов конечного продукта, производимого основными производствами (равными разности между объемами реализации и суммами материальных потоков конкретного производства); матрица $A = \|a_{ij}\|_n$ – коэффициентов прямых затрат, где коэффициент a_{ij} , $i, j = 1, 2, \dots, n$, показывает, какое количество продукции i -го основного производства (сырья, поставляемого внешней средой) необходимо, если учитывать только прямые затраты, для производства единицы продукции j -го производства (коэффициент равен материальному потоку, деленному на величину валового выпуска соответствующего производства); $n - 1$ – число основных производств предприятий, которые объединяются в холдинговую компанию.

$$\text{Используя формулу } B = (E - A)^{-1}, \quad (1)$$

где B – единичная матрица порядка n , определяем матрицу коэффициентов полных затрат:

$$B = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & \dots & b_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{(n-1)1} & b_{(n-1)2} & \dots & \dots & b_{(n-1)n} \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & \dots & b_{nn} \end{bmatrix} \quad (2)$$

Коэффициент полных материальных затрат b_{ij} , $i, j = 1, 2, \dots, n$, показывает, какое количество продукции i -го основного производства нужно произвести, чтобы с учетом прямых и косвенных затрат этой продукции получить единицу конечной продукции j -го производства.

Суммируя элементы матриц коэффициентов прямых (полных) материальных затрат, получим стоимостное выражение материальных затрат для производства единицы валового (конечного) продукта j -го производства. Значения этих величин (сравнение

их с определенными стандартами) характеризуют эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

Модель «затраты – выпуск» определяется двумя системами линейных алгебраических уравнений:

$$y_i = x_i - \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

и

$$x_i = \sum_{j=1}^n b_{ij} y_j, \quad j = 1, 2, \dots, n. \quad (4)$$

Первая система позволяет по заданным значениям объемов валовых выпусков отдельных производственных единиц определить объемы их конечного продукта. Вторая – по заданным значениям объемов конечного продукта вычислить значения валовых выпусков.

При создании компаний корпоративного типа довольно часто имеет место ситуация, когда на первом этапе объединения (слияния) балансовая прибыль некоторых предприятий-участников, но не всех, отрицательна. Причем консолидированная балансовая прибыль расширенного предприятия также отрицательна. В этом случае имеет смысл покрыть ее за счет расширения производства продукции предприятий с положительной балансовой прибылью. Применение модели «затраты – выпуск» позволяет определить то минимальное расширение производства продукции, которое обеспечивает положительное значение консолидированной балансовой прибыли. С помощью модели можно оценить возможность реализации расширения производства продукции имеющимися денежными потоками и оценить перспективы необходимости привлечения заемных финансовых ресурсов (возможно, путем участия в корпорации финансовых институтов).

Приведем расчеты, основанные на модели «затраты – выпуск», некоторого варианта реструктуризации деревообрабатывающего комбината (ДОК), который предполагает присоединение к нему леспромхоза в целях контроля сырьевой базы. Данные о материальных потоках между производствами и внешней средой приведены в табл. 1.

Консолидированная балансовая прибыль расширенного предприятия отрицательна, поэтому рассмотрим вариант (на практике их должно быть несколько) реструктуризации предприятия и покрытия убытков за счет расширения производства продукции завода ДВП.

На основании показателей финансово-хозяйственной деятельности и данных о материальных потоках между производствами и внешней средой рассчитываются матрицы коэффициентов прямых и полных затрат. Далее, изменяя исходный вектор конечного продукта, легко найти необходимое изменение в процентах конечного продукта завода ДВП для получения прибыли по всему ДОК.

На основании полученного вектора исходной продукции и матрицы полных затрат рассчитывается вектор объемов реализации продукции, а также его абсолютная и относительная оценка (табл. 2).

Таким образом, для получения прибыли только за счет увеличения выпуска продукции завода ДВП минимальное необходимое увеличение выпуска должно составить 64%.

Таблица I

Данные о материальных потоках между производствами и внешней средой (тыс. руб.)

Наименование подразделения	1. Завод ДВП	2. Фабрика маткой мебели	3. Цех лесопиления и деревообработки	4. Цех корпусной и несерийной мебели	5. Котельный цех	6. Леспромхоз	7. Ремонтно-механический цех	8. Электроцех	9. Транспортный цех	10. Другие цеха	11. Внешняя среда	Конечная продукция	Валовой выпуск (объем реализации)	
1. Завод ДВП	140919	26756	10668								24235	597297	2749088	3370620
2. Фабрика мягкой мебели		51	46565	322								273126,2	833278,8	1106405
3. Цех лесопиления и деревообработки												0	18344	65282
4. Цех корпусной и несерийной мебели												192098,5	331147,5	523246
5. Котельный цех	34624,94		117503,3								0	113766	292089	
6. Леспромхоз	1096	4036	2598	2508	2530			481	1439	1044	0	451955,8	604084	
7. Ремонтно-механический цех	305528	4407	5952	3700	32148		314	17			0	0	352066	
8. Электроцех	68355	11861	23263	11910	14186		2796	150		3241		0	135762	
9. Транспортный цех	24235			1044	3241							0	28520	
10. Другие цеха	826471,1	310321,8	35890	198913,5	193780	544450						0	2109826	
11. Внешняя среда														

Таблица 2

Результаты расчетов по модели «затраты – выпуск»

Наименование подразделения	Расчитанный вектор объемов реализации продукции, тыс. руб.	Исходный вектор объемов реализации, тыс. руб.	Абсолютные приращения, тыс. руб.	Относительные приращения, %	Балансовая прибыль, соответствующая рас- считанным объемам реализации, тыс. руб.
1. Завод ДВП	552471,43	3370620	2154091,43	63,91	139436,42
2. Фабрика мягкой мебели	1193940,55	1106405	87535,55	7,91	16705,81
3. Цех лесопиления и деревообработки	64682,85	65282	-599,15	-0,92	-1844,91
4. Цех корпусной и несерийной мебели	584798,83	523246	61552,83	11,76	-3295,91
5. Котельный цех и паросиловое хозяйство	386102,42	292089	94013,42	32,19	8096,43
6. Леспромхоз	624018,19	604084	19934,19	3,30	-158468,25
7. Ремонтно-механический цех	20321,99	15732	4589,99	29,18	0
8. Электроцех	559936,16	352066	207870,16	59,04	0
9. Транспортный цех	187375,11	135762	51613,11	38,02	0
10. Другие цеха и участки	46752,30	28520	18232,30	63,93	0
11. Внешняя среда	2765499,51	2109826	655673,51	31,08	0
Всего					629,59

На основе данных, полученных при расчетах по данной методике, можно (соотнеся их с реальными производственными и сбытовыми возможностями предприятия) сделать вывод о перспективах реструктуризации по выбранной модели.

Это особенно важно, т. к. реструктуризация предприятий, проводимая в условиях переходной экономики, характеризуется тем, что она направлена на решение наиболее острых экономических и финансовых проблем в краткосрочном периоде. Результатом ее является создание условий, при которых предприятия из зоны убытков переходят в зону получения стабильных потоков доходов, становятся инвестиционно привлекательными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Крачковский А.П. Применение модели «затраты–выпуск» при обосновании реструктуризации предприятий // Труды БГТУ. Сер. эконом. и управления. – Минск: БГТУ, 2002. – Вып. X. – С. 100–102.
2. Леонтьев В. В. Межотраслевая экономика. – М.: Экономика, 1997. – 479 с.

УДК 330.35

У.А. Кулажанка, д-р экан. навук, прафесар; А.А. Пузырэўская, аспірант

ЯК ЗАБЯСПЕЧЫЦЬ ЭКАНАМІЧНЫ РОСТ?

This article is dedicated to the question of maintaining of economic stability and growth in Belarus on the base of latest economic data's analysis.

Як вядома, 2002 г. не прынёс Беларусі і яе народу чакаемых вынікаў. Улады сцвярджаюць, што палова паказчыкаў сацыяльна-эканамічнага развіцця засталася нявыкананай. Праўда, галоўны эканамічны паказчык – вытворчасць ВВП – нібы ўзрос на 4% замест 6% па прагнозу. Але гэты рост не павінен нас супакойваць, бо, з аднаго боку, на працягу года крэдыторская запазычанасць вытворцаў узрасла на 2,6 трлн. рублёў і дасягнула астранамічнай велічыні – 10,7 трлн. рублёў, а з другога – гара нерэалізаваных тавараў перавысіла 1 трлн рублёў. Значыць, нарошчвалі вытворчасць у пазыку, а нарошчанае не знаходзіла збыту ў значнай сваёй частцы і скіроўвалася на склад. Да таго ж, пэўна, зусім не ад працвітання за мінулы год запазычанасць прадпрыемстваў рэальнага сектара перад бюджэтам вырасла на 43%.

Летапны год быў характэрны далейшым заняпадам сельскай гаспадаркі. Прырост сельскагаспадарчай вытворчасці ўсіх формаў гаспадарання дасягнуў дзесь толькі каля 1%. І гэта нягледзячы на шматмільярдныя крэдытныя ды фінансавыя ўліванні ў калгасна-саўгасную сістэму. Адрозніваем: папракаць улады ў тым, што яны аказваюць дапамогу гаспадаркам, не варта, бо гэта сусветная практыка. У ЗША, напрыклад, сельская гаспадарка па памерах фінансавання знаходзіцца на другім месцы: адразу пасля касмічных праграмаў. Але справа ў тым, што на Захадзе эканамічная дапамога аказваецца не праз пасрэднікаў, як у нас, а адразу вытворцам. Там зыходзяць з таго, што вытворчасць прадуктаў харчавання ёсць асноўная падстава фарміравання высокага жыццёвага ўзроўню народа. Са сказанага вынікае наступнае: каб забяспечыць рост сельскагаспадарчай вытворчасці, без якога немагчымы эканамічны рост у цэлым, трэба сярод іншых арганізацыйных і юрыдычных формаў змяніць фінансаванне сельскай гаспадаркі ў адрасным і гаспадарчым планах.