

УДК 330.131.7

UDC 330.131.7

## **СРАВНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ РИСКА БАНКРОТСТВА ОРГАНИЗАЦИЙ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ COMPARISON OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING THE RISK OF BANKRUPTCY OF ORGANIZATIONS IN THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY**

*Космыкова Т.С., соискатель*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники г. Минск,  
Республика Беларусь*

*Космыкова Т.С. – старший преподаватель*

*Kasmykova T.S.*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus*

*Kasmykova T.S. – Senior Lecturer*

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема определения оптимальных методологических подходов к определению риска банкротства предприятий реального сектора экономики. Показано, что методики оценки риска банкротства различны для отечественных и зарубежных субъектов хозяйствования и не всегда применимы на практике. По результатам анализа сформированы рекомендации по совершенствованию методологических подходов по оценке риска банкротства организаций реального сектора экономики в Республике Беларусь.

**Ключевые слова.** Риск банкротства, методологические подходы к оценке риска банкротства, финансовое состояние субъектов хозяйствования.

**Annotation.** The article deals with the problem of determining the optimal methodological approaches to determining the risk of bankruptcy of enterprises in the real sector of the economy. It is shown that the bankruptcy risk assessment methods are different for domestic and foreign business entities and are not always applicable in practice. Based on the results of the analysis, recommendations were formulated for improving methodological approaches to assessing the risk of bankruptcy of organizations in the real sector of the economy in the Republic of Belarus.

**Keywords.** Bankruptcy risk, methodological approaches to assessing bankruptcy risk, financial condition of business entities

**Введение.** В настоящее время в Республике Беларусь наблюдается рост числа банкротств предприятий реального сектора экономики на фоне замедления экономического роста, который в

свою очередь сопровождается снижением торговли, промышленного производства, сокращением объема рынков кредитных ресурсов.

Поэтому важным представляется оперативно реагировать на любые изменения, происходящие в финансово-хозяйственной деятельности предприятий, а это в свою очередь невозможно без адекватной оценки риска банкротства организаций.

Существуют различные методики оценки риска банкротства организаций реального сектора экономики. Каждая из них имеет свою специфику и ограничения в ее применении. В этой связи представляется целесообразным проиллюстрировать специфику каждой из них на примерах и выработать рекомендации по возможности их применения в Республике Беларусь.

Основная часть. Основным инструментом для оценки финансового состояния организации служит финансовый анализ, с помощью которого можно объективно оценить платежеспособность субъекта хозяйствования, эффективность и доходность его деятельности, перспективы развития.

Для решения конкретных задач финансового анализа применяют ряд специальных систем и методов анализа, позволяющих получить количественную оценку результатов финансовой деятельности субъекта хозяйствования в разрезе отдельных ее аспектов как в статике, так и динамике. Оценка риска банкротства предприятий реального сектора экономики не является исключением.

Представляется целесообразным произвести сравнение отечественных и зарубежных методик оценки возможности банкротства субъекта хозяйствования в действии. Анализ применения зарубежных моделей представляется произвести на основе моделей, основанных на бухгалтерской отчетности, анализ отечественной методики оценки возможности банкротства предполагается выполнить на основе официальной в Республики Беларусь методологии, основанной также только на анализе данных бухгалтерской отчетности.

Представляется целесообразным проиллюстрировать вышеизложенное на примере. Проведем анализ риска банкротства организации, используя модели, описанные выше, на примере данных для реального предприятия Республики Беларусь, которое занимается разработкой и производством сложнейшего оптико-механического, контрольно-измерительного и сборочного оборудования для микроэлектроники. Обозначим его как предприятие X.

Имеются следующие показатели по организации X (таблица 1):

Таблица 1– Показатели организации X (в тыс. бел. рублей)

Показатели	2018	2019	2020
Внеоборотные активы	1080	1239	1060
Оборотные активы	8968	11243	7192
Валюта баланса	10048	12482	8252
Совокупный капитал	10048	12482	8252
Собственный капитал	-441	1098	510
Рыночная стоимость собственного оборотного капитала	-441	1098	510
Чистая прибыль	44	11	15
Прибыль до уплаты налогов	112	80	85
Нераспределенная прибыль	21	10	15
Прибыль от реализации продукции	443	98	287
Краткосрочные обязательства	10489	11384	7742
Заемный капитал (сумма обязательств всего)	10489	11384	7742
Дебиторская задолженность	3057	1836	2161
Выручка от реализации продукции	11626	6011	4948
Объем продаж	11626	6011	4948
Запасы	745	2140	546
Затраты	745	1114	687

В результате получили следующие итоговые показатели для моделей оценки риска банкротства предприятия X (приведены в таблице 2):

Таблица 2 – Итоговые показатели моделей оценки банкротства предприятия X

Модели	2018	2019	2020
Альтмана 1	1,119	0,667	0,750
Альтмана 2	1,139	0,603	0,702
Тоффлера и Тисшоу	0,507	0,374	0,405
Спрингейта	1,658	1,360	1,461
Лисса	0,060	0,058	0,058

R–модель (модель ИГЭА)	0,479	0,590	0,379
Сайфулина–Кадыкова	1,79	2,123	2,030

Проведем анализ полученных результатов.

Модель Альтмана 1.

Для модели Альтмана 1 сравним расчетные значения риска банкротства предприятия X с нормативными значениями для модели (Таблица 3).

В случае, если результирующий показатель для модели Альтмана 1 меньше 1,81, то риск банкротства организации высокий, если он больше 2,67, то риск банкротства предприятия низкий.

Таблица 3 – Модель Альтмана 1

Модель Альтмана 1	2018	2019	2020
результат	1,119	0,667	0,750
норматив	1,810	1,810	1,810

Полученные значения итогового показателя за 3 года свидетельствуют о том, что риск банкротства предприятия X высокий, так как все результирующие значения находятся значительно ниже предельно допустимых.

Однако, в 2020 году наблюдается небольшая положительная динамика, по сравнению с предыдущим 2019 годом. Что позволяет допустить возможность улучшения финансовой ситуации у организации.

Модель Альтмана 2.

В данной модели при результате меньшем, чем 1,23 устанавливается высокий риск банкротства организации. Так же, как и в предыдущей модели, полученные значения итогового показателя за 3 года (Таблица 4) свидетельствуют высоком риске банкротства предприятия X.

Таблица 4 – Модель Альтмана 2

Модель Альтмана 2	2018	2019	2020
результат	1,139	0,603	0,702
норматив	1,230	1,230	1,230

Однако у организации сохраняется положительная динамика в 2020 году по сравнению с предыдущим годом.

Модель Тоффлера и Тисшоу.

В модели Тоффлера и Тисшоу риск банкротства признается высоким в случае, если результирующий показатель меньше 0,3, иначе исследователи признают риск банкротства организации низким.

Таблица 5 – Модель Тоффлера и Тисшоу

Модель Тоффлера и Тисшоу	2018	2019	2020
результат	0,507	0,374	0,405
норматив	0,3	0,3	0,3

Все полученные итоговые показатели (Таблица 5) для данной модели за 2018, 2019 и 2020 год свидетельствуют о низком риске банкротства предприятия X.

Модель Спрингейта.

В данной модели при итоговом показателе меньше 0,862 предприятие является потенциальным банкротом.

В таблице 6 приведены значения, полученные для анализируемой организации X.

Таблица 6 – Модель Спрингейта

Модель Спрингейта	2018	2019	2020
результат	1,658	1,360	1,461
норматив	0,862	0,862	0,862

Все полученные итоговые показатели по предприятию X за 2018, 2019 и 2020 годы были больше 0,862. Это свидетельствует о низком риске банкротства организации.

Модель Лисса.

Для модели Лисса при итоговом показателе меньшем, чем 0,037 диагностируется высокий риск банкротства. Если итоговый показатель больше 0,037, то риск банкротства организации низкий.

Таблица 7 – Модель Лисса

Модель Лисса	2018	2019	2020
результат	0,060	0,058	0,058
норматив	0,037	0,037	0,037

По таблице 7 видно, что все итоговые показатели наблюдаемого предприятия X находятся выше предельно допустимого значения 0,037. Это свидетельствует о низком риске банкротства организации.

R–модель (модель ИГЭА).

Для модели ИГЭА градация пороговых значений результирующего показателя представлена в таблице 8:

Таблица 8 – Градация пороговых значений оценки риска банкротства по модели ИГЭА

Значение показателя	итогового	Риск банкротства	Процентное соотношение риска банкротства
меньше 0		максимальный	90 – 100 %
от 0 до 0,18		высокий	60 – 80%
от 0,18 до 0,32		средний	35 – 50%
от 0,32 до 0,42		низкий	15 – 20 %
больше 0,42		минимальный	до 10%

Результаты, полученные от модели ИГЭА для предприятия X приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Модель ИГЭА

Модель ИГЭА	2018	2019	2020
результат	0,479	0,590	0,379
норматив	0,42	0,42	0,42

Приведенные данные свидетельствуют о том, что вероятность банкротства организации X в 2018, 2019 и 2020 году минимальная или низкая.

Модель Сайфулина–Кадыкова.

Для модели Сайфулина–Кадыкова в случае, если результирующий показатель меньше 1, то имеется риск наступления банкротства предприятия. В случае если результирующий показатель больше либо равен 1, то риск наступления банкротства предприятия крайне мал (Таблица 10).

Таблица 10 – Модель Сайфулина – Кадыкова

Модель Сайфулина – Кадыкова	2018	2019	2020
результат	1,79	2,123	2,030
норматив	1	1	1

По таблице 10 видно, что риск наступления банкротства для предприятия X крайне мал. Представляется целесообразным полученные расшифровки оценки риска банкротства организации X по данным разных моделей анализа риска банкротства свести в таблицу 11.

Таблица 1.4.4 – Оценка риска банкротства предприятия X (на основе дискриминантного анализа)

Модели	Оценка риска банкротства		
	2018	2019	2020
Модель Альтмана 1	высокая	высокая	высокая
Модель Альтмана 2	высокая	высокая	высокая
Модель Тоффлера и Тисшоу	низкая	низкая	низкая
Модель Спрингейта	низкая	низкая	низкая
Модель Лисса	низкая	низкая	низкая
R–модель	минимальная	минимальная	низкая
Модель Сайфулина–Кадыкова	крайне мала	крайне мала	крайне мала

Таким образом, на основании применения 1 и 2 моделей Альтмана делается вывод о том, что предприятие X практически банкрот. Анализируя то же самое предприятие при использовании других моделей вполне допустимо заключение, что говорить о состоянии банкротства на данном предприятии нет никаких оснований или эти основания малы.

Следовательно, вышеприведенные результаты моделирования действительно приводят к противоречивым выводам.

Основной причиной заблуждений при выборе той или иной модели является собственно не сама модель (ситуацию на предприятии они воспроизводят аналогично), а методы формирования критериев, на основании которых и должно приниматься то или иное решение.

Для наглядной демонстрации работы официальной методики диагностики банкротства, установленной в Республике Беларусь, проведем дополнительный анализ финансового состояния вышеописанной организации Х.

Согласно данным экспресс-анализа финансового состояния и платежеспособности (осуществленного в соответствии с требованиями Инструкции о порядке расчета коэффициентов платежеспособности) наблюдаемая организация Х в 2018, 2019 и 2020 являлась неплатежеспособной по следующим признакам:

– значение коэффициента текущей ликвидности (K1) по состоянию на вышеуказанные даты 0,86; 0,99 и 0,93 соответственно меньше нормативного значения 1,15;

– значение коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами (K2) по состоянию на вышеуказанные даты «минус» 0,17, «минус» 0,01 и «минус» 0,08 меньше нормативного значения 0,20;

– значение коэффициента обеспеченности финансовых обязательств активами (K3) в 2018, 2019 и 2020 году составило 1,04; 0,91 и 0,94 соответственно. Нормативное значение для данного показателя составляет 1. Полученные данные свидетельствуют о том, что на протяжении всего исследуемого периода значения показателя (K3) были выше нормативного значения или стремились к нему. Особенно опасное превышение коэффициента обеспеченности финансовых обязательств активами наблюдалось в 2018 году.

Это означало, что финансовые обязательства организации в 2010 на 4 % превышали стоимость ее имущества (активов), следовательно, у предприятия Х по состоянию на эту дату не было достаточно средств для расчетов по своим финансовым обязательствам, то есть данную организацию можно было причислить к организациям-банкротам.

Кроме того, у анализируемого предприятия в этот период имелись все основания для подачи в хозяйственный суд заявления об экономической несостоятельности (банкротстве).

В 2018 и 2019 году финансовое состояние у организации также неудовлетворительное, однако, можно утверждать, что имеется возможность к его восстановлению.

Таким образом, наиболее близкий к реальности вывод (к данным, полученным на основании методики, регламентированной в нормативных правовых актах Республики Беларусь) получен при оценке риска банкротства предприятия посредством моделей Альтмана. Остальные модели были далеки от реальной финансовой обстановки в организации.

Выводы. Использование различных моделей оценки риска банкротства (особенно зарубежных) на практике приводит к противоречивым выводам.

Это заблуждение имеет несколько предпосылок.

1. Все финансовые коэффициенты вышеупомянутых моделей были получены на основании определенных статистических данных о деятельности предприятий, находящихся в различных странах или регионах. Следовательно, можно предположить, что данные модели наиболее эффективно могут применяться только для предприятий определенной группы, осуществляющих деятельность в конкретной экономической ситуации в конкретном периоде времени, при которых они были изначально разработаны.

2. При применении математического аппарата дискриминантного анализа могут использоваться оценки, математические ожидания и дисперсии. Следовательно, при расчете интегрального показателя модели получаем не истинные значения этих коэффициентов, а их оценку. Это означает, что истинные значения коэффициентов лежат в некотором диапазоне, величина которого зависит от доверительной вероятности и количества элементов в изучаемой выборке, а также от среднеквадратического отклонения. Поэтому вместо одной прямой на многомерной плоскости дается диапазон, в котором и находится истинное значение критерия разделения.

Рекомендации. При выборе конкретного подхода для дискриминантного анализа риска банкротства предприятия, необходимо учесть следующее:

1. Выбор модели необходимо производить исходя из возможности ее использования на данном конкретном предприятии (со своей отраслевой принадлежностью, спецификой, условиями осуществления финансово-хозяйственной деятельности, местом расположения). Это обуславливает необходимость доказательства того, что данная модель может быть использована для оценки риска банкротства для данного предприятия.

2. Анализ результатов расчетов с применением различных моделей показывает, что при оценке той или иной финансово-экономической ситуации на предприятии необходимо искать модели, которые более полно учитывают индивидуальные особенности предприятия.

3. В случае, когда не представляется возможным использовать уже существующую модель, предполагается целесообразным разработать альтернативную модель, адаптированную к условиям организации управления конкретным предприятием, а также к особенностям

*58-я научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, 2022 г*

национальной экономики в текущем периоде (современным экономическим условиям). Данная необходимость обуславливается еще и тем, что разные модели строятся на различных статистических данных, относящихся как к разным экономикам, так и к разным временным отрезкам, а также к разным по величине предприятиям, поэтому применение их в другие отрезки времени и в других странах – не обосновано.

**Список использованных источников:**

1. Национальный Интернет–портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Постановления Совета Министров от 12.12.2011 №1672 «Об определении критериев платежеспособности субъектов хозяйствования». – Минск, 2021. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 14.11.2021.
2. Зарубинский, В. Модель финансовой оценки эффективности управления предприятием (модель фирмы «Конус») (начало) // Экспресс. –2007.– №3. – С. 18–27.
3. Зарубинский, В. Модель финансовой оценки эффективности управления предприятием (модель фирмы «Конус») (конец) // Экспресс.– 2007. – №4. – С. 17–19.
4. Казиев, К.В., Казиева, Б.В. Применение кризис–прогнозных моделей в диагностике финансовой состоятельности предприятий [Электронный ресурс] / Финансово–экономические дисциплины. – Москва, 2012. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/824758>. – Дата доступа: 16.10.2013.
5. Крейнина, М. Н. Финансовое состояние предприятия. Методы оценки: учебное пособие / М. Н. Крейнина. – М.: Дис, 2006. – 224с.
6. Altman, E. I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. / E. I. Altman // Journal of Finance.– 1968.– September. – Pp. 589–609.