

# МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКА БАНКРОТСТВА В СИСТЕМЕ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

А. Д. Гололоб

*ГУО «Институт бизнеса Белорусского государственного университета», г. Минск;  
gololob2014@mail.ru;  
науч. рук. – Л. Ф. Догиль, д-р экон. наук, проф.*

В данной статье рассматривается важность оценки риска банкротства в системе риск-менеджмента, поскольку рассматриваемому риску подвержен каждый хозяйствующий субъект. В работе применены разработки российских и зарубежных авторов, опубликованные с 1970-х годов. Модели были применены на компании, занимающейся производством и реализацией кварцевого песка на территории Республики Беларусь. Была составлена матрица доверия модели, которая позволяет определить рейтинг применяемой модели. Были сделаны ключевые выводы, которые описывают недостатки и достоинства применения зарубежных моделей в белорусской практике, также разработаны рекомендации по их применению.

**Ключевые слова:** банкротство; оценка вероятности банкротства; матрица доверия модели; logit-регрессии; шкала принятия решений.

Каждая организация функционирует в среде, состоящей из факторов, влияния, которых стремиться идентифицировать для определенности своих действий. Возникает заинтересованность в снижении воздействия негативных явлений и усиления положительных. Решением данной задачи может являться количественное измерение факторов в текущем периоде. Большой интерес может представлять изучение влияние в прогнозных периодах.

Данная работа рассматривает один из вышеописанных факторов, риск банкротства. Данному риску подвержен в большей или меньше степени каждый хозяйствующий субъект. Это и определяет актуальность изучения обозначенной проблемы.

Существует ряд подходов оценки банкротства, но конкретной и эффективной методики еще не выработано. При рассмотрении имеющегося инструментария, наибольший интерес представляют классификации Г. А. Хайдаршиной и Т. И. Пугановской, А. В. Галямина[1; 2]. Последние авторы рассматривают модели с позиции классических статистических методов и альтернативных. К первой группе относят логит-анализ, пробит анализ, дискриминантный анализ, ко второй группе – декомпозиционный анализ, нейросетевой анализ, многомерное шкалирование, дерево решений, самоорганизующие карты, экспертные системы и иные. Подобная классификация берет за признак технологию, которая лежит в построении модели, игнорируя специализацию, период возникновения,

географию происхождения и иные признаки, которые следует учитывать при интерпретации полученных результатов.

Для оценки вероятности банкротства применялись следующие модели:

- Белорусская модель;
- Модель Г.А. Хайдаршиной;
- Модель Е. А. Федорова, С. Е. Довженко, Ф. Ю. Федоров;
- Модель Р. Таффлера;
- Модель Альтмана;
- Модель Спрингейта и иные.

Вероятность банкротства оценивалась для предприятия основной вид деятельности, которого является производство кварцевого песка (далее – предприятие А). Результаты отражены в таблице 1. Анализируемым периодом выступает 2017–2019 гг., основные источники информации – бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках, оценка осуществлялась по данным, приведенным в сопоставимый вид.

Шкала принятия решения представлена следующим образом:

- Максимальный риск – вероятность от 80 % до 100 %;
- Высокий риск – вероятность от 60 % до 80 %;
- Средний риск – вероятность от 40 % до 60 %;
- Низкий риск – вероятность меньше 40 %.

Таблица 1

**Оценка вероятности банкротства организации А**

№ п/п	Наименование модели	Вероятность банкротства		
		на 31.12.2017	на 31.12.2018	на 31.12.2019
1	Белорусская модель	высокая	низкая	низкая
2	Модель Г.А. Хайдаршиной	мак-ый	мак-ый	мак-ый
3	Модель Е. А. Федорова, С. Е. Довженко, Ф. Ю. Федоров	–	низкая	низкая
4	Модель Р. Таффлера	низкая	низкая	низкая
5	Модель Альтмана	низкая	низкая	низкая
6	Модель Спрингейта	высокая	низкая	низкая
7	Модель Лиса	высокая	высокая	высокая
8	Модель Зайцевой	низкая	низкая	низкая
9	Модель Сайфулина-Кадыкова	–	низкая	высокая
10	Модель Змиевского	низкая	низкая	низкая

В таблице 1 представлены результаты оценки вероятности банкротства по 10 моделям: по 1 белорусской, 4 российским, 5 зарубежным. По состоянию на 31.12.2019 1 модель оценивает риск как максимальный, 2 модели оценивают риск как высокий, 7 – низкий. Для определения результатов моделей, которых стоит придерживаться была разработана матрица доверия модели, таблица 2.

Таблица 2

## Методика построения матрицы доверия модели

Показатель оценки	Весовой коэффициент	Макс. кол-во баллов	Критерий		
Отклонение результатов модели от фактического состояния предприятия по истечении периода прогнозирования	0,25	25	Наличие «высокого» риска за 2017–2018 гг. 9 баллов	Наличие «высокого» и «низкого» риска за 2017–2018 гг. 7 баллов	Наличие «низкого» риска за 2017–2018 гг. 9 баллов
Наличие макроэкономических показателей в системе модели	0,2	20	Более 3 показателей 10 баллов	1 – 2 показателя 6 баллов	Отсутствие 4 балла
Общая прогнозная сила модели	0,2	20	более 80% 10 баллов	70%–80% 6 баллов	70% и менее 4 балла
Наличие недостатка данных	0,15	15	Отсутствует 7,5 баллов	Имеется по 1 – 2 показателям 4,5 балла	Имеется по 3 и более показателям 3 балла
География происхождения	0,1	10	Республика Беларусь 5 баллов	Российская Федерация 3 баллов	Иные страны 2 балла
Период публикации	0,1	10	с 2010 г. 5 баллов	с 1990 по 2010 гг. 3 балла	с 1970 по 1990 гг. 2 балла
Итого	1	100	46,5	29,5	24

В основу матрицы положено шесть показателей. Каждому фактору присвоен весовой коэффициент, которые в сумме равны 1. Максимальное количество баллов – 100. Максимальное количество баллов по показателю рассчитывалось как произведение весового коэффициента на сто баллов. Матрица доверия модели имеет три градации оценивания каждого показателя.

Таблица 2 позволяет определить диапазоны степеней доверия моделей по набранному количеству баллов:

- 46,5 – 29,5 баллов – модель с высокой степенью доверия;
- 29,5 – 24 баллов – модель с средней степенью доверия;
- 24 – 0 баллов – модель с низкой степенью доверия.

Оценка моделей по матрице доверия показала следующие результаты (по убыванию степени доверия модели):

- Модель Г.А. Хайдаршиной (максимальный риск);
- Модель Е. А. Федорова, С. Е. Довженко, Ф. Ю. Федоров (низкий риск);
- Модель Р. Таффлера (низкий риск);

- Модель Альтмана (низкий риск);
- модель Змиевского (низкий риск);
- Белорусская модель (низкий риск);
- Модель Зайцевой (низкий риск).

Таким образом, в ходе исследования были определены факторы, которые необходимо учитывать при интерпретации результатов:

- Период создания модели;
- Экономика страны, для которой разрабатывалась модель;
- Наличие специализации по видам экономической деятельности;
- Наличие макроэкономических показателей в модели;
- Наличие отклонений отчетности, принципов учета в стране создания со страной применения;
- Отсутствие конкретной методики расчета показателей, применявшаяся при создании модели.

Исходя из полученных результатов матрицы доверия модели, а также иных аспектов оценки, вероятность банкротства предприятия А была определена на среднем уровне по шкале принятия решений.

#### **Библиографические ссылки**

1. *Пугановская Т. И.* Анализ зарубежных исследований в области моделирования банкротства компаний / Т. И. Пугановская, А. В. Галямин // Проблемы региональной экономики. – 2008. – №3. – С. 46 – 61.
2. *Хайдаршина, Г. А.* Совершенствование методов оценки риска банкротства российских предприятий в современных условиях / Г. А. Хайдаршина // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2009. – № 8 (95). – С. 86–95.
3. *Фёдорова Е. А.* Модели прогнозирования банкротства российских предприятий: отраслевые особенности / Е. А. Фёдорова, С. Е. Довженко, Ф. Ю. Фёдоров // Науч. электронная библиотека КиберЛенинка [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/modeli-prognozirovaniya-bankrotstva-rossiyskih-predpriyatiy-otraslevye-osobennosti>. – Дата доступа: 15.02.2020.
4. *Церерин, И. Н.* Методы прогнозирования банкротства предприятия / И. Н. Церерин // Научный корреспондент [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://nauchkor.ru/pubs/metody-prognozirovaniya-bankrotstva-predpriyatiya-5a6f88387966e12684eea37e>. – Дата доступа: 20.02.2020.