



ВАСИЛИЙ ЖДАНОВ

33 МОДЕЛИ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА

Василий Жданов

33 модели финансового анализа

«Издательские решения»

Жданов В.

33 модели финансового анализа / В. Жданов — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-00-512510-1

Сборник из 33 подходов и методов финансового анализа предприятия для российской системы бухгалтерской отчетности (РСБУ).

ISBN 978-5-00-512510-1

© Жданов В.
© Издательские решения

Содержание

Классификация методов диагностики риска банкротства предприятий	6
Качественные методы диагностики риска банкротства	9
Официальные подходы к диагностике риска банкротства предприятий	11
Конец ознакомительного фрагмента.	14

33 модели финансового анализа

Василий Жданов

© Василий Жданов, 2020

ISBN 978-5-0051-2510-1

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Классификация методов диагностики риска банкротства предприятий

Все методы диагностики риска банкротства предприятий разделить на два больших класса по признаку методического подхода, лежащего в их основе: **количественные и качественные**. Количественные (интегральные) методы можно характеризовать средней сложностью расчетов, множественностью финансовых коэффициентов для диагностики риска банкротства, вычисление интегрального показателя риска банкротства использование аппарата математической статистики. Качественные методы оперируют знаниями экспертов, а также используют в своем анализе различные коэффициенты. Авторская классификация методов и методик диагностики риска банкротства представлена на рисунке 1.

Количественные методы оценки риска банкротства

Количественные методы предполагают расчет единого интегрального показателя риска банкротства предприятия. Их можно условно разделить на две большие группы классических статистических методов и альтернативных методов. Ключевая разница между этими методами заключается в использовании различных по сложности математических аппаратов: если для классических методов, как правило, используются методы математической статистики, то в альтернативных методах используются намного более сложные методы искусственного интеллекта. По исследованиям, проведенными учеными Азизом и Дзаром, для построения моделей диагностики риска банкротства в 64% случаев используются статистические методы, в 25% искусственный интеллект, в 11% другие методы [1].



Рис. 1. Классификация методов диагностики вероятности банкротства (по признаку методического подхода, лежащего в их основе) [2, 3].

В статистических моделях можно условно выделить два больших направления построения моделей диагностики риска банкротства предприятий модели, построенные на основе **множественного дискриминантного анализа** (MDA-модели) и модели, построенные на основе **логистической регрессии** (logit-модели).

Из статистических моделей наиболее популярными являются модели, построенные с помощью множественного дискриминантного анализа (MDA-модели). Основная цель множественного дискриминантного анализа заключается в том, чтобы на основе измерения различных показателей объекта классифицировать его, т.е. отнести к одному из нескольких классов. Популярные западные MDA-модели прогнозирования риска банкротства были разработаны Альтманом [4], Таффлером [5], Спрингейтом [6].

Среди отечественных MDA-моделей можно выделить: Модель Сайфуллина и Кадыкова [7], Модель Беликова-Давыдовой (Иркутская Государственная экономическая академия) [8], Модель Мизиковского [9], Модель Чельшева [10].

В настоящее время на западе наблюдается спад использования MDA-моделей для оценки риска банкротства предприятий, все большее предпочтение отдается logit-моделям и моделям на основе искусственного интеллекта, которые позволяют учесть различные скрытые закономерности. В таблице 1 представлена частота использования инструментария множественного дискриминантного анализа для построения моделей диагностики риска банкротства предприятий, как видно из таблицы в настоящее время только 29% от всех исследований используют инструментарий множественного дискриминантного анализа для построения моделей банкротства.

Таблица 1

Частота применения множественного дискриминантного анализа в моделировании банкротства компании

Периоды	Количество исследований, использующих инструментарий MDA как основной методологический подход, шт.	Процент этих исследований от общего количества всех исследований, %
1968-1978	9	100% (из 9)
1979-2006	22	29% (из 75)

Источник: [17]

Среди авторов использующих logit-моделей для оценки риска банкротства можно выделить Ольсона [11], Бегли, Минга, Уатса [12], Альтмана, Сабато [13], Грузчинского [14], ДжуХа, Техонга [15], Лин, Пьесса [16] и др.

Преимуществами современных logit-моделей является:

- Возможность определить вероятность риска банкротства предприятия,
- Достаточно высокая точность результатов,
- Позволяют учесть отраслевую специфику деятельности предприятий,
- Простота интерпретации результатов.

Среди недостатков logit-моделей можно выделить:

- Не адаптированы к российской экономике,
- Не учитывается финансовая устойчивость предприятия,
- Не учитывается процесс кризиса на предприятии.

Рейтинговые (балльные) модели являются эффективным средством финансового мониторинга деятельности предприятий с точки зрения вероятности риска банкротства. Отличительная особенность рейтинговых моделей заключается в том, что показатели при финансовых коэффициентах получаются либо с помощью математических операций, либо задаются экспертно. Рейтинговая модель является адекватным отражением риска банкротства предприятия [18].

Следует заметить, что в настоящее время применяются рейтинговые системы оценки финансового состояния предприятия **двух видов**. Первый вид предполагает классификацию предприятий на несколько групп, границы которых заранее установлены аналитиками и экспертами. Для применения этой методики достаточно бухгалтерской отчетности от одного предприятия. К данному типу можно отнести методики Донцовой, Никифоровой, Литвина, Графова [19], методику Сбербанка для оценки кредитоспособности заемщика [20] и другие [21, 22]. Из зарубежных методов на практике широко применяется метод Аргенти (А-счет) [23].

Второй тип методик определения рейтинга предприятия базируется на сравнении финансовых коэффициентов с эталонным предприятием. Роль эталона выполняет фирма, у которой имеются наилучшие результаты из всей выборки исследуемых предприятий. Сюда можно отнести методики Кукуниной И. Г. [24], Шеремета А. Д. [25].

Среди альтернативных методов, построения моделей можно выделить следующие: нейросетевые методы, нечеткую логику, самоорганизующиеся карты, генетические алгоритмы и эволюционное программирование.

В сравнении со статистическими моделями, модели, основанные на искусственном интеллекте, эффективно работают с нечетко определенными, неполными и неточными данными. Существенным недостатком при построении интеллектуальных моделей диагностики риска банкротства предприятий выступает большая трудоемкость их разработки. Помимо этого разработка модели осложняется необходимостью анализа большой выборки данных о предприятиях, которой в молодой российской экономике пока еще недостаточно для создания адекватной модели диагностики риска банкротства предприятий.

В пользу статистических моделей высказывается Альтман в своей работе [26], где доказывает, что logit-модели и дискриминантный анализ точнее предсказывают банкротство предприятия, нежели нейронные сети.

В работах [27] авторы приходят к выводу, что logit-модель работает намного лучше, нежели сложные интеллектуальные системы раннего предупреждения (EWS-модели), к примеру, алгоритмы распознавания образов.

Все это приводит к тому, что разработка моделей диагностики риска банкротства на основе искусственного интеллекта, в условиях развивающейся экономики, сложно реализуема, поэтому акцент в диссертационной работе сделан на статистических моделях.

Качественные методы диагностики риска банкротства

Качественные методы диагностики риска банкротства предприятий не предполагают расчет интегральных показателей риска, в их основе, как правило, лежит использование экспертных знаний, опросов, коэффициентного анализа. Качественные методы оценки риска банкротства предприятия можно условно разделить на две основные группы: **коэффициентный анализ**, где анализ предприятия основывается на вычислении и анализе финансово-хозяйственных коэффициентов, описывающих деятельность предприятия с различных углов и **аналитический** основанный на традиционном анализе бухгалтерской отчетности.

В России на данный момент большинство систем мониторинга деятельности предприятий основывается на коэффициентном анализе. К примеру, Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» предлагает расчет некоторых финансовых коэффициентов для диагностики риска банкротства. Тем не менее, как показывает практика, коэффициентный анализ не направлен на оценку вероятности риска банкротства и не дает возможности предприятию применить антикризисные мероприятия. Можно выделить следующие **недостатки** коэффициентного анализа:

- множественность предлагаемых наборов коэффициентов в финансовом анализе, которая затрудняет оценку состояния предприятия на их основе, а также выработку и реализацию управленческих решений.

- сложность обоснованного нормирования коэффициентов. Одна из проблем коэффициентного анализа заключается при интерпретации коэффициентов с точки зрения выбранных нормативов. В российских условиях база нормативных документов по оценке финансового состояния предприятия еще недостаточно развита, доступ к среднеотраслевым нормативам зачастую ограничен. Необходимо отметить, что алгоритмы расчета коэффициентов у различных исследователей разнятся. Помимо этого контрольные нормативы не отражают отраслевой специфики предприятия.

Аналитические методы уделяют особое внимание анализу структуры и динамики статей финансовой отчетности. Проводится сравнительный анализ активов и пассивов на близких платежных горизонтах, делаются выводы о ликвидности баланса, анализируются тенденции в изменении статей баланса и возможные причины их обусловившие. Помимо этого проверяется достоверность предоставленной отчетности, качество бухгалтерского учета на предприятии, оценивается степень соответствия денежной оценки активов и обязательств их реальным рыночным величинам, с качественной стороны производится оценка деловой репутации, уровня менеджмента, профессионализма кадров, перспективы развития отрасли, стадии жизненного цикла предприятия.

Горизонтальный анализ состоит из построения одной или нескольких аналитических таблиц, в которых абсолютные показатели дополняются относительными темпами прироста. Цель горизонтального анализа заключается в выявлении абсолютных и относительных изменений величин различных статей отчетности за определенный период, а также для того чтобы дать этим изменениям оценку. Одним из вариантов горизонтального анализа служит трендовый анализ, т.е. сравнение данных статей за различные периоды, построение изменения временного ряда статьи баланса для выявления тренда.

Вертикальный анализ состоит в вычислении удельного веса отдельных статей в итоге баланса с дальнейшей ее оценкой изменений.

Анализ денежных потоков заключается в выявлении причин дефицита или избытка денежных средств, определении источников их поступления и направления расходования для последующего контроля над текущей платежеспособностью предприятия.

Одним из популярных методов анализа внутреннего состояния предприятия, учета опасностей и возможностей во внешней среде является **SWOT-анализ**. Преимущество использования SWOT-анализа заключается в том, что он позволяет дать оценку внешнюю и внутреннюю среду, в которой функционирует предприятие. Как правило, SWOT-анализ применяется в стратегическом планировании для оценки эффективности действующей стратегии предприятия. Один из недостатков SWOT-анализа заключается в его трудной формализации через количественные показатели.

Сравнительная характеристика рассмотренных выше методов диагностики риска банкротства предприятия приведена в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительная характеристика методов диагностики риска банкротства предприятия

Сравнительная характеристика	Количественные		Качественные	
	Статистические	Альтернативные	Коэффициентные методы	Аналитические
Многомерность подхода	+	+	-	+
Использование исходных данных внешней публичной отчетности	+	+	+	+
Наглядность и простота интерпретации результатов	+	+	-	-
Возможность сравнения с другими предприятиями	+	+	+	-
Простота вычисления	+	-	+	-
Учет фактора времени	+	+	+	-
Учет корреляционных факторов	+	+	-	-
Качественная оценка рассчитанного интегрального показателя	+	+	-	-
Используется эксперт	-	+	-	+
Учитывают специфику организации	-	-	-	+
Высокая точность оценки риска банкротства	+	+	-	-
Учет качественных показателей	-	-	+	+
Учитываются внешние факторы	-	-	-	+

Официальные подходы к диагностике риска банкротства предприятий

В работах отечественных ученых, а также государственных законодательных актах имеется достаточно большое количество методик диагностики, а также оценки риска банкротства по публичной финансовой отчетности предприятий. Среди официальных документов, определяющих механизм анализа и оценки риска банкротства можно выделить следующие наиболее значимые:

– Методические положения по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса, утвержденные распоряжением Федерального управления по делам о несостоятельности (банкротстве) предприятий при Госимуществе России от 12.08.1994г. №31-р [28].

– Методические рекомендации по реформе предприятий (организаций), утвержденные Приказом Минэкономки России от 01.10.1997г. №118. [29].

– Методические указания по проведению анализа финансового состояния организаций, утвержденные Приказом Федеральной службы России по финансовому оздоровлению и банкротству от 23.01.2001г. №16 [30].

– Приказ Минэкономразвития РФ «Об утверждении Методики проведения Федеральной налоговой службой учета и анализа финансового состояния и платежеспособности стратегических предприятий и организаций» от 21.04.2006 г. №104 [31].

Все регламентированные схемы, методики и модели оценки риска банкротства предприятий имеют общие черты: все они анализируют результаты деятельности организации, которые находят свое отражение в системе взаимосвязанных коэффициентов. Данное заключение позволяет сделать вывод, что диагностика риска банкротства по регламентируемым методикам, прежде всего, подразумевает оценку финансового состояния через известные методы коэффициентного анализа и выявления на их основе тенденций развития предприятия.

Такого же мнения придерживаются отечественные ученые Л. А. Бернштейн и Я. В. Соколов, которые утверждают, что оценка финансового состояния по регламентированным методикам основывается на финансовом анализе, в основе которого лежит анализ коэффициентов [32]. Ни в одном из документов не присутствуют отраслевые разграничения анализируемых предприятий.

Наиболее ранним методом для определения степени банкротства предприятий является коэффициентный анализ, который используется в методических положениях по оценке финансового состояния предприятий и неудовлетворительной структуры баланса (Распоряжением Финансового Управления по делам о несостоятельности (банкротстве) от 12 августа 1994г. №31-р). В данном документе представлена система критериев для определения неудовлетворительной структуры баланса неплатежеспособных предприятий. Система критериев базируется на показателях текущей ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами и способности восстановления (утраты) платежеспособности.

Структура баланса предприятия признается неудовлетворительной, а предприятие попадает в группу особого контроля (признается неплатежеспособным), если выполняется одно из следующих условий [33]:

– Коэффициент текущей ликвидности (текущие активы / текущие обязательства) на конец отчетного периода имеет значение меньше 2.

– Коэффициент обеспеченности собственными средствами (собственные оборотные средства / оборотные средства) менее 0.1

При неудовлетворительной структуре баланса ($K_{тл} < 2$, $K_{осс} < 0.1$) для проверки реальной возможности у предприятия восстановить платежеспособность рассчитывается коэффициент восстановления платежеспособности сроком на 6 месяцев ($K_{в}$). Значение коэффициента должно быть больше 1.

При удовлетворительной структуре баланса ($K_{тл} > 2$, $K_{осс} > 0.1$) для проверки финансовой устойчивости рассматривается коэффициент утраты платежеспособности сроком на 3 месяца ($K_{у}$). Значение коэффициента должно быть больше 1.

Коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности имеет следующий вид:

$$K_{в/у} = \frac{K_{тл1} + \frac{t}{T} (K_{тл1} - K_{тл0})}{K_{тл.норматив}}$$

где: $K_{тл1}$ и $K_{тл0}$ – фактическое значение показателя текущей ликвидности на конец и начало отчетного периода,

t – установленный период восстановления (утраты) платежеспособности предприятия и равен шести (трем) месяцам,

T – отчетный период в месяцах (равен двенадцати),

$K_{тл.норматив}$ – нормативное значение показателя текущей ликвидности (равно 2).

По результатам расчетов и полученным значениям перечисленных показателей (критериев) может быть принято одно из следующих решений:

– о признании структуры баланса предприятия неудовлетворительной, а предприятие – неплатежеспособным;

– о наличии реальной возможности у предприятия – должника восстановить свою платежеспособность;

– о наличии реальной возможности утраты платежеспособности, вследствие чего оно в ближайшее время не сможет выполнить свои обязательства перед кредиторами.

Многие отечественные экономисты: Терехин, Панагушин, Крейнина, Мизиковский, Градов [34, 35] утверждают, что оценка несостоятельности предприятия по этим показателям не может быть объективной по следующим причинам:

– нормативные показатели не учитывают отраслевую специфику (длительность производственного цикла, структуру активов, многопрофильность основной и прочей деятельности, характер используемого сырья и др.). Это доказывает необходимость установления нормативных коэффициентов текущей ликвидности для каждого конкретного вида хозяйственной деятельности;

– коэффициенты не учитывают реальную макроэкономическую ситуацию в России. Нормальная ликвидность, равная 2, возможна для предприятий, работающих в условиях стабильной экономики, но не в условиях высокой инфляции и монополистического роста цена на металлы, электроэнергию и др. Существует мнение отечественных специалистов, что стандартом текущей ликвидности для российских предприятий может быть значение между 1 и 2 [36];

– между коэффициентами текущей ликвидности (Ктл) и обеспеченности собственными средствами (Косс) существует математическая связь и частичное дублирование (при $K_{тл} > 2$ $K_{осс}$ будет > 0.5), что делает излишней необходимость расчета коэффициента Косс при наличии Ктл, так $K_{осс} = 1 - 1/K_{тл}$, где Косс – коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами. Из данного соотношения следует, если коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (Косс) равен 0.1, то ему будет соответствовать коэффициент текущей ликвидности (Ктл), несколько больший 1, а не равный 2. Для значения последнего – 2, предыдущий должен быть равен 0.5, что выполнимо лишь при высоком значении коэффициента покрытия (не минимальном – около 1, а оптимальном – большем 2). Для российских предприятий требование одновременного соответствия двум критериям почти невыполнимо, что позволяет признать банкротами подавляющее большинство российских предприятий.

В странах развитой рыночной экономики, как отмечает проф. Е. А. Мизиковский, норматив $K_{тл}=2$ действительно используется, но лишь для оценки инвестиционной привлекательности предприятия, а не его банкротства [37].

Крейнина М. Н. для определения финансовой устойчивости предприятия предлагает воспользоваться коэффициентами текущей ликвидности и обеспеченности собственными средствами. Она считает, что нестабильность делает невозможным какое-либо нормирование данных коэффициентов. Эти коэффициенты должны отдельно оцениваться для каждого конкретного предприятия по его балансовым данным [38].

– неоднозначным является определение ликвидности активов. Недвижимость, незавершенное строительство, административные здания, считающиеся неликвидными по международным стандартам, в российской действительности могут быть высоколиквидными активами, нежели неликвидные продукция и производственные запасы, считающиеся в стабильной рыночной экономике ликвидными;

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.