

ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДИК ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА В РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКЕ

Э. А. Аксенова, Е. С. Силова

Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия

Институт банкротства является важным институтом финансового менеджмента, который регулирует эффективность компаний в экономике и используется многими заинтересованными лицами (собственниками, инвесторами, аналитиками и др.) для анализа состояния и перспектив развития организации. Существует достаточно большое количество методик анализа вероятности банкротства. В работе проведен сравнительный анализ методик анализа банкротства зарубежных и отечественных авторов, а также на примере конкретной организации — ООО «Западно-Сибирская сервисная компания» — произведены расчеты по этим методикам. Выявлены достоинства и недостатки основных применяемых для анализа вероятности банкротства методик, оценена их применимость для российских компаний. Важным элементом новизны также является критический анализ большого количества методик анализа вероятности банкротства и оценка возможности их применения в российской практике.

Ключевые слова: банкротство, методика анализа банкротства, модель анализа банкротства.

В современной экономической литературе существует достаточно много исследований проблемы оценки и анализа вероятности банкротства и уровня платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия. А. Н. Афанасьева и Н. Ф. Ефимова анализируют применение моделей оценки степени банкротства предприятий [1]. Современные особенности применения подобных моделей к российским предприятиям выявляет Т. М. Жукова [5]. Проблемы правового регулирования банкротства и анализом преднамеренного и фиктивного банкротства занимаются А. И. Бурыкина, О. С. Лазарева и др. [3, 7, 8, 12, 14, 15]. О. Е. Бехтина, проводя сравнительный анализ различных методик оценки вероятности банкротства, приходит к выводу, что нет единой совершенной методики, подходящей всем предприятиям [2].

Действующие нормативные документы, а также зарубежная и отечественная экономическая литература содержат различные модели и методы к выявлению признаков банкротства. Модели вероятности банкротства — это инструменты прогнозирования рисков, которые позволяют снизить степень неопределенности знаний о рисках исследуемого объекта [9]. На основе изучения различных моделей И. И. Лямкин и О. И. Шершнева разработали алгоритм действий, направленных на предотвращение банкротства компании, включающий мониторинг рисков банкротства с использованием моделей оценки вероятности банкротства,

построенных на основе как мультипликативного дискриминантного анализа, так и регрессионного логистического анализа, выявление проблемных зон, разработку и осуществление необходимых мероприятий [9]. А. А. Мочалина подчеркивает необходимость выявления признаков банкротства на самых ранних стадиях и предлагает для этого перечень мероприятий [10]. А. А. Садыкова уделяет особое внимание проблеме изучения рисков при диагностике банкротства [13].

Наиболее известной моделью прогнозирования несостоятельности предприятий является Z-счет Альтмана [8]. К достоинствам данной модели можно отнести то, что переменные в ней отражают различные аспекты деятельности предприятия, возможно динамическое прогнозирование изменений финансовой устойчивости. Недостатком является тот факт, что модель применима только в отношении акционерных обществ, чьи акции обращаются на рынке ценных бумаг. Даже если определить курсовую стоимость акции как отношение суммы дивиденда к среднему уровню среднего процента, оценка будет иметь большую погрешность.

Модель Фулмера применяется для разного рода фирм, в том числе финансово устойчивых [4]. Точность прогнозов по модели Фулмера составляет более 80 %, что говорит о их значительной надежности. Также в модели задействовано большое количество факторов, что, с другой стороны, несколько затрудняет расчеты. Эффективность

данной модели прогнозирования банкротства проявляется в том, что она позволяет оценивать финансовое состояние предприятия в полном объеме вне зависимости от масштабов. С точки зрения внешних участников рынка, сложность возникает в этой модели на этапе сбора информации: не всегда можно найти необходимые показатели в открытом доступе. В связи с чем результаты могут получаться недостоверными.

Модель Таффлера была разработана в Великобритании в конце 1970-х гг. по результатам использования модели Альтмана на большом количестве статических данных британских предприятий. В качестве дополнительных факторов использовались показатели соотношения прибыли от реализации и краткосрочных обязательств; соотношение краткосрочных обязательств и активов, отношение выручки к активам. Пограничным значением для оценки финансового состояния является величина $Z > 0,3$. Достоинствами модели являются простота расчета, возможность применения для внешнего диагностического анализа. К недостаткам можно отнести то факт, что модель направлена больше на компании, которые активно торгуют акциями на фондовом рынке. Модель не учитывает условия российской экономики. Точность расчетов зависит от исходной информации организации.

Модель Лиса использует набор показателей финансового состояния, в том числе показатели ликвидности, рентабельности и финансовой устойчивости. Данные показатели зависят от величины активов, соответственно модель базируется на предпосылке о зависимости ликвидности компании от ее активов.

Одной из отечественных моделей прогнозирования банкротства является модель О. П. Зайцевой [6]. Тестирование по исследуемой выборке субъектов хозяйствования показало, что она позволяет довольно быстро провести экспресс-анализ финансового состояния производственных предприятий и достаточно точно оценить степень вероятности их банкротства. Преимуществами модели Зайцевой являются простота ее использования в российских условиях и легкость интерпретации. Среди минусов можно отметить только необходимость привлечения сведений о коэффициенте загрузки за прошлые периоды.

Применение иностранных методик к российским предприятиям вызывает ряд трудностей. Так, пятифакторная модель прогнозирования банкротства Альтмана подходит лишь ограниченно-

му кругу компаний, так как большинство российских компаний не обращают свои акции на фондовом рынке, что и является главной трудностью модели. Таким образом, данная модель не является универсальной, а в случае с анализируемым нами предприятием и вовсе не подходит для финансового анализа.

Еще одной весьма популярной моделью зарубежных авторов является модель Таффлера. За рубежом данная модель получила распространение благодаря высокой точности результатов. Но в условиях российской экономики она ненадежна. Эта модель, аналогично модели Альтмана, имеет ограниченную область применения, так как наиболее эффективна для предприятий, которые котируют свои акции на фондовом рынке. Однако ее использование и для остальных организаций вполне реально. Точность расчетов зависит всецело от достоверности информации, представленной самой организацией.

Модели прогнозирования банкротства Лиса и Спрингейта имеют схожие показатели для расчета, и в них прослеживается несколько аналогичный подход к вычислению итогового значения показателя вероятности банкротства. Отметим, что в условиях применения моделей для российских компаний результаты могут быть не совсем корректны и излишне завышены, так как большее значение в данных моделях уделяется прибыли от продаж, которая учитывается без сумм налогообложения. Таким образом, согласно данным моделям, чем больше уровень продаж у предприятия, тем больше у него шансов избежать кризисных ситуаций и сохранить свою финансовую устойчивость.

Зарубежные модели прогнозирования банкротства следует использовать с большой осторожностью для российских организаций. Это обусловлено различными подходами к оценке инфляционных факторов, различиями в законодательной, информационной базе, а также необходимостью учета применения санкций к российским компаниям.

Зарубежные модели не учитывают отраслевую специфику и риски, так как они были созданы как универсальные. Однако практика финансового менеджмента показывает, что средние значения рентабельности, ликвидности и платежеспособности серьезно зависят от отрасли, и это необходимо учитывать.

Российские экономисты постарались адаптировать модели к российским экономическим реалиям.

Отечественная модель Зайцевой универсальна для применения в российских условиях, так как имеет большое преимущество — она учитывает особенности национальной экономики. Модель представлена комплексом показателей, которые определяют степень устойчивости предприятия в совокупности, а также степень влияния каждого из них. Анализируя деятельность ООО «Западно-Сибирская сервисная компания» (ЗССК) и опираясь на детальные расчеты, можно установить высокую степень вероятности несостоятельности, а также сделать вывод, отчего такая ситуация могла наступить. Вероятность банкротства ЗССК обусловлена превышающим ростом заемного капитала над собственным, а также уменьшением деловой активности предприятия.

Модель прогнозирования Сайфуллина — Кадыкова отличается простотой и понятностью расчета для любой отрасли. Нельзя не отметить, что преимуществом является ее адаптация к условиям страны. Точность модели достаточно высока, что делает ее универсальной для экспресс-оценки российских компаний.

В таблице ниже представлены основные показатели (факторы), используемые в рассматриваемых методиках для оценки вероятности банкротства.

В моделях, разработанных отечественными специалистами для оценки риска банкротства, стоит обращать внимание на следующее:

- в моделях учтены факторы, которые рассчитываются по исходным данным, содержащимся в российской бухгалтерской отчетности;
- некоторые модели применимы для организаций определенных отраслей (модель Г. В. Давыдовой и А. Ю. Беликова — для торго-

вых предприятий, модель Г. В. Савицкой — для сельскохозяйственных предприятий).

Таким образом, можно сделать вывод, что разработанные российскими учеными модели более адаптированы к особенностям ведения бизнеса в нашей стране, следовательно, они значительно выигрывают по сравнению с зарубежными моделями. Но стоит отметить, что для точного прогнозирования необходим комплексный подход, который будет учитывать не только официальную отчетность предприятия, а также результаты детального внутреннего управленческого анализа.

Для оценки вероятности наступления банкротства по рассмотренным моделям было выбрано ООО «ЗССК», зарегистрированное 1 ноября 2007 г. Численность работников ЗССК — 20 человек. Уставный капитал — 45 022 500 руб. Основной вид деятельности — строительство жилых и нежилых зданий.

Динамика рассчитанных показателей вероятности банкротства ЗССК за период 2016–2020 гг. по модели Фулмера представлена на рис. 1.

Анализируя динамику показателя вероятности несостоятельности ЗССК по модели Фулмера, можно заметить, что тенденция изменения его значения имеет отрицательный характер — в течение всего анализируемого периода оно уменьшается. Произошло уменьшение с 7,192 в 2016 г. до –0,448 в 2020 г., тогда как нормативным значением является 0. Если значение показателя меньше нуля, вероятность банкротства велика. Большое влияние на ухудшение значения оказали два показателя. Первый — нераспределенная прибыль, которая за период 2016–2018 гг. стала уменьшаться, а в 2019 г. и вовсе стала отрицательной. Вторым

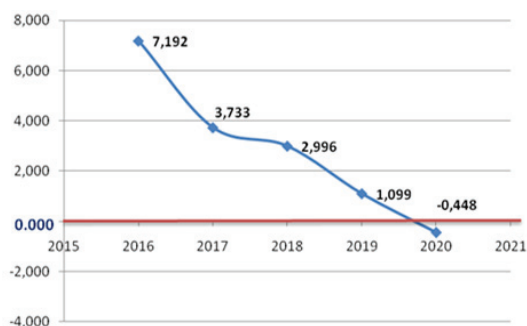


Рис. 1. Динамика показателя вероятности банкротства ООО «Западно-Сибирская сервисная компания» за период 2016–2020 годов по модели Фулмера

Источник: рассчитано и составлено авторами на основе данных финансовой отчетности ЗССК.

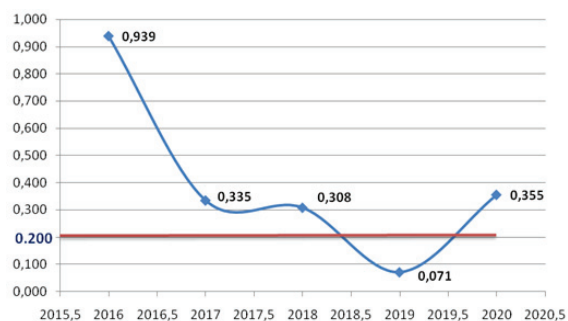


Рис. 2. Динамика показателя вероятности наступления банкротства ООО «Западно-Сибирская сервисная компания» за период 2016–2020 годов по модели Таффлера

Источник: рассчитано и составлено авторами на основе данных финансовой отчетности ЗССК.

Факторы вероятности банкротства

Модель	Факторы, используемые в модели	Уравнение
Пятифакторная модель Альтмана	X_1 — собственный оборотный капитал / сумма активов; X_2 — нераспределенная прибыль / сумма активов; X_3 — прибыль до налогообложения / сумма активов; X_4 — рыночная стоимость собственного капитала / заемный капитал; X_5 — выручка / сумма активов	$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$
Модель Фулмера	X_1 — нераспределенная прибыль прошлых лет / сумма активов; X_2 — выручка / сумма активов; X_3 — прибыль до налогообложения / собственный капитал; X_4 — денежный поток / обязательства (краткосрочные + долгосрочные); X_5 — долгосрочные обязательства / сумма активов; X_6 — краткосрочные обязательства / сумма активов; X_7 — log (материальные активы); X_8 — оборотный капитал / обязательства; X_9 — log [(прибыль до налогообложения / проценты к уплате) + 1]	$H = 5,528X_1 + 0,212X_2 + 0,073X_3 + 1,270X_4 - 0,120X_5 + 2,335X_6 + 0,575X_7 + 1,083X_8 + 0,894X_9 - 6,075$
Модель Таффлера	X_1 — прибыль от реализации / краткосрочные обязательства; X_2 — оборотные активы / сумма обязательств; X_3 — краткосрочные обязательства / сумма активов; X_4 — выручка / сумма активов	$Z = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4$
Модель Лиса	X_1 — оборотный капитал / сумма активов; X_2 — прибыль от реализации / сумма активов; X_3 — нераспределенная прибыль / сумма активов; X_4 — собственный капитал / заемный капитал	$Z = 0,063X_1 + 0,092X_2 + 0,057X_3 + 0,001X_4$
Модель Зайцевой	X_1 — коэффициент убыточности предприятия, характеризующийся отношением чистого убытка к собственному капиталу; X_2 — коэффициент соотношения кредиторской и дебиторской задолженности; X_3 — показатель соотношения краткосрочных обязательств и наиболее ликвидных активов, этот коэффициент является обратной величиной показателя абсолютной ликвидности; X_4 — убыточность реализации продукции, характеризующийся отношением чистого убытка к объему реализации этой продукции; X_5 — коэффициент финансового левериджа (финансового риска) — отношение заемного капитала (долгосрочные и краткосрочные обязательства) к собственным источникам финансирования; X_6 — коэффициент загрузки активов как величина, обратная коэффициенту оборачиваемости активов, — отношение общей величины активов предприятия (валюты баланса) к выручке	$K = 0,25X_1 + 0,1X_2 + 0,2X_3 + 0,25X_4 + 0,1X_5 + 0,1X_6$
Модель Сайфуллина — Кадыкова	X_1 — коэффициент обеспеченности собственными средствами; X_2 — коэффициент текущей ликвидности; X_3 — коэффициент оборачиваемости активов; X_4 — рентабельность продаж; X_5 — рентабельность собственного капитала	$R = 2X_1 + 0,1X_2 + 0,08X_3 + 0,45X_4 + X_5$

Источник: составлено авторами на основе сопоставления различных методик.

компонентом, который отрицательно повлиял на динамику показателя, является денежный поток, который, аналогично нераспределенной прибыли, в 2016–2018 гг. уменьшался, а в 2019 г. стал отрицательным. Подобное значение денежного потока говорит о том, что организация тратит больше, чем зарабатывает. Такие изменения в данных финансовой отчетности привели к ухудшению состояния организации. Отрицательная динамика показателя ЗССК по модели Фулмера свидетельствует о большой вероятности банкротства организации.

Анализ рассчитанных показателей вероятности несостоятельности ЗССК по модели Таффлера за период 2016–2020 гг. представлен на рис. 2.

Как видно на рис. 2, показатель вероятности банкротства ЗССК, рассчитанный по модели Таффлера, имеет нестабильную динамику. С 2016 по 2017 г. происходит резкое падение значения с 0,939 до 0,335. С 2017 по 2019 г. наблюдается падение до 0,071, что ниже нормативного значения — 0,2. В 2020 г. происходит скачок показателя в положительную сторону, и значение становится равно 0,335. Прослеживается нестабильное изменение двух составляющих показателя. Подобным нестабильным образом меняется третий коэффициент, который определяется как отношение краткосрочных обязательств к сумме активов. Коэффициент к 2020 г. увеличился за счет роста краткосрочных обязательств и уменьшения суммы активов. Увеличение краткосрочных обязательств свидетельствует о том, что возможны дополнительные финансовые затраты на урегулирование отношений с кредиторами. Также повлияло на итоговое значение показателя изменение прибыли от реализации. Ее тенденция нестабильна. С 2016 по 2018 г. происходит ее постепенное уменьшение, в 2019 г. она становится отрицательной. К 2020 г. значение остается отрицательным, но наблюдается изменение в положительную сторону. Таким образом, сопоставляя два этих показателя, мы можем предположить, что прибыль изменяется в положительную сторону за счет увеличения краткосрочных обязательств. Если в 2019 г. организации приходилось платить по долгам за счет прибыли, то в 2020 г. организация может расплачиваться по долгам частично средствами краткосрочных обязательств. Итоговые значения сложно интерпретировать с полной уверенностью, ввиду того что модель не учитывает особенности российской экономики.

Динамика показателя вероятности банкротства по модели Таффлера за большую часть анализируемого периода имеет отрицательную тенденцию, что говорит о прослеживающемся ухудшении финансового состояния ЗССК. Проанализировать тенденцию показателя вероятности банкротства предприятия по модели Лиса за период 2016–2020 гг. возможно по рис. 3.

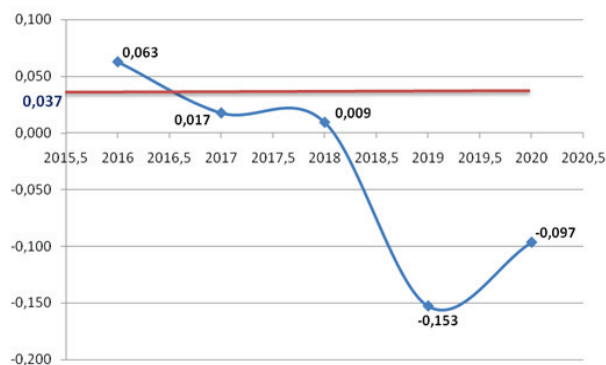


Рис. 3. Динамика показателя вероятности банкротства ООО «Западно-Сибирская сервисная компания» за период 2016–2020 годов по модели Лиса

Источник: рассчитано и составлено авторами на основе данных финансовой отчетности ООО «Западно-Сибирская сервисная компания».

Показатель вероятности несостоятельности ЗССК по модели Лиса на начало анализируемого периода имеет значение 0,063, что выше нормативного — 0,037, и свидетельствует о нормальном состоянии организации. К 2017 г. значение показателя уменьшается до 0,017, что ниже нормативного значения. К 2019 г. показатель становится отрицательным, сигнализируя о критическом состоянии предприятия. В 2020 г. происходит незначительное улучшение показателя за счет положительной тенденции — росту прибыли от реализации и нераспределенной прибыли. Однако стоит учесть, что модель показывает завышенную оценку, так как на итоговый показатель оказывает влияние прибыль без учета финансовой деятельности и налогового режима. С 2017 г. показатель, рассчитанный по данной модели, имеет неудовлетворительные значения, свидетельствующие о неэффективной работе организации — велика вероятность несостоятельного положения предприятия.

На рис. 4 отражена динамика показателя вероятности банкротства ЗССК, определенная по модели Спрингейта за период 2016–2020 гг.

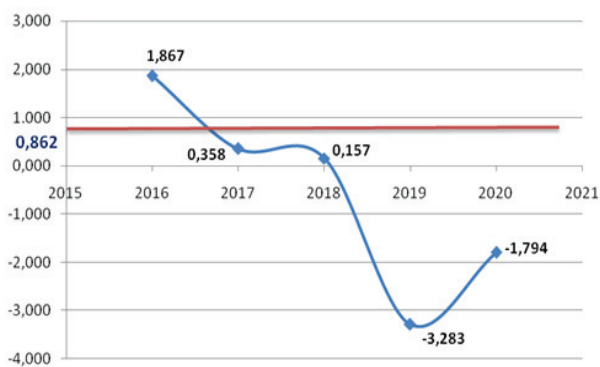


Рис. 4. Динамика показателя вероятности банкротства ООО «Западно-Сибирская сервисная компания» за период 2016–2020 годов по модели Спрингейта

Источник: рассчитано и составлено авторами на основе данных финансовой отчетности ЗССК.

По модели Спрингейта тенденция показателя вероятности несостоятельности организации аналогична двум вышерассмотренным зарубежным моделям (Фулмера и Лиса). В 2016 г. значение свидетельствует о низкой вероятности банкротства. Начиная с 2017 г. значения прогрессивно отклоняются от нормативного, в 2020 г. прослеживается небольшое улучшение показателя. Нельзя не отметить, что такое изменение происходит в большей степени из-за нестабильного изменения прибыли, а между переменными имеется высокая зависимость. Также на итоговый неудовлетворительный результат в большей степени повлияло уменьшение оборотного капитала, значение которого к 2020 г. составило –132 963. Это позволяет сделать вывод о том, что текущие активы предприятия меньше текущих обязательств.

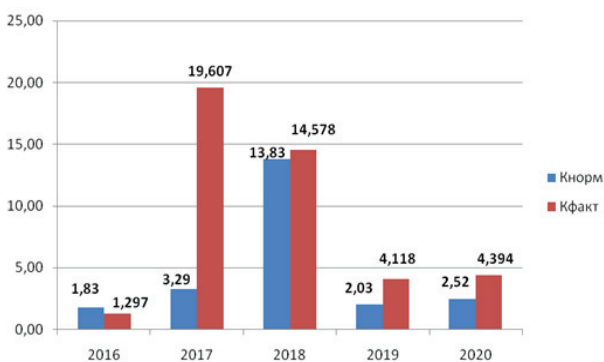


Рис. 5. Динамика показателя вероятности банкротства ООО «Западно-Сибирская сервисная компания» за период 2016–2020 годов по модели Зайцевой

Источник: рассчитано и составлено авторами на основе данных финансовой отчетности ЗССК.

Примечательно, что модель Спрингейта не имеет отраслевой и региональной дифференциации. Несмотря на недостатки этой модели, можно установить высокую вероятность банкротства ЗССК в течение анализируемого периода.

Изменения состояния ЗССК за период 2016–2020 гг. также можно проанализировать по динамике показателя отечественной модели прогнозирования банкротства Зайцевой (рис. 5).

В модели прогнозирования Зайцевой фактическое значение показателя сравнивается с нормативным, которое варьируется в зависимости от некоторых данных организации и рассчитывается с помощью нормативных значений частных коэффициентов, установленных экспертным путем. На рис. 5 видно, что рассчитанное значение показателя в анализируемом 2016 г. меньше нормативного, что является результатом малой вероятности банкротства. В 2017 г. произошло самое большое отклонение фактического значения от нормативного за весь анализируемый промежуток времени, что отразило ухудшение эффективности работы организации. В 2018–2020 гг. отрицательная тенденция сохранилась, но в чуть меньших масштабах. По модели прогнозирования Зайцевой можно установить заметное ухудшение большинства коэффициентов, которые в конечном итоге повлияли на значение показателя вероятности банкротства. Собственный капитал предприятия уменьшается, ввиду чего возрастает привлеченный капитал, что является тревожным сигналом, означающим отсутствие у предприятия собственных средств и полную зависимость от внешних источников финансирования. У предприятия за анализируемый период значительно выросла кредиторская

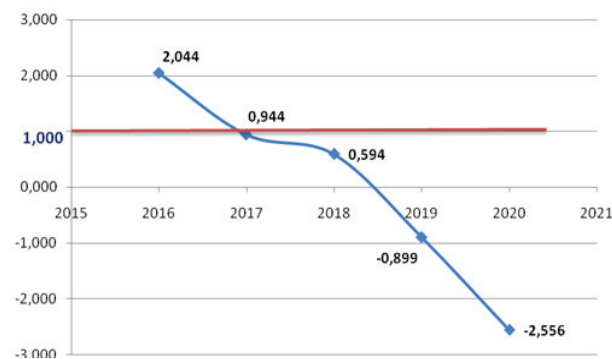


Рис. 6. Динамика показателя вероятности банкротства ООО «Западно-Сибирская сервисная компания» за период 2016–2020 годов по модели Сайфуллина — Кадыкова

Источник: рассчитано и составлено авторами на основе данных финансовой отчетности ЗССК.

задолженность, что отражает высокую зависимость организации от заемных средств, а также ухудшение финансового положения. Тенденцию к росту можно также отметить у дебиторской задолженности, что в случае анализируемого предприятия означает кризис неплатежеспособности контрагентов. По данной модели можно предположить, что предприятие на 2020 г. находится в сложном состоянии — на грани банкротства. Отметим, что модель Зайцевой учитывает условия российской экономики, поэтому более надежна в использовании.

Изменения динамики показателя вероятности несостоятельности ЗССК за период 2016–2020 гг., определенной по модели Сайфуллина — Кадыкова, показаны на рис. 6.

По модели Сайфуллина — Кадыкова нормативным значением показателя является 1. За 2016–2020 гг. значение показателя соответствовало нормативному только в 2016 г. и составило 2,044. С 2017 г. показатель стал меньше 1, все больше отклоняясь от нормативного значения, что сигнализирует о вероятности банкротства. В модели Сайфуллина — Кадыкова заметно ухудшился первый коэффициент показателя — коэффициент обеспеченности собственными средствами, что происходит за счет уменьшения оборотных активов и собственного капитала. Сокращение фактических объемов денежных ресурсов означает снижение платежеспособности предприятия и отсутствие возможности рассчитываться по финансовым обязательствам. По данной модели можно установить высокую вероятность банкротства предприятия к 2020 г. Отметим, что данная

модель служит для экспресс-оценки организаций различных масштабов.

Таким образом, методики, апробированные на ЗССК, полностью подтверждают свою надежность. Можно также сделать следующие выводы о возможностях применения каждой из рассмотренных методик. Модель Фулмера позволила выделить два основных фактора ухудшения финансового состояния — уменьшение нераспределенной прибыли и денежного потока. Модель Таффлера характеризуется нестабильными показателями рассчитываемых коэффициентов. В целом недостаток модели заключается в том, что она не учитывает российскую специфику. Модель Лиса фиксирует ухудшение финансового состояния компании, хотя и характеризуется несколько завышенными оценками итогового показателя. В модели Спрингейта отслеживается влияние уменьшения оборотного капитала, но модель не имеет отраслевой и региональной дифференциации. Модель Зайцевой позволила зафиксировать снижение собственного капитала и увеличение кредиторской и дебиторской задолженности, а также ухудшение прочих финансовых показателей.

Таким образом, для исследования финансового состояния и оценки вероятности банкротства целесообразно использовать страновые модели, отражающие специфику финансового учета, а также отраслевые риски. Также важно применять несколько методик, что позволит комплексно подойти к вопросу оценки финансового состояния предприятия.

Список литературы

1. Афанасьева А. Н., Ефимова Н. Ф. Применение моделей оценки степени банкротства предприятий // Синергия наук. 2017. № 8. С. 129–139.
2. Бехтина О. Е. Современные проблемы прогнозирования банкротства предприятий // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. 2017. Т. 1, № 1. С. 75–81.
3. Бурыкина А. И. Некоторые вопросы правового регулирования банкротства юридических лиц // Огарев-Online. 2018. № 13 (78). С. 78–80.
4. Дильман Ю. В., Ястребова Н. В. Диагностика банкротства как метод прогнозирования угрозы банкротства // NovaInfo.ru. 2016. Т. 2, № 44. С. 116–120.
5. Жукова Т. М., Кондратьева К. С. Современные особенности применения экономических моделей диагностики вероятности наступления банкротства юридических лиц // Вестник Пермского университета. Сер. Юридические науки. 2017. № 1. С. 197–205.
6. Зайцева О. П. Антикризисный менеджмент в российской фирме // Сибирская финансовая школа. 1998. № 11–12 (28–29). С. 66–73.
7. Лазарева О. С., Нелюбов Н. Г. Банкротство юридических лиц. Фиктивное и преднамеренное банкротство // Аллея науки. 2018. Т. 1, № 6 (22). С. 376–382.

8. Логинова Е. А. Применение методики оценки вероятности банкротства и разработка стратегии предупреждения банкротства современных предприятий // Тенденции развития науки и образования. 2018. № 39-2. С. 50–53.
9. Лямкин И. И., Шершнева О. И. Снижение риска банкротства на основе использования моделей оценки вероятности банкротства предприятий в российской экономике // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 6-1. С. 80–84.
10. Мочалина А. А. Выявление признаков банкротства предприятия на ранних этапах и методы, используемые при диагностике вероятности банкротства // Инновационная наука. 2016. № 4-1. С. 216–219.
11. Никонова Н. В., Гамулинская Н. В. Реалистичность методов оценки диагностики вероятности банкротства // Успехи современной науки. 2019. Т. 3, № 1. С. 104–106.
12. Романова О. В., Зыкова К. Е. Понятие банкротства, его виды и критерии оценки степени вероятности наступления банкротства // Экономика, инновации и предпринимательство : сб. науч. тр. Уфа, 2016. С. 94–101.
13. Сыдыкова А. А. Банкротство предприятий. Программа для оценки риска банкротства предприятия // Актуальные вопросы современной науки: теория и практика научных исследований : сб. науч. тр. всерос. науч.-практ. конф. 2017. С. 439–442.
14. Ушанова А. М. Понятие банкротства. Диагностика банкротства // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 12 (59). С. 109–111.
15. Ярускин И. С. Банкротство. Определение вероятности банкротства организации // Учет, анализ и аудит: реалии и перспективы развития : сб. тр. II Всерос. науч.-практ. конф. 2018. С. 396–401.

Сведения об авторах

Аксенова Эльмира Алексеевна — студентка направления «Экономика» Института экономики отраслей, бизнеса и администрирования Челябинского государственного университета, Челябинск, Россия, aksenelmira78@gmail.com

Силова Елена Сергеевна — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики отраслей и рынков Челябинского государственного университета, Челябинск, Россия, metod@csu.ru

Bulletin of Chelyabinsk State University.

2021. № 10 (456). *Economic Sciences. Iss. 74. Pp. 164–172.*

USE OF DIFFERENT METHODS FOR ANALYSIS OF BANKRUPTCY PROBABILITY USING THE EXAMPLE OF «ZSSK LLC»

E. A. Aksenova

Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia, aksenelmira78@gmail.com

E. S. Silova

Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia, metod@csu.ru

The Bankruptcy Institute is an important financial management institution that regulates the efficiency of companies in the economy and is used by many interested parties (owners, investors, analysts and others) to analyze the state and prospects of the organization. There are quite a number of methods for analyzing the likelihood of bankruptcy. In the presented work, a comparative analysis of methods for analyzing the bankruptcy of foreign and domestic authors was carried out, and calculations were made on these methods using the example of a specific company LLC West Siberian Service Company. The work revealed the advantages and disadvantages of the main methods used to analyze the likelihood of bankruptcy, assessed their applicability to Russian companies.

Keywords: *bankruptcy, methods of bankruptcy analysis, models of bankruptcy analysis.*

References

1. Afanas'eva A. N., Efimova N. F. (2017) *Sinergiya Nauk*, no. 8, pp. 129–139 [in Russ.].
2. Bekhtina O. E. (2017) *Vestnik Volzhskogo universiteta im. V. N. Tatishcheva*, vol. 1, no. 1, pp. 75–81 [in Russ.].
3. Burykina A. I. (2018) *Zhurnal Ogaryov-Online*, no. 13 (78), pp. 78–80 [in Russ.].
4. Dil'man Yu. V., Yastrebova N. V. (2016) *NovaInfo.Ru*, vol. 2, no. 44, pp. 116–120 [in Russ.].
5. Zhukova T. M., Kondrat'eva K. S. (2017) *Vestnik Permskogo universiteta: Yuridicheskie nauki*, no. 1, pp. 197–205 [In Russ.].
6. Zajceva O. P. (1998) Antikrizisnyj menedzhment v rossijskoj firme Aval'. Sibirskaya finansovaya shkola [in Russ.].
7. Lazareva O. S., Nelyubov N. G. (2018) *Alleya nauki*, vol. 1, no. 6 (22), pp. 376–382 [in Russ.].
8. Loginova E. A. (2018) *Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya*, no. 39-2, pp. 50–53 [in Russ.].
9. Lyamkin I. I., Shershneva O. I. (2019) *Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava*, no. 6-1, pp. 80–84 [in Russ.].
10. Mochalina A. A. (2016) *Innovacionnaya nauka*, no. 4-1, pp. 216–219 [in Russ.].
11. Nikonova N. V., Gamulinskaya N. V. (2019) *Uspekhi sovremennoj nauki*, vol. 3, no. 1, pp. 104–106 [in Russ.].
12. Romanova O. V., Zyкова K. E. (2016) *Ekonomika, innovacii i predprinimatel'stvo*. sbornik nauchnyh trudov. Ufa, pp. 94–101 [in Russ.].
13. Sydykova A. A. (2017) Aktual'nye voprosy sovremennoj nauki: teoriya i praktika nauchnyh issledovanij. Sbornik nauchnyh trudov vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Pp. 439–442 [in Russ.].
14. Ushanova A. M. (2017) *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii*, no. 12 (59), pp. 109–111 [in Russ.].
15. Yaruskin I. S. (2018) Uchet, analiz i audit: realii i perspektivy razvitiya. Sbornik trudov II Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Pp. 396–401 [in Russ.].