

УДК 338.43

UDC 338.43

08.00.00 Экономические науки

Economic science

**ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
АНАЛИЗ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ ЗАРУБЕЖНЫМИ И  
ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ МОДЕЛЯМИ**

**FINANCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS OF  
AGRO-INDUSTRIAL COMPANIES OF  
FOREIGN AND DOMESTIC MODELS**

Саенко Ирина Ивановна  
SPIN-код: 9825-6568  
доцент кафедры экономики

Saenko Irina Ivanovna  
SPIN-code: 9825-6568  
associate Professor, the Department of Economics

Сухина Татьяна Владимировна  
SPIN-код: 4212-7419  
преподаватель кафедры математики и  
информатики  
*Филиал ФГБОУ ВПО «Кубанский  
государственный университет» в г. Армавире, г.  
Армавир, Россия*

Sukhina Tatiana Vladimirovna  
SPIN-code: 4212-7419  
lecturer of the Department of mathematics and  
computer science  
*Branch FGBOU VPO "Kuban state University" in  
Armavir, Armavir, Russia*

В статье приведен подробный обзор существующих зарубежных и отечественных моделей анализа финансово-экономического состояния предприятий, выявлены их достоинства и недостатки применительно к российским агропромышленным компаниям. Также проведен эксперимент, в котором анализировались 70 предприятий агропромышленного комплекса по следующим десяти методикам: модели Э. Альтмана, модели Р. Таффлера и Г. Тишоу, метода credit-men, модели Спирингейта, модели Фульмера, модели Лиса, модели Г.В. Савицкой, модели О.П. Зайцевой, модели Сбербанка, модели ИГЭА. Выбор именно этих моделей связан с их популярностью и возможностью использовать для анализа финансово-экономического состояния предприятий агропромышленного комплекса. Результаты эксперимента позволили сделать вывод, что по тем или иным причинам существующие методики не всегда подходят для проведения эффективного анализа финансово-экономического состояния предприятий агропромышленного комплекса. В связи с этим необходимо искать новые подходы и разрабатывать современные модели, ориентированные именно на анализ финансово-экономического состояния агропромышленных предприятий. Практическая значимость данного исследования заключается в том, что выявлена проблема в отсутствии модели анализа способной провести адекватную оценку финансово-экономического состояния агропредприятий

The article provides a detailed overview of the existing foreign and domestic models of analysis of financial and economic state of companies; we have identified their strengths and weaknesses in relation to the Russian agro-industrial companies. We have also conducted an experiment in which we analyzed 70 enterprises of the agroindustrial complex using the following ten methods: E. Altman's, the model of R. Taffler and G. Tiso, the method of "credit-men", the model of Springate, the models of Fulmer, the Fox model, the model by G. V. Savitskaya, the model of P. O. Zaitseva's, the models of Sberbank, the models of ISEA. The choice of these models is associated with their popularity and ability to use for the analysis of financial and economic state of companies of agroindustrial complex. The experimental results allowed concluding the fact that for whatever reasons, the existing methods are not always suitable for effective analysis of financial and economic state of enterprises of agroindustrial complex. It is therefore necessary to seek some new approaches and to develop a modern model focused on the analysis of financial-economic condition of agricultural enterprises. The practical significance of this study is that the identified problem is the lack of analysis models able to carry out an adequate assessment of the economic and financial condition of agricultural companies

Ключевые слова: ФИНАНСОВО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ,  
АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС

Keywords: FINANCIAL AND ECONOMIC  
ANALYSIS, AGRICULTURE COMPLEX

В настоящее время, в условиях экономического кризиса, агропромышленные предприятия должны быть уверены в своих партнерах и вызывать уверенность у кредиторов. В связи с этим менеджеры различных уровней управления должны иметь возможность своевременно диагностировать финансовую несостоятельность, как своего предприятия, так и своих контрагентов. Особое значение при этом приобретают вопросы анализа финансово-экономического состояния агропромышленных предприятий.

В современной экономической науке существуют многочисленные модели анализа и прогноза деятельности предприятий. Многие из них используют стандартный набор экономических показателей. При этом согласно нормативной базе, некоторые показатели могут быть в критической зоне, а другие находиться вполне удовлетворительном состоянии. Так же общие показатели, которые принято использовать в качестве оценки финансовой неустойчивости предприятий агропромышленного комплекса, не учитывают особенности отраслевой и региональной специфики. В связи с этим с помощью универсальных моделей анализа трудно сделать адекватный вывод о финансово-экономическом состоянии агропромышленного предприятия, так как эти предприятия обладают организационно-технической спецификой, которую необходимо учитывать.

Современные модели оценки несостоятельности предприятия можно условно разделить на зарубежные и отечественные методики прогнозирования вероятности банкротства. Схематически это разделение выглядит следующим образом (рисунок 1):



Рисунок 1. Классификация методов оценки несостоятельности предприятия.

Выбор именно этих моделей связан с их популярностью и возможностью использовать для анализа финансово-экономического состояния предприятий агропромышленного комплекса. Рассмотрим каждую модель подробнее, выявив их достоинства и недостатки.

Таблица 1. — Обзор зарубежных и отечественных моделей анализа

Название	<b>Z-модель Э. Альтмана</b>
Модель	$Z = 1.2 \cdot K_1 + 1.4 \cdot K_2 + 3.3 \cdot K_3 + 0.6 \cdot K_4 + K_5$
Коэффициенты	$K_1 = \frac{\text{собственные оборотные средства}}{\text{всего активов}}$ $K_2 = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{всего активов}}$ $K_3 = \frac{\text{прибыль до уплаты налогов и процентов}}{\text{всего активов}}$ $K_4 = \frac{\text{собственный капитал}}{\text{привлеченный капитал}}$ $K_5 = \frac{\text{выручка (нетто) от реализации}}{\text{всего активов}}$
Анализ результатов	<p><math>Z &lt; 1,81</math> — Очень высокая вероятность банкротства</p> <p><math>1,81 &gt; Z &lt; 2,7</math> — Высокая вероятность банкротства</p> <p><math>2,7 &gt; Z &lt; 2,99</math> — Вероятность банкротства невелика</p> <p><math>Z &gt; 2,99</math> — Вероятность банкротства очень низкая</p>
Название	<b>Модель Р. Тафлер и Г. Тишоу</b>
Модель	$Z = 0.53 \cdot x_1 + 0.13 \cdot x_2 + 0.18 \cdot x_3 + 0.16 \cdot x_4$
Коэффициенты	$x_1 = \frac{\text{прибыль от реализации}}{\text{краткосрочные обязательства}}$ $x_2 = \frac{\text{оборотные активы}}{\text{сумма обязательств}}$

	$x_3 = \frac{\text{краткосрочные обязательства}}{\text{всево активов}}$ $x_4 = \frac{\text{выручка от реализации}}{\text{всево активов}}$
Анализ результатов	Если $Z > 0,3$ , то предприятие находится в хорошем финансовом состоянии, если $Z < 0,2$ , то предприятие находится на стадии банкротства.
Название	Модель Фулмера
Модель	$H = 5.528 \cdot x_1 + 0.212 \cdot x_2 + 0.073 \cdot x_3 + 1.27 \cdot x_4 + 0.12 \cdot x_5 + 2.33 \cdot x_6 + 0.575 \cdot x_7 + 1.083 \cdot x_8 + 0.894 \cdot x_9 - 3.075$
Коэффициенты	$x_1 = \frac{\text{нераспределенная прибыль прошлых лет}}{\text{баланс}}$ $x_2 = \frac{\text{выручка (нетто) от реализации}}{\text{баланс}}$ $x_3 = \frac{\text{прибыль до налогообложения}}{\text{собственный капитал}}$ $x_4 = \frac{\text{денежный поток}}{\text{обязательства (краткосрочные и долгосрочные)}}$ $x_5 = \frac{\text{долгосрочные обязательства}}{\text{баланс}}$ $x_6 = \frac{\text{краткосрочные обязательства}}{\text{баланс}}$ $x_7 = \log(\text{материальные активы})$ $x_8 = \frac{\text{оборотный капитал}}{\text{обязательства}}$ $x_9 = \log\left(\frac{\text{прибыль до налогообложения} + \text{проценты к уплате}}{\text{проценты к уплате}}\right)$
Анализ	Наступление неплатёжеспособности неизбежно при $H < 0$ .

результатов	
Название	<b>Модель Спрингейта</b>
Модель	$Z = 1,03 \cdot x_1 + 3,07 \cdot x_2 + 0,66 \cdot x_3 + 0,4 \cdot x_4$
Коэффициенты	$x_1 = \frac{\text{оборотный капитал}}{\text{баланс}}$ $x_2 = \frac{\text{прибыль до налогообложения} + \text{проценты к уплате}}{\text{баланс}}$ $x_3 = \frac{\text{прибыль до налогообложения}}{\text{краткосрочные обязательства}}$ $x_4 = \frac{\text{выручка (нетто) от реализации}}{\text{баланс}}$
Анализ результатов	Если $Z < 0,862$ то предприятие классифицируется как банкрот.
Название	<b>Модель Лиса</b>
Модель	$L = 0.063 \cdot x_1 + 0.092 \cdot x_2 + 0.057 \cdot x_3 + 0.001 \cdot x_4$
Коэффициенты	$x_1 = \frac{\text{оборотный капитал}}{\text{всего активов}}$ $x_2 = \frac{\text{прибыль от реализации}}{\text{всего активов}}$ $x_3 = \frac{\text{нераспределенная прибыль}}{\text{всего активов}}$ $x_4 = \frac{\text{собственный капитал}}{\text{заемный капитал}}$
Анализ результатов	Если $L > 0,037$ , то риск банкротства предприятия высокий; если $L < 0,037$ , то риск банкротства предприятия незначителен.

Название	Метод Credit-Men
Модель	$N = 25 \cdot R_1 + 25 \cdot R_2 + 10 \cdot R_3 + 20 \cdot R_4 + 20 \cdot R_5$
Коэффициенты	<p>коэффициент быстрой ликвидности = <math>\frac{\text{дебиторская задолженность} + \text{ден. ср. - ва} + \text{краткоср. финансовые вложения}}{\text{краткосрочные обязательства}}</math></p> <p>коэффициент кредитоспособности = <math>\frac{\text{капитал и резервы}}{\text{общие обязательства}}</math></p> <p>коэффициент иммобилизации собственного капитала = <math>\frac{\text{капитал и резервы}}{\text{остаточная стоимость внеоборотных активов}}</math></p> <p>коэффициент оборачиваемости запасов = <math>\frac{\text{себестоимость проданных товаров}}{\text{запасы}}</math></p> <p>коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности = <math>\frac{\text{выручка от продаж}}{\text{дебиторская задолженность}}</math></p>
Анализ результатов	Если N равно 100, то финансовая ситуация предприятия считается нормальной, если значение N больше 100, то ситуация удовлетворительная, если N меньше 100, то ситуация на предприятии вызывает беспокойство.
Название	Модель Г.В. Савицкой
Модель	$Z = 1 - 0.98 \cdot K_1 - 1.8 \cdot K_2 - 1.83 \cdot K_3 - 0.28 \cdot K_4$
Коэффициенты	<p><math>K_1</math>- доля собственного оборотного капитала в формировании оборотных активов, коэффициент;</p> <p><math>K_2</math> – коэффициент оборачиваемости оборотного капитала;</p> <p><math>K_3</math> –доля собственного капитала в общей валюте баланса, коэффициент;</p> <p><math>K_4</math> – рентабельность собственного капитала.</p>

Анализ результатов	Если после вычислений, Z принимает значение равное 1 и выше, то предприятие относится в группе кризисных. Если Z равно или меньше нуля, то предприятие оценивается как финансово устойчивое. Значение Z, находящееся в интервале от 0 до 1, характеризует предприятие степенью близости к той или иной группе.
Название	<b>Модель О.П. Зайцевой</b>
Модель	$K = 0.25 \cdot X_1 + 0.1 \cdot X_2 + 0.2 \cdot X_3 + 0.25 \cdot X_4 + 0.1 \cdot X_5 + 0.1 \cdot X_6$
Коэффициенты	$X_1$ — отношение чистого убытка к собственному капиталу; $X_2$ — отношение кредиторской и дебиторской задолженности; $X_3$ —отношение краткосрочных обязательств и наиболее ликвидных активов; $X_4$ —отношение чистого убытка к объёму реализации этой продукции; $X_5$ —отношение заемного капитала к собственным источникам финансирования; $X_6$ —отношение общей величины активов предприятия (валюты баланса) к выручке.
Анализ результатов	Если рассчитанный комплексный коэффициент больше нормативного ( $X_1=0, X_2=1, X_3=7, X_4=0, X_5=0,7, X_6=X_6(\text{прошлого года})$ ), то крайне высока вероятность банкротства, а если меньше — то вероятность банкротства незначительна.
Название	<b>Модель Иркутской государственной экономической академии</b>
Модель	$R = 8.38 \cdot K_1 + K_2 + 0.54 \cdot K_3 + 0.63 \cdot K_4$
Коэффициенты	$K_1$ – отношение оборотных активов к сумме активов предприятия; $K_2$ – отношение чистой прибыли к собственному капиталу предприятия; $K_3$ – отношение выручки к сумме активов предприятия; $K_4$ – отношение чистой прибыли к затратам на производство им реализацию.
Анализ	Если это значение R меньше 0, то вероятность банкротства является максимальной (90%-100%). Если значение R

результатов	находится в пределах интервала от 0 до 0,18, то вероятность банкротства высокая (60%-80%). Если R находится в диапазоне от 0,18 до 0,32, то вероятность банкротства средняя (35%-50%). Если R находится в диапазоне от 0,32 до 0,42, то вероятность банкротства маленькая (35%-50%). Если R больше 0,42, то вероятность банкротства минимальная (до 10%).
Название	<b>Модель Сбербанка</b>
Модель	<b><math>S = 0.11 \cdot K_1 + 0.05 \cdot K_2 + 0.42 \cdot K_3 + 0.21 \cdot K_4 + 0.21 \cdot K_5</math></b>
Коэффициенты	<p>K1 — Коэффициент абсолютной ликвидности;</p> <p>K2 — Коэффициент срочной ликвидности (промежуточный коэффициент покрытия);</p> <p>K3 — Коэффициент текущей ликвидности;</p> <p>K4 — Коэффициент соотношения собственных и заемных средств;</p> <p>K5 — Рентабельность продукции, %.</p>
Анализ результатов	<p>S=1 или 1,05 — заемщик может относиться к первому классу кредитоспособности;</p> <p>1,05&lt;S&lt;2,42 — заемщик может относиться ко второму классу кредитоспособности;</p> <p>S&gt;2,42 — заемщик может относиться к третьему классу кредитоспособности.</p>

Анализируя историю создания и методы разработки каждой модели, были сделаны следующие выводы:

– использование зарубежных моделей для прогнозирования банкротства российских предприятий должно происходить с большой предосторожностью: эти модели основаны на данных предприятий тех государств, в которых они были созданы, и не в полной мере подходят для оценки риска банкротства отечественных субъектов хозяйствования из-за разной методики отражения инфляционных факторов, разной структуры капитала, а также различий в законодательной и информационной базе. Ни одна из рассмотренных зарубежных моделей не разрабатывалась специально для предприятий агропромышленного комплекса, что ставит под сомнение адекватность результатов анализа с помощью этих моделей;

– модель Г.В. Савицкой была разработана для предприятий агропромышленного комплекса, но и в этой модели имеется недостаток, который заключается в том, что для ее разработки использована информация 2160 сельскохозяйственных предприятий Республики Беларусь за 2003 год. Хотя Россия и Беларусь страны, вышедшие из одного постсоветского пространства, но их экономическое развитие имеет существенные различия. Поэтому применение данной модели для прогнозирования банкротства предприятиям АПК Карачаево-Черкесии в таком виде, в котором представляет ее Г.В. Савицкая, может дать результат, не соответствующий действительности;

– недостатком модели О.П. Зайцевой, является необоснованность значений весовых коэффициентов, не понятна методика их выведения, так как они определены без учета поправки на относительную величину значений отдельных показателей;

– недостатком модели ИГЭА (Иркутской Государственной Экономической Академии) применительно нашего анализа является то, что R-счет рассчитывался на основе анализа предприятий торговли,

поэтому применение этой модели для диагностики состояния предприятий агропромышленного комплекса является бессмысленным и нерезультативным [1].

– модель Сбербанка является универсальной для всех предприятий, без учета их отраслевой особенности.

Проведенный обзор моделей оценки финансово-экономического состояния предприятий подтверждает большой интерес ученых и достаточную степень разработанности этой темы. Но, тем не менее, разработка методов финансово-экономического состояния предприятий агропромышленного комплекса, является весьма актуальной задачей, которую нельзя считать решенной по следующим причинам [2].

Во-первых, существующие методики не учитывают отраслевой специфики агропромышленных предприятий. Во-вторых, результаты анализа состояния предприятия, полученных с помощью различных методик зачастую дают противоречивые выводы. В-третьих, помимо классических статистических методов анализа, необходимо использовать интеллектуальные информационные системы, с помощью которых можно создавать модели, имеющих сложные нелинейные зависимости.

В таблице 1 представлены результаты финансово-экономического анализа 70 предприятий агропромышленного комплекса Карачаево-Черкесской Республики. Оценка производилась по следующим десяти методикам: модели Э. Альтмана, модели Р. Таффлера и Г. Тишоу, метода credit-men, модели Спирингейта, модели Фульмера, модели Лиса, модели Г.В. Савицкой, модели О.П. Зайцевой, модели Сбербанка, модели ИГЭА.

Таблица 1 — Результаты оценки состояния предприятий агропромышленного комплекса по 10 методикам

Количество моделей, оценивших состояние предприятия как удовлетворительное	Официальное состояние предприятия		Всего
	нормальное	кризисное	
0	8	7	15
1	4	3	7
2	3	0	3
3	4	2	6
4	7	4	11
5	6	2	8
6	5	4	9
7	3	3	6
8	1	1	2
9	2	0	2
10	1	0	1
	44	26	70

Из результатов таблицы следует, что всего одно предприятие было оценено как удовлетворительное с помощью всех десяти методов, что составило 1,4% от общего количества, состояние 7 (10%) предприятий было оценено как кризисное. Результаты анализа по остальным 62 (88,57%) предприятиям показали противоречивый результат.

Анализ отечественных и зарубежных моделей диагностики финансово-экономического состояния предприятий приводит нас к выводу, что все имеющиеся на сегодняшний день модели, по тем или иным причинам не всегда подходят для проведения эффективного анализа финансово-экономического состояния предприятий агропромышленного комплекса. Обычно в них не учитывается специфика сельского хозяйства, то есть особенности структуры производственных и (или) основных фондов, неразрывность их связи с землей, которая не находится в собственности хозяйств, социальная значимость для местного населения,

для которого, зачастую, предприятие является единственно возможным местом работы и др.

Таким образом, несмотря на разнообразие имеющихся моделей, выбрать какую-либо одну из них и утверждать, что она будет оценивать финансово-экономическое состояние предприятия адекватно мы не можем. В связи с этим необходимо искать новые подходы и разрабатывать модели, ориентированные именно на анализ финансово-экономического состояния предприятий агропромышленного комплекса.

### Список литературы

1. Высоцкая, Т.В. Оценка вероятности банкротства предприятия агропромышленного комплекса [Текст] / Т.В. Высоцкая // Научный журнал КубГАУ. — №89 (05). — 2013. —С.68-70
2. Саенко, И.И. Инновационный подход в развитии аграрного сектора [Текст] / И.И. Саенко // Перспективы развития науки и образования: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2014г.: в 15 частях. Часть 2; М-во обр.и науки РФ: Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество».— 2014. —С.30-35

### References

1. Vysockaja, T.V. Ocenka verojatnosti bankrotstva predprijatija agropromyshlennogo kompleksa [Tekst] / T.V. Vysockaja // Nauchnyj zhurnal KubGAU. — №89 (05). — 2013. —S.68-70
2. Saenko, I.I. Innovacionnyj podhod v razvitii agrarnogo sektora [Tekst] / I.I. Saenko // Perspektivy razvitija nauki i obrazovanija: sbornik nauchnyh trudov po materialam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii 31 janvarja 2014g.: v 15 chastjah. Chast' 2; M-vo obr.i nauki RF: Tambov: Izd-vo TROO «Biznes-Nauka-Obshhestvo».— 2014. — S.30-35