

УДК 336.67

ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БАНКРОТСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Зубренкова О.А., Лисенкова Е.В., Ильин А.С.

*Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, Княгинино,
e-mail: olelukoe85@mail.ru, lisenkova2008@yandex.ru, ilyinalex1993@yandex.ru*

Ранняя диагностика риска банкротства любой организации, в том числе и организации агропромышленного комплекса, является одной из наиболее значимых и важных проблем, требующих взвешенного подхода и решения. В современных условиях в российской экономике центральной проблемой выступает неплатежеспособность организаций. Многие организации целесообразно было бы объявить банкротами, а оздоровить рынок смогло бы перераспределение средств в пользу эффективных производств. Меры по предотвращению кризисных ситуаций, а также по восстановлению платежеспособности предприятий и стабилизации финансового положения приобретают особое значение в условиях массового банкротства организаций. Для прогнозирования финансового состояния организаций применяются модели оценки вероятности банкротства. Однако для достижения более высокой точности результатов целесообразно постоянно корректировать набор показателей и значения коэффициентов весового влияния каждого показателя с учетом отраслевой специфики. С этой целью необходим постоянный мониторинг финансового состояния организаций, что позволит построить адекватные для российских условий модели прогнозирования банкротства, позволяющие дать достоверные и объективные результаты. Для оценки финансового состояния сельскохозяйственных организаций использованы двухфакторная и пятифакторная модели Альтмана и дискриминантная факторная и логит-регрессионная модели Г.В. Савицкой.

Ключевые слова: банкротство, модели прогнозирования банкротства, оценка финансового состояния, сельскохозяйственные организации

ASSESSMENT OF THE PROBABILITY OF FORECASTING BANKRUPTCY OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS

Zubrenkova O.A., Lisenkova E.V., Ilin A.S.

*Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Knyaginino,
e-mail: olelukoe85@mail.ru, lisenkova2008@yandex.ru, ilyinalex1993@yandex.ru*

Early diagnosis of the risk of bankruptcy of any organization, including the organization of the agro-industrial complex, is one of the most significant and important problems that require a balanced approach and solution. In modern conditions, the central problem in the Russian economy is the insolvency of organizations. It would be advisable for many organizations to declare them bankrupt, and to improve the market would be able to redistribute funds in favor of effective industries. Measures to prevent crisis situations, as well as to restore the solvency of enterprises and stabilize the financial situation, are of particular importance in the conditions of mass bankruptcy of organizations. To predict the financial condition of organizations, bankruptcy probability assessment models are used. However, in order to achieve higher accuracy of results, it is advisable to constantly adjust the set of indicators and values of weight factors of each indicator to take into account industry specifics. To this end, it is necessary to constantly monitor the financial condition of organizations, which will allow to build bankruptcy forecasting models adequate for Russian conditions, which allow to give reliable and objective results. To assess the financial condition of agricultural organizations, two-factor and five-factor Altman models and discriminant factor and logit regression models of G.V. Savitskaya were used.

Keywords: bankruptcy, bankruptcy forecasting models, financial assessment, agricultural organizations

Успешная деятельность любой организации во многом зависит от ее финансового состояния. В рыночных условиях финансовая устойчивость является основой выживаемости и стабильного положения предприятия. Между финансовой устойчивостью организации и риском ее банкротства существует прямая пропорциональная зависимость: чем выше устойчивость предприятия, тем меньше риск банкротства, и наоборот [1–3].

В настоящее время существует множество моделей оценки риска банкротства организаций. Среди зарубежных моделей наибольшую распространенность получили модели Альтмана, Бивера, Лиса, Таффлера

и др. Среди отечественных моделей широкую популярность получили модели, разработанные О.П. Зайцевой, В.В. Ковалевым, Р.С. Сайфулиным и Г.Г. Кадыковым и др. На основе как зарубежных, так и отечественных моделей прогнозирования банкротства рассчитывается комплексный показатель вероятности банкротства с весовыми коэффициентами и индикаторами [4; 5].

Проблема прогнозирования вероятности банкротства для отдельного предприятия состоит, с одной стороны, в отсутствии общепризнанных методик прогнозирования банкротства, с другой, существующие методики ориентированы в основном на установление факта несо-

стоятельности тогда, когда признаки банкротства предприятия уже налицо. Существует множество моделей диагностики банкротства, которые производят оценку с помощью различных показателей, рассчитанных по бухгалтерской отчетности. При этом в анализе агропредприятий часто не учитывают особенностей отраслевой и региональной специфики. В нормативных документах анализа финансово-экономического состояния предприятия нет четко установленных отраслевых нормативов, а чаще эти нормативы отсутствуют вообще. В связи с этим на основе такого анализа затруднительно сделать однозначный вывод о том, что данное предприятие обязательно обанкротится в ближайшее время или, наоборот, выживет, так как предприятия агропромышленного комплекса обладают различной организационно-технической спецификой, стратегиями и целями, своими уникальными рыночными нишами, фазами жизненного цикла. Для предотвращения неоднозначных результатов общего анализа необходимо использовать различные модели с оптимальным количеством коэффициентов, учитывая специфику предприятия [6].

Отсутствие статистических данных фирм-банкротов в России, в том числе и в Нижегородской области, затрудняет проведение исследований, которые были бы основаны на реалиях отечественной экономики и направлены на достоверное прогнозирование возможной несостоятельности предприятий. Хозяйственные и рыночные условия России и США существенно отличаются. В США существует развитый финансовый рынок и на протяжении множества лет исследуются финансовые риски. В России хоть и существует фондовый рынок, но не выработана эффективная модель оценки кредитоспособности

и отсутствует общепризнанная модель оценки вероятности банкротства. Развитие Нижегородской области отвечает требованиям развития Российской Федерации [7; 8].

Цель исследования заключается в апробации двухфакторной и пятифакторной моделей Альтмана, дискриминантной факторной и логит-регрессионной моделей Г.В. Савицкой для оценки финансового состояния сельскохозяйственных организаций Нижегородской области, проведении их сравнительной характеристики, выявлении преимуществ и недостатков данных моделей, получении выводов об использовании заявленных зарубежных моделей для прогнозирования вероятности банкротства сельскохозяйственных организаций в Российской Федерации.

Материалы и методы исследования

По оценке большинства аналитиков, самой простой и наиболее информативной является двухфакторная модель Альтмана, которая предполагает расчет двух коэффициентов – коэффициента текущей ликвидности и удельного веса заёмных средств в пассивах [9; 10].

При применении двухфакторной модели Альтмана в семи сельскохозяйственных организациях Княгининского района Нижегородской области результат показателя Z получился отрицательным, что свидетельствует о невысокой вероятности банкротства (табл. 1).

В 1968 г. Альтманом была разработана пятифакторная модель с учетом показателя «рыночная стоимость собственного капитала» для крупных компаний, акции которых котировались на биржах. В 1983 г. Альтман усовершенствовал формулу для компаний, акции которых не котировались на бирже. Новая модель получила название усовершенствованной модели [9; 10].

Таблица 1

Апробация двухфакторной модели Альтмана в сельскохозяйственных организациях Княгининского района Нижегородской области

Сельскохозяйственная организация	Показатель			Вероятность банкротства
	X1	X2	Z	
ЗАО «Покровская слобода»	22,740	0,266	-24,702	невысокая
ООО «Ананье»	4,071	0,160	-4,675	невысокая
ООО АП «Княгининское»	0,757	0,926	-0,666	невысокая
ООО АП «Соловьевское»	0,999	0,875	-0,956	невысокая
СПК (колхоз) «Большеандреевский»	9,243	0,135	-10,255	невысокая
ООО «Новый век»	1,995	0,426	-2,288	невысокая
ООО «Новая звезда»	0,950	0,363	-1,199	невысокая

Большая часть российских предприятий не публикует информацию о рыночной стоимости акций, что приводит к невозможности применения классической модели Альтмана [11]. В связи с этим для исследований нами выбрана усовершенствованная модель Альтмана.

При применении пятифакторной модели Альтмана в семи сельскохозяйственных организациях Княгининского района Нижегородской области получены следующие результаты показателя Z . В трех организациях результат показателя Z совпадает с данными двухфакторной модели Альтмана и свидетельствует о невысокой степени вероятности банкротства, в трех организациях наблюдается высокая степень вероятности банкротства, а в одной организации вероятность наступления банкротства вообще не определена (табл. 2).

В связи с разными отраслевыми и национальными особенностями российских компаний применение зарубежных методик повышает неточность прогнозирования вероятности банкротства сельскохозяйственных организаций. Для нивелирования вероятности ошибки из-за отраслевого фактора целесообразно использовать модели, разработанные на основе данных сельхозпред-

приятий. Примером такой модели служит дискриминантная пятифакторная модель диагностики риска банкротства Г.В. Савицкой, апробируемая ею на сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь [12–14].

При применении дискриминантной факторной модели Г.В. Савицкой в семи сельскохозяйственных организациях Княгининского района Нижегородской области получены следующие результаты показателя Z . В пяти организациях отсутствует либо наблюдается невысокая вероятность наступления банкротства, в двух организациях определяются высокая и максимальная степени вероятности банкротства (табл. 3).

Отдельного внимания заслуживает четырехфакторная логит-регрессионная модель диагностики риска банкротства Г.В. Савицкой, апробируемая ею на сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь [15].

При применении логит-регрессионной модели Г.В. Савицкой в семи сельскохозяйственных организациях Княгининского района Нижегородской области результат показателя Z получился отрицательным, что свидетельствует о невысокой вероятности банкротства (табл. 4).

Таблица 2

Апробация пятифакторной модели Альтмана в сельскохозяйственных организациях Княгининского района Нижегородской области

Сельскохозяйственная организация	Показатель / Indicator						Вероятность банкротства
	X1	X2	X3	X4	X5	Z	
ЗАО «Покровская слобода»	0,507	0,047	0,048	2,765	0,309	2,022	неопределенная
ООО «Ананье»	0,492	0,034	0,035	5,246	0,222	2,914	невысокая
ООО АП «Княгининское»	-0,192	0,007	0,012	0,080	0,585	0,523	высокая
ООО АП «Соловьевское»	-0,001	0,011	0,016	0,143	0,454	0,572	высокая
СПК (колхоз) «Большеандрееский»	0,851	0,014	0,014	6,386	0,952	4,299	невысокая
ООО «Новый век»	0,320	0,001	0,004	1,347	0,397	1,203	высокая
ООО «Новая звезда»	-0,018	0,357	0,357	1,756	1,676	3,809	невысокая

Таблица 3

Апробация дискриминантной факторной модели Г.В. Савицкой в сельскохозяйственных организациях Княгининского района Нижегородской области

Сельскохозяйственная организация	Показатель						Вероятность банкротства
	X1	X2	X3	X4	X5	Z	
ЗАО «Покровская слобода»	1,384	0,691	0,324	0,047	0,734	12,652	отсутствует
ООО «Ананье»	1,289	0,585	0,234	0,034	0,840	11,488	отсутствует
ООО АП «Княгининское»	0,124	-2,589	0,622	0,007	0,074	-32,916	максимальная
ООО АП «Соловьевское»	0,187	-0,004	0,492	0,011	0,125	1,266	высокая
СПК (колхоз) «Большеандрееский»	0,906	0,985	0,951	0,014	0,865	18,009	отсутствует
ООО «Новый век»	0,894	0,558	0,407	0,001	0,574	10,340	отсутствует
ООО «Новая звезда»	1,849	-0,029	1,887	0,357	0,637	5,581	невысокая

Таблица 4

Апробация логит-регрессионной модели Г.В. Савицкой в сельскохозяйственных организациях Княгининского района Нижегородской области

Сельскохозяйственная организация	Показатель					Вероятность банкротства
	X1	X2	X3	X4	Z	
ЗАО «Покровская слобода»	0,531	0,420	0,734	0,064	-1,639	невысокая
ООО «Ананье»	0,652	0,265	0,840	0,040	-1,664	невысокая
ООО АП «Княгининское»	0,598	7,881	0,074	0,090	-13,934	невысокая
ООО АП «Соловьевское»	0,666	3,640	0,125	0,085	-6,458	невысокая
СПК (колхоз) «Большеандреевский»	0,955	1,101	0,865	0,017	-3,504	невысокая
ООО «Новый век»	0,642	0,692	0,574	0,002	-1,925	невысокая
ООО «Новая звезда»	0,345	2,630	0,637	0,560	-5,394	невысокая

Таблица 5

Сводные данные по оценке вероятности банкротства по моделям Альтмана в сельскохозяйственных организациях Княгининского района Нижегородской области

Сельскохозяйственная организация	Значение показателя Z		Вероятность банкротства	
	Модель Альтмана		Модель Альтмана	
	Двухфакторная	Пятифакторная	Двухфакторная	Пятифакторная
ЗАО «Покровская слобода»	-24,702	2,022	невысокая	неопределенная
ООО «Ананье»	-4,675	2,914	невысокая	невысокая
ООО АП «Княгининское»	-0,666	0,523	невысокая	высокая
ООО АП «Соловьевское»	-0,956	0,572	невысокая	высокая
СПК (колхоз) «Большеандреевский»	-10,255	4,299	невысокая	невысокая
ООО «Новый век»	-2,288	1,203	невысокая	высокая
ООО «Новая звезда»	-1,199	3,809	невысокая	невысокая

Таблица 6

Сводные данные по моделям диагностики риска банкротства Г.В. Савицкой в сельскохозяйственных организациях Княгининского района Нижегородской области

Сельскохозяйственная организация	Значение показателя Z		Вероятность банкротства	
	Модель Г.В. Савицкой		Модель Г.В. Савицкой	
	Дискриминантная факторная	Логит-регрессионная	Дискриминантная факторная	Логит-регрессионная
ЗАО «Покровская слобода»	12,652	-1,639	отсутствует	невысокая
ООО «Ананье»	11,488	-1,664	отсутствует	невысокая
ООО АП «Княгининское»	-32,916	-13,934	максимальная	невысокая
ООО АП «Соловьевское»	1,266	-6,458	высокая	невысокая
СПК (колхоз) «Большеандреевский»	18,009	-3,504	отсутствует	невысокая
ООО «Новый век»	10,340	-1,925	отсутствует	невысокая
ООО «Новая звезда»	5,581	-5,394	невысокая	невысокая

Таблица 7

Сравнительная характеристика моделей оценки вероятности банкротства

Модель прогнозирования вероятности банкротства	Достоинства модели	Недостатки модели
Двухфакторная модель Альтмана /	1) простота применения; 2) расчеты по данным бухгалтерского баланса	1) не учитывается влияние показателей эффективности использования ресурсов; 2) не учитывается отраслевая и региональная специфика деятельности организации

Окончание табл. 7		
Модель прогнозирования вероятности банкротства	Достоинства модели	Недостатки модели
Пятифакторная модель Альтмана (усовершенствованная)	1) отражение в модели различных аспектов деятельности организации; 2) дифференцирование значений показателя Z для производственных и непроизводственных организаций	1) неточность реального прогноза по значениям факторов
Дискриминантная факторная модель Г.В. Савицкой	1) отражение в модели различных аспектов деятельности организации	1) нет определенных рамок состояния неплатежеспособности, поэтому трудно сделать объективный вывод о его состоятельности; 2) несопоставимость значений удельных весов при коэффициентах может сильно искажать интегральное значение показателя Z
Логит-регрессионная модель Г.В. Савицкой	1) формула расчета имеет нестандартный вид; 2) подробное описание основных этапов расчетов	1) методика прогнозирует кризисную ситуацию, когда уже видны ее признаки, а не до их появления

Результаты исследования и их обсуждение

Методик оценки вероятности банкротства много, и при применении различных методик возможно получение даже абсолютно противоположных результатов [15].

Сравнив анализируемые данные при использовании двух- и пятифакторной моделей Альтмана, можно сделать вывод о несоответствии полученных результатов (табл. 5).

Аналогичные выводы можно получить, используя дискриминантную факторную и логит-регрессионную модели Г.В. Савицкой (табл. 6).

Для получения общей картины преимуществ и недостатков по исследуемым методикам была составлена сводная таблица сравнительной характеристики моделей оценки вероятности банкротства (табл. 7).

Существующие в настоящее время методики прогнозирования возможного банкротства организаций не являются идеальными. Неидеальность моделей заключается в степени корректности, адекватности результатов, невозможности применения в современных условиях. В зависимости от выбранной методики одна и та же организация может являться банкротом, быть финансово устойчивой организацией и находиться в предкризисном состоянии. Ряд методик сложно применять из-за условий ограниченности данных [15].

Заключение

Проведя апробацию зарубежных и отечественных методик прогнозирования банкротства в сельскохозяйственных ор-

ганизациях Княгининского района Нижегородской области, можно сделать следующие выводы:

- в связи с разной методикой отражения инфляционных факторов, разной структуры капитала и др. зарубежные модели не в полной мере подходят для оценки степени вероятности риска банкротства отечественных предприятий агропромышленного комплекса;

- специально для сельскохозяйственных организаций не разрабатывалась ни одна из зарубежных моделей;

- модель Г.В. Савицкой более приемлема, чем зарубежные модели, так как была создана для сельскохозяйственных организаций, но при ее составлении использовались данные по предприятиям Республики Беларусь, что ограничивает использование модели для оценки российских предприятий, так как сельское хозяйство в Республике Беларусь имеет другое экономическое развитие.

Таким образом, нужно находить новые подходы и разрабатывать модели, соответствующие условиям хозяйственной деятельности российских сельскохозяйственных предприятий.

Список литературы

1. Носкова Т.А. Оценка вероятности банкротства на основе отечественных и зарубежных методик // Современные научные исследования и разработки. 2018. № 2 (19). С. 239–244.
2. Глаголева А.М., Нормова Т.В. Банкротство предприятий: определение и методы диагностики // Проблемы и перспективы развития теории и практики экономического анализа в России и за рубежом: IV Междунар. науч.-практ.

конф. студентов, аспирантов, преподавателей. Краснодар, 2015. С. 63–73.

3. Гладких Л.В., Сапрунова Е.А. Оценка потенциальности банкротства сельскохозяйственных организаций с использованием различных методик // Финансовый анализ: современные научные исследования и разработки: сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и преподавателей, посвященной 95-летию Кубанского государственного аграрного университета. 2017. С. 37–41.

4. Матвеев Д.М., Гнилицкая К.И. Особенности анализа вероятности банкротства сельскохозяйственной организации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2015. № 7. С. 60–65.

5. Мазурова И.И., Белозерова Н.П., Леонова Т.М. Методы оценки вероятности банкротства предприятия: учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПбГУ-ЭФ, 2012. 53 с.

6. Высоцкая Т.В. Оценка вероятности банкротства предприятия агропромышленного комплекса // Научный журнал КубГАУ – Scientific Journal of KubSAU. 2013. № 89. С. 1–12.

7. Хасанов Р.Х., Каштанов Н.Н., Маргарян Л.Г. Модель оценки вероятности банкротства Э. Алтмана: применимость в Российской Федерации и использование при рейтинговой оценке кредитоспособности // Финансы: Теория и Практика. 2013. № 5. С. 44–53.

8. Шмидт Ю.Д., Мазелис Л.С. Прогнозирование банкротства предприятия // Вестник ТГЭУ. 2012. № 2. С. 87–94.

9. Слесаренко Г.В. Проблемы применения методик прогнозирования банкротства // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2010. № 1. С. 38–45.

10. Чумакова Н.В. Оценка вероятности утраты и восстановления платежеспособности организации // Международный научно-исследовательский журнал. 2019. № 11–1 (89). С. 184–188.

11. Рабинович Л.М., Фадеева Е.П. К вопросу об оценке вероятности банкротства // Актуальные проблемы экономики и права. 2011. № 2 (18). С. 121–130.

12. Позубенкова Э.И., Кондранов П.В. Прогностическая оценка вероятности наступления несостоятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей // Вестник АГАУ. 2009. № 5. С. 80–83.

13. Белокопытов А.В., Цветков И.А., Кибиров Х.Г. Проблемы прогнозирования финансовой несостоятельности сельскохозяйственных организаций на основе количественных многофакторных моделей диагностики // Экономический журнал. 2018. № 2 (50). С. 82–94.

14. Бочарова О.Ф., Шатохина И.Г., Левченко М.А. Сравнительный анализ российских методов оценки вероятности банкротства на примере организаций АПК // Естественно-гуманитарные исследования. 2019. № 26 (4). С. 33–40.

15. Патласов О.Ю., Васина Н.В. Логит-регрессионная техника моделирования оценки кредитоспособности юридических лиц – сельскохозяйственных организаций (на основе регламента ОАО «Сбербанк России») // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2012. № 2 (10). С. 85–95.