
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ЛОГИТ – АНАЛИЗА

Булгакова Ирина Николаевна,

кандидат экономических наук доцент кафедры экономики, финансов и учета Воронежского государственного университета инженерных технологий; jaguar157@ya.ru

Голованева Ульяна Владимировна,

аспирант Воронежского государственного университета инженерных технологий; jaguar157@ya.ru

Одним из основных приоритетов при оценке устойчивого развития предприятия является оценка вероятности банкротства. В статье приводятся модели, учитывающие особенности предприятий молочной отрасли, дающие возможность прогнозирования наступления банкротного финансово-экономического состояния и анализа устойчивого развития.

Ключевые слова: устойчивое функционирование предприятия, диагностика банкротства, система ориентирования руководства.

С точки зрения совершенствования формирования механизма устойчивого развития экономики предприятия особо важным звеном является прогнозирование вероятности наступления критической ситуации.

Для оценки финансовой устойчивости мы предлагаем использовать адаптированную для российских предприятий схему, которая бы включала два основных статистических подхода, которые используются в задачах прогнозирования финансовой несостоятельности: дискриминантный и логит-анализ.

Предлагаемая модель будет достоверным критерием определения вероятности наступления критической ситуации, учитывающая не только региональную принадлежность к Воронежской, Белгородской, Курской, Липецкой, Тамбовской областям, но и масштаб бизнеса, вид деятельности и специфику производства.

В качестве информации для процесса моделирования были использованы показатели годовой бухгалтерской отчетности перерабатывающих предприятий молочной промышленности рассматриваемых областей за 2005 – 2010 гг., у которых производство цельномолочной продукции является доминирующим. Были рассмотрены девять основных коэффициентов: К1 – коэффициент концентрации собственного капитала (автономии); К2 – коэффициент маневренности собственных средств; К3 – коэффициент

соотношения заемных и собственных средств; K_4 – коэффициент текущей ликвидности; K_5 – общая рентабельность; K_6 – рентабельность продаж; K_7 – период погашения дебиторской задолженности; K_8 – период погашения кредиторской задолженности; K_9 – отношение кредиторской задолженности к дебиторской.

С помощью пакета Statistika мы вывели регрессионные функции:

1) для малых предприятий (где выручка 60 – 400 млн. руб.):

$$Z = -2,557 + 1,48K_1 + 0,054K_3 + 1,41K_4 - 7,767K_5, \quad (1)$$

2) для средних предприятий (где выручка 401-1000 млн.руб.):

$$Z = -1,351 + 0,994K_1 + 0,021K_2 + 0,21K_4 + 6,32K_5 + 0,02K_7 + 0,012, \quad (2)$$

3) для крупных предприятий (где выручка более 1000 млн.руб.):

$$Z = -2,648 + 4,772K_1 + 0,033K_4 + 9,98K_5, \quad (3)$$

4) для микропредприятий (где выручка менее 60 млн.руб.):

$$Z = -0,51 + 1,45K_1 + 0,168K_2 - 0,003K_3 - 0,117K_4 + 3,917K_5 - 3,365K_6 + 0,004K_7 - 0,004K_8. \quad (4)$$

С помощью программы Excel, мы построили линию тренда временного ряда (для каждого коэффициента предприятия), которую выразили не только графически, но и с помощью уравнения, что позволило получить точечный прогноз значений данных показателей на 2011 г.

Применив выведенные регрессионные функции для каждого предприятия в соответствии с его классификацией, а затем, используя формулу логит-анализа, мы получили следующие результаты, которые свели в табл. 1, 2 и 3, в соответствии с финансово-экономическим состоянием предприятия.

Таблица 1

Вероятность наступления критической ситуации для предприятий с устойчивым финансово-экономическим состоянием

№	Предприятие	Признак предприятия	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	ОАО "фирма"Молоко"	Среднее	0,3504	0,6817	0,7756	0,8717	0,8347	0,7971
2	ОАО "Белгородский МК"	Среднее	0,7793	0,8252	0,9510	0,9482	0,8152	0,5858
3	ЗАО "Томмолоко"	Среднее	0,6101	0,7700	0,7500	0,7680	0,6937	0,6777
4	ООО "Эртильмолоко"	Микро	0,4167	0,3506	0,3648	0,3548	0,4581	0,5843
5	ООО "Кривец-молоко"	Микро	0,4932	0,5662	0,5727	0,5819	0,5792	0,5398
6	ООО "Яруга"	Микро	0,5920	0,5951	0,6066	0,5949	0,6264	0,6392
7	ЗАО СХП "Дружба"	Микро	0,5593	0,5941	0,5786	0,5693	0,6301	0,6239
8	ОАО "Каменкамолоко"	Малое	0,6119	0,6020	0,5922	0,5896	0,5936	0,6014
9	ООО "Данковский МЗ"	Малое	0,5927	0,5927	0,5278	0,5000	0,5927	0,5000
10	ООО "Лебедяньмолоко"	Малое	0,6438	0,6445	0,6472	0,6445	0,6517	0,6546
11	ОАО "МК Воронежский"	Крупное	0,6556	0,6558	0,6564	0,6558	0,6574	0,6580
12	ЗАО "Авида"	Крупное	0,6433	0,6679	0,6686	0,6225	0,6284	0,6651
13	ЗАО "Мик"Алексеевский"	Крупное	0,6539	0,6557	0,6549	0,6544	0,6576	0,6573
	Среднее значение, общее		0,5848	0,6309	0,6420	0,6427	0,6476	0,6296

Полученные данные показывают, что предприятиям с устойчивым состоянием практически с одинаковой вероятностью свойственно наступление критической ситуации, которая может привести к ухудшению финансово-экономического состояния. Диапазон вероятности является однородным и составляет от 50% по 79,71%.

Таблица 2

Вероятность наступления критической ситуации для предприятий со слабым финансово-экономическим состоянием

№	Предприятие	Признак предприятия	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	ООО "Воронежхросагро"	Среднее	0,3675	0,5482	0,6955	0,7959	0,7522	0,6551
2	ООО "Онкен"т	Среднее	0,2583	0,9677	0,9853	0,9960	0,8730	0,1333
3	ООО "МК"Богдановский"	Микро	0,3752	0,3752	0,0013	0,3026	0,5801	0,0374
4	ООО Фирма "Малыш"	Микро	0,2164	0,2057	0,2287	0,2396	0,3471	0,4627
5	ОАО "Маслодел"	Микро	0,4916	0,6085	0,6195	0,5071	0,4091	0,2339
6	ОАО "ЗМ Верхнемамонский"	Малое	0,5927	0,6399	0,5842	0,5623	0,5927	0,6045
7	ОАО "Богучармолоко"	Малое	0,5927	0,5927	0,6379	0,6349	0,6311	0,6365
8	ОАО "Сом" Тамбов.	Малое	0,6566	0,5532	0,5366	0,5105	0,5032	0,5010
9	ООО "Железногорск-молоко"	Малое	0,5329	0,5085	0,5000	0,5004	0,5000	0,5000
10	ООО "Молоко"	Малое	0,6205	0,6476	0,6501	0,6241	0,6009	0,5582
11	ОАО "Шебекинский МЗ"	Малое	0,6209	0,6379	0,6394	0,6415	0,6409	0,6318
12	ОАО "Содружество"	Малое	0,5927	0,5927	0,5927	0,5300	0,6137	0,7039
13	ООО "Молокозавод Деревенские гостинцы"	Малое	0,6161	0,5000	0,5699	0,5367	0,5082	0,7293
14	ОАО "Краснинский молзавод"	Малое	0,5899	0,6986	0,7018	0,5000	0,5252	0,6861
15	ООО "ЧаплыгинМолоко"	Малое	0,6363	0,6443	0,6407	0,6386	0,6525	0,6511
16	ООО "ГМЗ Лискинский"	Крупное	0,6493	0,6225	0,6387	0,6310	0,6244	0,6747
	Среднее значение		0,5256	0,5840	0,5764	0,5720	0,5846	0,5250

Предприятиям со слабым финансово-экономическим состоянием свойственно разделение полученных значений вероятности на 2 группы. Для первой группы вероятностный диапазон составляет от 3,74% по 23,39%, данные предприятия находятся в промежуточном состоянии и близки к предбанкротному финансово-экономическому состоянию, для второй группы от 46,27% по 72,93%.

Таблица 3

Вероятность наступления критической ситуации для предприятий с предбанкротным финансово-экономическим состоянием

№	Предприятие	Признак предприятия	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	ОАО "Суджанский МК"	Среднее	0,3522	0,7995	0,7897	0,9812	0,9349	0,9619
2	Валуйское ОАО "Молоко"	Среднее	0,1816	0,4449	0,2136	0,2214	0,1300	0,0936
3	ООО "Богдамил"	Микро	0,2151	0,3380	0,3105	0,0000	0,3752	1,0000
4	ООО "МК"Лакомка"	Микро	0,3752	0,7677	0,2028	0,2107	0,1859	0,5082
5	ООО "Нижедевицкое молоко-1"	Микро	0,3752	0,5751	0,3401	0,2506	0,3752	0,4244

№	Предприятие	Признак предприятия	2006	2007	2008	2009	2010	2011
6	ООО "Тамдем-4"	Микро	0,4554	0,4137	0,3732	0,3624	0,3789	0,4114
7	ООО "Молочник"	Микро	0,3752	0,3752	0,5664	0,5533	0,5371	0,5603
8	ООО "МЗ Нижнедевицкий"	Микро	0,6482	0,2136	0,1467	0,0422	0,0127	0,0042
9	ООО "МЗ Жердеевский"	Микро	0,1318	0,0340	0,0000	0,0016	0,0000	0,0000
10	ООО "Белая слобода"	Микро	0,3729	0,5743	0,9993	0,0195	0,0165	1,0000
11	ООО "Курская молочная компания"	Микро	0,3752	0,3752	0,3752	0,1201	0,4628	0,8658
12	ОАО "Сыр-молоко"	Микро	0,2899	0,1290	0,0640	0,0198	0,0585	0,1535
13	ЗАО "Белгородская молочная компания"	Микро	0,3752	0,3752	0,1112	0,0000	0,3752	0,0000
14	ООО "Русь-молоко"	Микро	0,4729	0,0000	0,2813	0,1470	0,0327	0,9913
15	ОАО "Лакто"	Микро	0,3634	0,8408	0,8558	0,0000	0,1008	0,7818
16	ОАО "МЗ Новохоперский"	Малое	0,5539	0,5512	0,5569	0,5596	0,5859	0,6137
17	ОАО "Сом" Курск.	Малое	0,5922	0,6398	0,7309	0,5049	0,5041	0,7311
18	ООО "Молоко Вейделевки"	Малое	0,5720	0,5322	0,5160	0,5049	0,5146	0,5383
	Среднее значение		0,3932	0,4433	0,4130	0,2500	0,3101	0,5355

По итогам анализа прогнозируемых значений коэффициентов предприятий с предбанкротным финансово-экономическим состоянием выявляется их разделение на три группы. Первую группу составляют предприятия, у которых вероятностный диапазон наступления критической ситуации приходится от 0% по 15,35%, данные предприятия являются по всем показателям предбанкротными, у них практически отсутствует финансово-хозяйственная деятельность, аналогичная ситуация складывается и в третьей группе, где вероятностный диапазон составляет от 86,58% по 100%. Вторая группа предприятий, у которой вероятностный диапазон составляет от 41,14% по 78,18%, характеризуются крайне сложной финансово-экономической ситуацией, однако, имеющие шанс восстановить утраченную хозяйственную деятельность.

По итогам проведенного анализа "нормальный" вероятностный диапазон наступления критической ситуации составляет от 50 % по 79,71%.

Следует отметить, что при ретроспективном анализе предприятий следует обращать внимание не только на прогнозируемую шкалу вероятности наступления критической ситуации, но и на динамику данного показателя, его стабильность.

Представленные модели учитывают особенности предприятий, дают возможность прогнозирования вероятности наступления критической ситуации, что позволит предупредить наступление банкротного финансово-экономического состояния и будет являться неотъемлемой частью как в процессе анализа устойчивости развития экономики предприятия, так и при формировании механизма устойчивого развития предприятия.

ENHANCEMENT OF FORECASTING TECHNIQUES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ENTERPRISE ON THE BASIS OF LOGITANALYSIS

Bulgakova Irina Nikolaevna,

Ph. D. of Economy, Associate Professor of the Chair of Economy, Finances and Accounting; jaguar157@ya.ru

Golovaneva Ulyana Vladimirovna,

Post-graduate student of Voronezh state university of engineering technologies; jaguar157@ya.ru

One of the basic priorities at an estimation of a sustainable development of the enterprise is the estimation of probability of bankruptcy. In the clause the bankrupt of a financial and economic condition and the sustainable development analysis is resulted models considering features of the enterprises of the dairy industry, approaches giving the chance forecasting.

Keywords: steady functioning of the enterprise, bankruptcy diagnostics, legislative effects of indicators, system of orientation of a management.