12	ЗАО "Агрофирма Павловская нива" Павловского района	31949	44,2	54,21	10,01	3198,09
13	ООО "Ленина" Аннинского района	28534	10	23,04	13,04	3720,83
Итого		-	-	-	-	50475,69

Из таблицы следует, что если анализируемые предприятия доведут фактический уровень окупаемости до теоретического, то денежная выручка в изучаемой совокупности увеличится на 50475,69 тыс. руб.

Таким образом, мы видим, что тенденции при производстве ж. м. КРС предприятий Воронежской области совпадают с тенденциями на общероссийском рынке: и там, и там наблюдается увеличение количества реализованной продукции при росте цен на нее и, тем не менее, падение уровня окупаемости производства, что обусловлено повышением полной себестоимости 1 ц ж. м. КРС.

Для освоения выявленных резервов в исследуемых предприятиях необходимо обеспечить рост поголовья и продуктивности скота, минимизировать себестоимость 1 ц прироста ж. м. КРС, повысить уровень кормления скота и эффективности использования кормов, соблюдать технологическую дисциплину, нарушение которой приводит к падежу скота, вынужденному убою и снижению прироста живой массы, а также совершенствовать формы организации и материального стимулирования труда и находить оптимальные каналы сбыта, чтобы выручка от реализации была максимальной.

1. Измайлова Л. Н. Проблемы повышения эффективности мясного скотоводства / Л. Н. Измайлова, Т. А. Журкина, Н. Н. Межерицкая // Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences. - 2016. - № 12 (60). – С. 255-260.
2. Сайт Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru>
3. Статистика с основами социально-экономической статистики: учебное пособие / [Г. И. Хаустова, Е. Б. Панина, Т. А. Степанова и др.]; под ред. В. А. Лубкова. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020. - 157 с.
4. Статистика: учебное пособие / [А. М. Восковых и др.]; Воронежский государственный аграрный университет; под ред. И. М. Суркова. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017. - 244 с.

Дробышевская Л.Н., Маслова А.А.

Сравнительный анализ методов оценки риска банкротства предприятия (на примере ПАО «Квадра»)

*Кубанский государственный университет
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/sr-10-06-2020-52

idsp: sciencerussia-10-06-2020-52

Аннотация

В данной статье рассматриваются методы прогнозирования банкротства. Проведен сравнительный анализ моделей оценки риска банкротства, среди которых модели Бивера, Альтмана и Таффлера, выявлены их преимущества и недостатки.

Ключевые слова: банкротство предприятия, модель оценки риска, мультипликативный дискриминантный анализ.

Abstract

This article discusses methods for predicting bankruptcy. A comparative analysis of bankruptcy risk assessment models was carried out, including Beaver, Altman and Tuffler models, their advantages and disadvantages were revealed.

Keywords: bankruptcy of an enterprise, risk assessment model, multiplicative discriminant analysis.

Создание модели с высокой прогнозирующей способностью является сложной задачей. Изначально, для создания методологии прогнозирования, была использована методика финансового анализа. Она превратилась из качественной оценки информации в разработку количественных показателей и различных моделей банкротства. В сложных бизнес-условиях математические и статистические модели стали необходимостью [1].

Модели прогнозирования банкротства обычно состоят из финансовой информации – коэффициентов платежеспособности, активности, рентабельности, ликвидности. Несмотря на то, что вероятность прогноза достаточно высока, для точного прогнозирования комбинации финансовых коэффициентов еще не определены. Точность модели зависит от выборки, доступности и качестве данных, методов анализа [4].

На современном этапе существует множество отечественных и зарубежных моделей определения риска банкротства, проведем сравнительный анализ для выявления достоинств и недостатков различных методик.

На примере ПАО «Квадра» рассмотрим модели количественного подхода, основанные на мультипликативном дискриминантном анализе, благодаря которому получится получить максимально точные результаты.

1. Модель Уильяма Бивера (1966г.)

По системе данной модели риск банкротства определяется через отношение чистых денежных потоков к сумме обязательств (таблица 1). Модель является универсальной и может применяться для анализа любого предприятия.

Таблица 1

Система показателей диагностики банкротства модели Бивера

Коэффициент	Формула расчета	Группа 1 (финансово устойчивые)	Группа 2 (за 5 лет до банкротства)	Группа 3 (за 1 год до банкротства)
Коэффициент Бивера	$(\text{Чистая прибыль} + \text{Амортизация}) / (\text{Долгосрочные} + \text{Краткосрочные обязательства})$	≥ 0.17	От 0.17 до -0.15	< -0.15
Рентабельность активов, %	$\text{Чистая прибыль} * 100 / \text{Активы}$	> 8	От 4 до 6	< 4
Финансовый рычаг	$(\text{Долгосрочные} + \text{Краткосрочные} \text{ обязательства}) / \text{Активы}$	< 0.37	< 0.5	< 0.8
Коэффициент покрытия активов собственными оборотными средствами	$(\text{Собственный капитал} - \text{Внеоборотные активы}) / \text{Активы}$	0.4	< 0.3	< 0.06
Коэффициент текущей ликвидности	$\text{Оборотные активы} / (\text{Долгосрочные} + \text{Краткосрочные обязательства})$	< 3.2	< 2	< 1

Явным преимуществом модели является возможность прогнозирования сроком до 5 лет, но при этом стоит отметить сложности интерпретации итогового значения.

В результате диагностики (таблица 2) ПАО «Квадра» определена к третьей группе системы показателей (за 1 год до банкротства). Рассчитав коэффициенты рентабельности, текущей ликвидности, финансового рычага, констатируем близость предприятия к банкротству. Коэффициент покрытия активов собственными оборотными средствами имеет отрицательное значение в связи с преобладанием внеоборотных активов над собственным капиталом почти в два раза.

Таблица 2

Диагностика банкротства ПАО «Квадра» по модели Бивера за 2018 год

Коэффициент	Значение	Группа
Коэффициент Бивера	0,08	2
Рентабельность активов, %	1,21	3
Финансовый рычаг	0,57	3
Коэффициент покрытия активов собственными оборотными средствами	-0,44	3
Коэффициент текущей ликвидности	0,22	3
Группа вероятности банкротства	за 1 год до банкротства	

2. Модель Федотовой М.А. (1969г.)

В отличие от модели Бивера, данная модель основывается на расчете двух факторов – коэффициента текущей ликвидности и финансового рычага, в связи с чем, можно отметить простоту расчетов и снижение точности оценки риска.

Формула расчета:

$$Z = -0,3877 - 1,0736 * K1 + 0,0579 * K2$$

при $Z < 0$, предприятие является платежеспособным;

при $Z > 0$, предприятие близко к банкротству.

Таблица 3

Расчет модели Федотовой для ПАО «Квадра» в 2018 году

Коэффициент	Значение
K1 (Оборотные активы/ Краткосрочные обязательства)	0,31
K2 ((Краткосрочные + долгосрочные обязательства) / валюта баланса)	0,57
Z	-0,69

В ходе расчета выявлена платежеспособность ПАО «Квадра», так как результирующий индекс Z имеет положительное значение, но поскольку в модели отсутствуют факторы финансового результата, точность показателя снижается.

3. Модель Р. Лиса (1972г.)

В 1972 году экономист Р. Лис в Великобритании предложил новую модель определения риска банкротства, которая имеет вид:

$$Z = 0,063 * K1 + 0,092 * K2 + 0,057 * K3 + 0,0014 * K4$$

при $Z < 0,037$, вероятность банкротства высокая;

при $Z > 0,037$, вероятность банкротства невелика.

Таблица 4

Расчет модели Лиса для ПАО «Квадра» в 2018 году

Коэффициент	Значение
K1 (оборотный капитал / активы)	0,13
K2 (прибыль до налогообложения / активы)	0,09
K3 (непокрытый убыток / активы)	-0,06
K4 (собственный капитал / (долгосрочные + краткосрочные обязательства))	0,74
Z	0,014

В результате расчета показателя Z (таблица 4) получаем, что его значение отклоняется от нормативного, что говорит о высокой вероятности банкротства предприятия. Так как при расчете данной модели не учитывается финансовый результат и налоговый режим, итоговый показатель завышен в отличие от фактического значения [2].

4. Модель Р. Таффлера (1977г.)

Данная модель ориентирована на компании, акции которых котируются на бирже, и рассчитывается по формуле:

$$Z = 0,53 \cdot K1 + 0,13 \cdot K2 + 0,18 \cdot K3 + 0,16 \cdot K4$$

при $Z < 0,2$, вероятность банкротства высокая;

при $Z > 0,3$, низкая вероятность банкротства.

Таблица 5

Расчет модели Таффлера для ПАО «Квадра» за 2018 год

Коэффициент	Значение
K1 (прибыль до налогообложения / краткосрочные обязательства)	0,05
K2 (оборотные активы / активы)	0,22
K3 (краткосрочные обязательства / активы)	0,17
K4 (выручка / актив)	0,67
Z	0,19

Согласно расчетам результирующий показатель составляет 0,19, соответственно у компании высокая вероятность банкротства (таблица 5).

Поскольку при разработке этой модели было проанализировано большое количество компаний, можно сказать о высокой точности вероятности прогноза банкротства предприятия. Недостатком модели можно выделить невозможность использовать в российских условиях, так как она не учитывает особенности развития экономики в России [5].

5. Модель Г. Спрингейта (1978г.)

Формула модели:

$$Z = 1,03 \cdot K1 + 3,07 \cdot K2 + 0,66 \cdot K3 + 0,4 \cdot K4$$

при $Z < 0,862$, вероятность банкротства высокая;

при $Z > 0,862$, вероятность банкротства маловероятна.

Рассчитав показатель Z с помощью модели Спрингейта, получаем, что вероятность банкротства ПАО «Квадра» высокая (таблица 6). Отметим, что между переменными наблюдается высокая корреляция [4].

Таблица 6

Расчет модели Спрингейта для ПАО «Квадра» за 2018 год

Коэффициент	Значение
K1 (Оборотный капитал/активы)	0,13
K2 ((Прибыль до налогообложения+ проценты к уплате)/Активы)	-0,00049
K3 (Прибыль до налогообложения / Краткосрочные обязательства)	0,05
K4 (Выручка / Активы)	0,67
Z	0,43

6. Модель Альтмана (1983г.)

В 1983 году Э. Альтман вывел пятифакторную дискриминантную модель прогнозирования риска банкротства:

$$Z = 0,717 \cdot K1 + 0,847 \cdot K2 + 3,107 \cdot K3 + 0,420 \cdot K4 + 0,998 \cdot K5$$

при $Z < 1,23$, вероятность банкротства 70-100%;

при $2,9 < Z < 1,23$ зона неопределенности;

при $Z > 2,9$, вероятность банкротства близка к нулю.

Таблица 7

Расчет модели Альтмана для ПАО «Квадра» в 2018 году

Коэффициент	Значение
K1 (оборотный капитал / актив)	0,43
K2 (непокрытый убыток / актив)	-0,065
K3 (прибыль до налогообложения / актив)	0,02
K4 (собственный капитал / (долгосрочные + краткосрочные обязательства))	0,74
K5(выручка / актив)	0,67
Z	1,22

Расчетный показатель ниже 1,23, соответственно вероятность банкротства очень велика. Следует отметить, что переменные в модели отражают различные аспекты деятельности предприятия. Из недостатков можно выделить то, что модель предназначена только для акционерных обществ, чьи акции обращаются на рынке ценных бумаг [6].

7. R-Модель

Четырехфакторная модель Иркутской государственной экономической академии:

$$Z = 8,38 * K1 + K2 + 0,054 * K3 + 0,63 * K4$$

Если R:

меньше 0 - вероятность банкротства: Максимальная (90%-100%).

0-0,18 - вероятность банкротства: Высокая (60%-80%).

0,18-0,32 - вероятность банкротства: Средняя (35%-50%).

0,32-0,42 - вероятность банкротства: Низкая (15%-20%).

больше 0,42 - вероятность банкротства: Минимальная (до 10%).

Таблица 8

Расчет R-Модель ПАО «Квадра» за 2018 год

Коэффициент	Значение
K1 ((Оборотный капитал – краткосрочные обязательства) / актив)	-0,28
K» (чистая прибыль / краткосрочные обязательства)	0,03
K3 (выручка / активы)	0,67
K4 (чистая прибыль / себестоимость)	-0,02
R	-2,28

В ходе анализа выявлено значение R показателя – -2,28, что означает максимальную вероятность банкротства. Стоит отметить, что в данной модели отсутствует отраслевая дифференциация интегрального показателя [2].

По результатам анализа дискриминантных моделей оценки риска банкротства, выявлено, что 6 из 7 моделей указывают на высокую вероятность угрозы банкротства ПАО «Квадра».

Подводя итог, можно выделить общие недостатки моделей прогнозирования риска банкротства:

- сложность интерпретации итогового значения;
- отсутствие возможности использовать модели в условиях российской экономики [3];
- высокая корреляция между переменными, что снижает точность получаемых оценок;
- не принимается во внимание отраслевая специфика деятельности предприятия.

Сказанное позволяет сделать вывод о значимости разработки методики оценки риска, учитывающей недостатки рассмотренных выше моделей, и позволяющей более точно осуществить оценку риска банкротства предприятия.

1. Батурина Н.А. Риски как элемент антикризисного управления: обоснование процессов исследования. / Н.А. Батурина // Финанс. 2009. №7. С.22-28.
2. Головачев Ю. Управление рисками предприятия / Головачев. А. С. М.: Высшая школа, 2013. 447 с.
3. Карачун А. И., Блажевич О. Г. Причины наступления банкротства и профилактика наступления кризиса // Вестник науки и творчества. 2017. №3(15). С. 67-73.
4. Солодов А.К. «Основы финансового риск-менеджмента»: учебник и учебное пособие // Солодов А.К. М.: Издание Александра К. Солодова, 2017. С. 38-48.
5. Федорова Е. А., Гиленко Е. В., Довженко С. Е. Модели прогнозирования банкротства: особенности российских предприятий // Проблемы прогнозирования. 2013. №2. С. 85-92.
6. Altman E. Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt, 3rd Edition / E. Altman, E. Hotchkiss // John Wiley and Sons, Ltd. – 2006. 368 p.

Иванова Л.К.

Документы и документооборот в бухгалтерском учете

*ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»
(Россия, Уфа)*

doi: 10.18411/sr-10-06-2020-53

idsp: sciencerussia-10-06-2020-53

Аннотация

Деятельность любого предприятия связана с огромным количеством различных документов, большинство из которых или составляется бухгалтерской службой организации или поступает в бухгалтерию от других юридических и физических лиц или подразделений самой организации. В статье приводится классификация бухгалтерских документов, оценивается значение документов в различных аспектах деятельности организации. Рассматриваются проблемы составления документов во время пандемии коронавируса, составление электронных документов и основные требования, предъявляемые к ним. Закон устанавливает несколько видов электронно-цифровых подписей, которыми подписываются электронные документы. При использовании электронных документов может возникнуть необходимость внесения исправлений и изменений в уже подписанные документы. Организации должны обеспечить хранение электронных документов и экономическую безопасность компаний в связи с использованием электронных документов. Хранить электронные документы нужно в особом порядке или на отдельном магнитном носителе информации, или путем размещения в специальных базах данных информации на удаленных серверах. При хранении документов необходимо обеспечить защиту от хищения информации, содержащейся в этих документах в течение всего срока их хранения, защиту от несанкционированных изменений и искажений информации. С использованием электронных документов и электронных подписей экономическая безопасность компаний подвергается новым видам угроз.

Ключевые слова: документы, документооборот, первичный учетный документ, бухгалтерский учет, электронные документы, электронно-цифровая подпись, ЭДО.

Abstract

The activity of any enterprise is associated with a huge number of different documents, most of which are either compiled by the accounting department of the