

Лепило Н. Н.
к.т.н., доц.,
Антипова Л. А.
к.э.н., доц.,
Фасуляк Д. А.
магистрант

Луганский государственный университет им. В. Даля, г. Алчевск, ЛНР, Россия

МОДЕЛИ АНАЛИЗА БЕЗУБЫТОЧНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА

В условиях рыночных отношений одной из основных задач управленческой деятельности предприятия является обеспечение безубыточности производства. Объем производства, при котором полученные доходы покрывают расходы предприятия, называется точкой безубыточности (точкой критического объема производства, порогом рентабельности) [1]. Точка безубыточности — важный показатель эффективности всего предприятия. Существуют две модели анализа безубыточности:

– экономическая, в соответствии с которой допускается уменьшение цены реализации единицы продукции с целью увеличения объемов продаж. При этом линия выручки будет плавно возрастать, а затем падать, что соответствует наличию двух точек безубыточности;

– бухгалтерская, допущениями которой являются постоянные переменные издержки и цена реализации единицы продукции. По этой модели выручка от реализации и общие затраты изменяются линейно, пересекаясь в точке безубыточности.

Анализ безубыточности выполнен на примере данных ежегодной бухгалтерской отчетности акционерного общества «Аксайкардандеталь», расположенного в городе Аксай Ростовской области, за период 2019–2021 гг. Его деятельность относится к отрасли 28.15.2 «Производство корпусов подшипников и подшипников скольжения, зубчатых колес, зубчатых передач и элементов приводов». Основными видами продукции являются высококачественные запасные части для сельскохозяйственной техники, жатки для комбайнов, карданные валы для сельхозтехники и спецтехники [2]. Точка безубыточности определялась по бухгалтерской модели в денежном выражении (д. е.) по формуле:

$$BEP_{\text{д}} = \frac{TR \cdot TFC}{TR - TVC}, \quad (1)$$

где TR — выручка, д. е.;

TFC , TVC — условно-постоянные и условно-переменные затраты, д. е.

Расчеты показали, что за рассматриваемый период наблюдается постепенный отрыв от точки безубыточности: если в 2019 году ее значение составило около 87 % выручки, то в 2020 году — около 74 %, а в 2022 году — только 35 % выручки, что свидетельствует о значительном повышении платежеспособности и устойчивости предприятия.

С целью своевременного предотвращения потери финансовой устойчивости предприятия актуальной является задача выявления риска банкротства на этапе его зарождения. Анализ публикаций российских авторов показал, что для условий экономики РФ целесообразно использовать ряд российских и зарубежных моделей оценки вероятности банкротства [3–4]. Из российских моделей следует отметить MDA-модель Беликова — Давыдовой (модель ИГЭА — Иркутской государственной экономической академии), построенную с помощью множественного дискриминантного анализа, и рейтинговую модель Р. С. Сайфуллина и Г. Г. Кадыкова, в которой веса при финансовых коэффициентах определены эмпирическим путем.

Регрессионная формула модели Беликова-Давыдовой имеет вид:

$$Z = 8,38 \cdot K_1 + K_2 + 0,054 \cdot K_3 + 0,63 \cdot K_4, \quad (2)$$

где $K_1 = \text{Оборотный капитал} / \text{Активы}$;
 $K_2 = \text{Чистая прибыль} / \text{Собственный капитал}$;
 $K_3 = \text{Выручка} / \text{Активы}$; $K_4 = \text{Чистая прибыль} / \text{Себестоимость}$.

Модель Р. С. Сайфуллина и Г. Г. Кадыкова имеет вид:

$$R = 2 \cdot K_1 + 0,1 \cdot K_2 + 0,08 \cdot K_3 + 0,45 \cdot K_4 + K_5, \quad (3)$$

где $K_1 = (\text{Собственный капитал} - \text{Внеоборотные активы}) / \text{Оборотные активы}$;
 $K_2 = \text{Оборотные активы} / \text{Краткосрочные обязательства}$;
 $K_3 = \text{Выручка от продаж} / \text{Среднегодовая стоимость активов обязательства}$;
 $K_4 = \text{Чистая прибыль} / \text{Выручка}$; $K_5 = \text{Чистая прибыль} / \text{Собственный капитал}$.

Из зарубежных моделей использованы модели Р. Таффлера и Г. Тишоу, Г. Спрингейта, Р. Лиса. Результаты расчетов по перечисленным моделям сведены в таблицу 1. Нормативные значения показателей по всем перечисленным моделям приняты по данным [4].

Таблица 1 — Результаты оценки вероятности банкротства по российским и зарубежным моделям

Модель	Значение показателя и вероятность банкротства		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Беликова-Давыдовой	3,137; низкая ($Z > 0,42$)	3,192; низкая	3,190; низкая
Р. С. Сайфуллина и Г. Г. Кадыкова	1,495; низкая ($R > 1$)	1,413; низкая	1,542; низкая
Р. Таффлера и Г. Тишоу	0,581; низкая ($Z > 0,3$)	0,590; низкая	0,846; низкая
Г. Спрингейта	0,958; низкая ($Z > 0,862$)	1,060; низкая	1,244; низкая
Р. Лиса	0,028; высокая ($Z < 0,037$)	0,029; высокая	0,042; низкая

В модели Р. Лиса большое влияние на итоговую оценку оказывает прибыль от продаж, которая для рассматриваемого предприятия в 2019–2020 гг. имела низкие значения, чем и объясняются полученные результаты в указанный период, хотя предприятию не угрожало банкротство. На завышение оценок вероятности банкротства этой моделью при анализе ряда российских предприятий указывали и другие авторы, поэтому модель Лиса нельзя использовать без учета отраслевой специфики [5]. Таким образом, на основании выполненных расчетов можно считать предприятие финансово устойчивым, а для прогнозирования вероятности банкротства использовать остальные четыре модели в совокупности с другими инструментами анализа.

Список литературы

1. Ефремов А. Как и зачем рассчитывать точку безубыточности [Электронный ресурс] // Neiros : [сайт]. [2023]. URL: <https://neiros.ru/blog/finance/kak-i-zachem-rasschityvat-tochku-bezubytochnosti/>.
2. Центр раскрытия корпоративной информации. АО «Аксайкарддеталь» [Электронный ресурс] // Интерфакс-ЦРКИ : служба раскрытия информации : [сайт]. [2023]. URL: <https://e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=5411>.
3. Чернова Е. В. Современные модели оценки вероятности банкротства и их использование в аудите деятельности предприятий // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9. № 3 (32). С. 403–405.
4. Жданов В. Ю., Жданов И. Ю. Финансовый анализ предприятия с помощью коэффициентов и моделей : учеб. пособие. М. : Проспект, 2019. 176 с.
5. Наджафова М. Н. Применение четырехфакторной модели Лиса для прогнозирования вероятности банкротства фармацевтических предприятий // Карельский научный журнал. 2018. Т. 7. № 1 (22). С. 147–149.

© Лепило Н. Н.
 © Антипова Л. А.
 © Фасуляк Д. А.