

**Беляничев Владимир Генрихович**

канд. экон. наук, доцент

**Куренков Дмитрий Валентинович**

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный

университет им. И.Н. Ульянова»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ НА СТЕПЕНЬ ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ**

***Аннотация:** многочисленные научные подходы к оценке вероятности банкротства предприятия, основанные на измерении параметров финансового состояния, деловой активности и доходности бизнеса, с разных позиций позволяют оценить уровень риска наступления финансовой несостоятельности. На взгляд авторов, наиболее значимыми в этой сфере являются показатели финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия. В статье предпринята попытка на основе эмпирических данных установить взаимосвязь между уровнем вероятности банкротства, рассчитанной по разным методикам и значениями коэффициентов финансовой устойчивости и ликвидности.*

***Ключевые слова:** вероятность банкротства, модель Альтмана, модель Таффлера, модель «R», финансовая устойчивость, платежеспособность, ликвидность, корреляционный анализ.*

Деятельность субъектов хозяйствования в современных экономических условиях сопряжена с многочисленными рисками, связанными как с внутренними факторами, так и с возрастающим воздействием факторов внешней среды. К наиболее опасным рискам можно отнести риски потери платежеспособности и снижения уровня финансовой устойчивости, возникновение которых может привести к банкротству предприятия. Определение вероятности банкротства имеет

большое значение с точки зрения осуществления мероприятий для своевременной оптимизации финансового состояния и принятия мер для восстановления платежеспособности.

Специалистами в области финансового менеджмента разработано множество моделей прогнозирования риска банкротства предприятия. Среди многочисленных методов оценки вероятности банкротства (методы экспертных оценок, аналогий, целесообразности затрат, многокритериальных подходов и т. д.) наиболее популярными являются методы, основанные на вероятностных оценках. Большинство методов основано на учете внутренних факторов финансового состояния предприятия. Широко известны модели прогнозирования банкротства Э. Альтмана, Р. Таффлера, Р. Лиса, Ж. Конана, У. Бивера, Д. Блисса, Г. Тишоу а также российских ученых: Г.В. Давыдовой и А.Д. Беликова, Л.В. Донцовой, О.П. Зайцевой, В.В. Ковалева, А.С. Кучеренко, Р.С. Сайфуллина и Г.Г. Кадыкова, Г.В. Савицкой и многих других. Достаточно распространено и применение официальных методик определения вероятности банкротства («Методические указания по проведению анализа финансового состояния организации», постановление Правительством РФ «Об утверждении правил проведения арбитражным управляющим финансового анализа», «Методика проведения Федеральной налоговой службой учета и анализа финансового состояния и платежеспособности стратегических предприятий и организаций» [1–3].

Следует заметить, что любые количественные оценки не позволяют отразить все многообразие и сложность реальных социально-экономических процессов. Субъекты хозяйствования «... имеют сложную структуру, обусловленную многопрофильностью деятельности, большим числом корпоративных связей...» [4, с. 117]. Очевидно, что один и тот же подход не может с одинаковой степенью объективности отразить вероятность банкротства предприятий различных видов бизнеса и масштабов деятельности. Все методики оценки вероятности банкротства не лишены недостатков.

Весьма подробный анализ различных моделей содержится в работах В.В. Бочарова, Л.В. Донцовой, Л.Т. Гиляровской [5–7].

Рассмотрим реализацию некоторых подходов к оценке вероятности банкротства на основе данных семи машиностроительных предприятий за 2013–2014 годы. При выборе моделей мы исходили из возможностей их информационной обеспеченности. При этом риск вероятности банкротства оценивался как: невысокий, средний, высокий (критический). Результаты расчетов применения пятифакторной модели Альтмана приведены в таблице 1.

Таблица 1

Значения индекса вероятности банкротства при применении модели Альтмана

№ предприятия	2013			2014		
	Риск вероятности банкротства			Риск вероятности банкротства		
	Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
1	3,11			3,06		
2		2,42				1,74
3	2,14			2,47		
4	2,73				1,98	
5			1,13			1,06
6			1,41			1,17
7		2,09			2,64	

При расчете индекса фактор  $X_4$  был рассчитан как отношение собственного капитала к сумме долгосрочных и краткосрочных обязательств.

Как видно из приведенных данных, на двух предприятиях (1, 3) угроза вероятности банкротства оценивается как невысокая за оба года. Повышение вероятности банкротства отмечено на двух предприятиях (2, 4). Стабильно высокий уровень вероятности банкротства наблюдался на предприятиях 5 и 6, и средний – на предприятии 7.

Подобные расчеты были проведены по методикам Таффлера и авторов Иркутской государственной экономической академии («модель R»). Сравнительная характеристика результатов расчетов представлена в таблице 2. При применении методики Таффлера средняя степень вероятности банкротства оценивалась при значении показателя 0,2–0,3. А низкая – при значении менее 0,2. При применении модели R за низкую вероятность банкротства принималось значение показателя до 20%, за среднюю до 50%, за высокую – более 50%.

Степень вероятности банкротства предприятий при применении различных методик за 2013–2014 годы

Подходы	Число предприятий с вероятностью банкротства		
	Низкой	Средней	Высокой
Альтмана	5	4	5
Таффлера	6	4	2
Модель R	8	5	1

Полное совпадение результатов расчета вероятности банкротства по всем трем методикам имело место в шести случаях, в остальных наблюдалось существенное расхождение.

На наш взгляд, вероятность банкротства предприятия в большей степени предопределяется параметрами финансовой устойчивости и ликвидности. Количественные параметры названных категорий различны, однако, логическая взаимосвязь между такими оценками несомненна. В некоторых источниках финансовая устойчивость рассматривается как «...способность сохранять свою платежеспособность и ликвидность, которая позволяет сохранить финансовую независимость...» [9, с. 81].

В рассматриваемых моделях характеристики финансовой устойчивости и платежеспособности отражены с различной степенью подробности. В модели Альтмана коэффициент  $K_3$  отражает степень финансовой устойчивости (отношение собственных источников средств к заемным). В отличие от двухфакторной модели степень ликвидности в пятифакторной модели не отражается.

Система показателей Таффлера содержит коэффициент, отражающий отношение краткосрочных обязательств к общей сумме активов, в определенной степени, характеризующей финансовую устойчивость.

Иркутские ученые в своей модели использовали показатели, отражающие структуру активов и их оборачиваемость.

С помощью корреляционно-регрессионного анализа установим тесноту связи между итоговыми показателями вероятности банкротства по различным

методикам и коэффициентами финансовой устойчивости и ликвидности. Следует отметить, что при проведении расчетов каждое наблюдение за 2013–2014 годы рассматривается как отдельная единица совокупности, что связано с ограниченным объемом объекта исследования.

При применении модели Альтмана получены следующие характеристики силы и тесноты связи:

$$\hat{y} = -1,14 + 0,47x_1 + 0,23x_2, \text{ где}$$

$x_1$  – коэффициент финансовой устойчивости,  $x_2$  – коэффициент текущей ликвидности.

Значения парных коэффициентов корреляции составили: между индексом Альтмана и коэффициентом финансовой устойчивости 0,544; между индексом Альтмана и коэффициентом текущей ликвидности 0,392.

Аналогичные расчеты на основе системы показателей Таффлера позволили получить уравнения регрессии вида:

$$\hat{y} = 3,11 - 0,24x_1 + 0,16x_2$$

Значение парных коэффициентов корреляции соответственно составили: -0,173 и 0,691.

Уравнение регрессии для модели R имеет следующий вид:

$$\hat{y} = -5,16 + 0,81x_1 + 0,08x_2$$

Парные коэффициенты корреляции составили: 0,210 и 0,178.

Результаты корреляционно-регрессионного анализа по трем моделям приведены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели силы и тесноты связи между вероятностью банкротства ( $y$ ) и коэффициентами финансовой устойчивости ( $x_1$ ) и ликвидности ( $x_2$ )

Показатели	Методика		
	Альтман	Таффлер	Модель R
$b_{yx_1}$	0,47	-0,24	0,81
$b_{yx_2}$	0,23	0,16	0,08
$r_{yx_1}$	0,544	-0,173	0,210

$r_{yx_2}$	0,392	0,691	0,178
$R^2$	0,622	0,313	0,249

В таблице использованы следующие обозначения:  $b_{yx_1}$  – коэффициент регрессии между показателем вероятности банкротства и коэффициентом финансовой устойчивости;  $b_{yx_2}$  – коэффициент регрессии между показателем вероятности банкротства и коэффициентом ликвидности;  $r_{yx_1}$  – парный коэффициент корреляции между показателем вероятности банкротства и коэффициентом финансовой устойчивости;  $r_{yx_2}$  – парный коэффициент корреляции между показателем вероятности банкротства и коэффициентом ликвидности;  $R^2$  – коэффициент множественной детерминации.

Как видно из полученных данных наибольшее влияние по данной совокупности на степень вероятности банкротства двух рассмотренных факторов имеет место при применении модели Альтмана (62,2% вариации результативного показателя обусловлены вариацией финансовой устойчивости и ликвидности). Для двух других моделей значимость этих факторов существенно ниже.

### ***Список литературы***

1. Федеральный закон от 26.10.2002 №127-ФЗ (ред. от 29.12.2014) «О несостоятельности (банкротстве)».
2. Постановление Правительства РФ от 25.06.2003 №367 «Об утверждении правил проведения арбитражным управляющим финансового анализа».
3. Приказ Министерства экономического развития и торговли РФ от 21.04.2006 №9 104 «Об утверждении методики проведения Федеральной налоговой службой учета и анализа финансового состояния и платежеспособности стратегических предприятий и организаций».
4. Анохина Е.И. Особенности этапа разработки экономико-организационной модели предприятия в системном анализе / Е.И. Анохина, П.А. Анохин // Вестник Чувашского университета. – 2011. – №3. – С. 116–118 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=16771859>

5. Бочаров В.В. Комплексный финансовый анализ. – СПб: Питер, 2009. – 240 с.
6. Гиляровская Л.Т. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческой организации / Л.Т. Гиляровская, А.А. Вехорева. – СПб: Питер, 2003. – 256 с.
7. Донцова Л.В. Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности: Практикум / Л.В. Донцова, Н.А. Никифорова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело и сервис, 2015.
8. Куренков Д.В. Банковская система в условиях модернизации экономики / Д.В. Куренков, И.Ю. Владимирова, С.Ю. Гурова // Вестник Российского университета кооперации. – №1 (6). – 2011. – С. 42–46.
9. Цапулина Ф.К. Оценка современных факторов, влияющих на финансовую устойчивость предприятия / Ф.К. Цапулина, Э.Н. Рябина, М.Ю. Митрофанова // Вестник государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. – №2 (26). – 2015. – С. 80–91 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23685681>