

Отже, шлях до прогресивних змін в економіці, як доводить розвиток передових країн світу, лежить у площині поліпшення освітньо-кваліфікаційних характеристик населення через забезпеченні якісного людського розвитку, усвідомлення цінності освіти, інноваційне використання накопиченого освітнього та наукового потенціалу, його гідну оцінку у соціально-трудовій сфері життя. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Ключові освітні компетентності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.osvita.ua>

**3. Колот А. М.** Інноваційно-інтелектуальні чинники розвитку вищої освіти як провідного інституту економіки знань [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Vpu/Ekon/2009\\_7/2.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vpu/Ekon/2009_7/2.pdf)

**4.** Статистичний збірник. – К. : Державний комітет статистики України. – 2011. – 205 с.; С. 60 – 62 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)

**5.** Соціально-трудові відносини: проблеми гармонізації : [колективна монографія] / М. В. Семикіна, З. В. Смутчак, С. Р. Пасека та ін. / За ред. М. В. Семикіної. – Кіровоград : «КОД», 2012. – 300 с.

**6.** Формирование общества, основанного на знаниях. Новые задачи высшей школы / Доклад Всемирного банка // Весь мир. – 2003. – С. 7.

УДК 338.314

## ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

**ВАСИЛЬЧУК Е. С.**

*кандидат экономических наук*

**ЗАМАЛАЕВ П. С.**

*аспирант*

**Иваново (Россия)**

**В** настоящее время одной из основных проблем, стоящих перед системой управления хозяйствующими субъектами, является своевременное и достоверное определение финансовой несостоятельности. Проблема банкротства, касающаяся, на первый взгляд, отдельных хозяйствующих субъектов, вызывает существенные социально-экономические последствия для экономики как связанных с ними других организаций, так и для состояния экономики муниципального образования, региональной экономики и развития экономики страны в целом. И. А. Бланк выделил следующие отрицательные моменты банкротства предприятия:

- ✦ «...финансово несостоятельное предприятие генерирует серьезные финансовые риски для успешно работающих предприятий – его партнеров, нанося им ощутимый экономический ущерб в процессе своей деятельности. Это снижает общий потенциал экономического развития отдельных регионов и страны;
- ✦ финансово несостоятельное предприятие осложняет формирование доходной части бюджетов различных уровней и внебюджетных фондов, замедляя реализацию предусмотренных региональных и государственных программ экономического и социального развития;
- ✦ неэффективно используя предоставленные ему кредитные ресурсы в товарной и денежной форме, финансово несостоятельное предприятие влияет на снижение общей нормы прибыли

на капитал, используемый в сфере предпринимательства;

- ✦ вынужденно сокращая объемы своей хозяйственной деятельности в связи с финансовыми трудностями, такие предприятия генерируют сокращение численности рабочих мест и количества занятых в общественном производстве, усиливая тем самым социальную напряженность в регионе и стране» [1, с. 259].

Значимость негативных последствий банкротства обуславливает настоятельную необходимость устранения разрушительных для предпринимателей последствий банкротства или, что лучше, предотвращение наступления банкротства вообще.

В современной практике для диагностики вероятности банкротства используются несколько подходов, основанных на применении:

1) трендового (динамического) анализа обширной системы финансовых и социально-экономических показателей: рентабельности, ликвидности, дефицита оборотного капитала, оборачиваемости капитала, износа оборудования, текучести кадров и т. д.;

2) ограниченного круга финансовых показателей (коэффициент текущей ликвидности, показатель обеспеченности собственным оборотным капиталом, коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности и т. п.);

3) интегральных показателей, которые могут быть построены на основе:

а) суммирования или осреднения рейтинговых оценок отдельных рыночных критериев финансового состояния предприятий;

б) факторных стохастических моделей, построенных с помощью применения многофакторного корреляционно-регрессионного анализа и мультипликативного дискриминантного анализа;

в) интегрально-балльных моделей.

Методы, основанные на трендовом анализе, могут включать два типа критериев и признаков:

а) критерии и признаки, свидетельствующие о возможных финансовых затруднениях и вероятности банкротства в недалеком будущем (тенденции к увеличению до критических величин продолжительности оборота, доли заемного капитала, тенденции к снижению коэффициентов ликвидности и т. п.);

б) критерии и признаки, не дающие оснований рассматривать текущее финансовое состояние как критическое, но сигнализирующие о возможности резкого его ухудшения в будущем при непринятии действенных мер.

Основным недостатком трендового анализа является отсутствие однозначной оценки финансового состояния предприятия, т. к. может наблюдаться существенный разнонаправленный тренд в показателях.

Примером анализа ограниченного круга показателей может служить методика ФСФО РФ, включающая три показателя: коэффициент текущей ликвидности, коэффициент обеспеченности собственными средствами и коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности.

Более расширенной является методика У. Бивера, в которой используется пять показателей для оценки финансового состояния предприятия с целью диагностики кризиса:

- ✦ рентабельность активов;
- ✦ удельный вес заёмных средств в пассивах;
- ✦ коэффициент текущей ликвидности;
- ✦ доля чистого оборотного капитала в активах;
- ✦ коэффициент Бивера (чистая прибыль + амортизация)/заёмные средства.

Кроме этого, У. Бивер расширяет типологию предприятий по степени несостоятельности, выделяя три градации: благополучные предприятия, предприятия-банкроты (за пять лет до банкротства), предприятия-банкроты (за год до банкротства). Это дает возможность выявить показатели, отклонение которых от нормативных значений оказывает наибольшее влияние на вероятность наступления банкротства в краткосрочной и среднесрочной перспективе, а также зафиксировать размер отклонений соответствующих показателей, влекущих за собой негативные последствия.

Недостаток методики У. Бивера состоит в том, что она не адаптирована к российским условиям и отсутствует итоговая оценка вероятности банкротства.

В основе наиболее известных рейтинговых оценок (методики Д. Дюрана, Г. В. Савицкой, Л. В. Донцовой и Н. А. Никифоровой и др.) лежит классификация предприятий по степени риска исходя из фактического уровня показателей финансовой устойчивости и рейтинговой оценки каждого показателя, выраженного в баллах на основе экспертных оценок. По результатам суммарной оценки выделяется пять классов предприятий, и в последний, пятый, класс попадают предприятия высочайшего риска, практически банкроты.

**Ш**ирокое распространение в практической деятельности, как за рубежом, так и в России получили модели на основе мультипликативного дискриминантного анализа (*multiple-discriminant analysis* – MDA), впервые использованные для целей диагностики банкротства Э. Альтманом [2]. Всего Э. Альтманом

последовательно было предложено четыре модели: двухфакторная – самая простая и наглядная; пятифакторная – для акционерных обществ, чьи акции котируются на бирже; пятифакторная – для компаний, чьи акции не торгуются на бирже [3]; семифакторная модель.

Наибольшее распространение в российской практике получил Z-счет для компаний, акции которых не котировались на бирже:

$$Z = 0,71X^1 + 0,847X^2 + 3,107X^3 + 0,42X^4 + 0,995X^5,$$

где  $X_1$  – оборотный капитал/сумма активов;  
 $X_2$  – нераспределенная прибыль/сумма активов;  
 $X_3$  – операционная прибыль/сумма активов;  
 $X_4$  – балансовая стоимость собственного капитала / заемный капитал;  
 $X_5$  – выручка/сумма активов.

При  $Z < 1,23$  предприятие признается банкротом, а диапазоне от 1,23 до 2,89 ситуация признается неопределенной.

В последующем подход Э. Альтмана на базе национальных данных был использован британцами: в 1972 г. Р. Лисом (четырёхфакторная модель), в 1977 г. Р. Тафлером и Г. Тишоу (четырёхфакторная модель). Первая французская модель оценки платежеспособности фирм на основе многомерного дискриминантного анализа (MDA) была построена в 1979 г. Ж. Конаном и М. Голдером и включала пять факторов.

Менее известной и распространенной, несмотря на высокую точность, является девятифакторная модель Фулмера, построенная на основе обработки данных 60-ти предприятий США: 30-ти, потерпевших крах, и 30-ти, нормально работающих.

Слабой стороной моделей Э. Альтмана, Р. Лиса, Р. Тафлера и т. д. является то, что модели являются чисто эмпирическими, сформированными на основании имеющейся выборки, и не имеют под собой самостоятельной теоретической базы. Кроме того, следует учитывать, что не только в разных отраслях промышленности, но и в разных странах приведенные коэффициенты будут естественно, отличаться. Как следствие – применение таких моделей ограничено конкретными экономическими национальными параметрами (например, ставками налогов).

**В** российской практике широкое распространение получили построенные с учетом зарубежного опыта (подхода Э. Альтмана) и российской специфики: модель О. П. Зайцевой [4], модель Иркутской государственной экономической академии [5].

В шестифакторной математической модели О. П. Зайцевой предлагается использовать следующие частные коэффициенты:

- ✦  $K_{ул}$  – коэффициент убыточности предприятия, характеризующийся отношением чистого убытка к собственному капиталу;
- ✦  $K_з$  – соотношение кредиторской и дебиторской задолженности;
- ✦  $K_с$  – показатель соотношения краткосрочных обязательств и наиболее ликвидных активов, этот коэффициент является обратной величиной показателя абсолютной ликвидности;

- ★  $K_{yp}$  – убыточность реализации продукции, характеризующийся отношением чистого убытка к объёму реализации этой продукции;
- ★  $K_{фп}$  – соотношение заёмного и собственного капитала;
- ★  $K_{заг}$  – коэффициент загрузки активов как величина, обратная коэффициенту оборачиваемости активов.

Комплексный коэффициент банкротства рассчитывается по формуле со следующими весовыми значениями:

$$K_{компл.} = 0,25K_{yn} + 0,1K_3 + 0,2K_c + 0,25K_{yp} + 0,1K_{фп} + 0,1K_{заг}$$

Весовые значения частных показателей для коммерческих организаций были определены экспертным путём, а фактический комплексный коэффициент банкротства следует сопоставить с нормативным, рассчитанным на основе рекомендуемых минимальных значений частных показателей:

$K_{yn} = 0$ ;  $K_3 = 1$ ;  $K_c = 7$ ;  $K_{yp} = 0$ ;  $K_{фп} = 0,7$ ;  $K_{заг} =$  значение  $K_{заг}$  в предыдущем периоде.

Если фактический комплексный коэффициент больше нормативного, то вероятность банкротства велика, а если меньше – то вероятность банкротства мала.

Учеными Иркутской государственной экономической академии предложена своя четырехфакторная модель прогноза риска кризиса (модель  $R$ )

$$R = 8,38K_1 + K_2 + 0,54K_3 + 0,63K_4$$

где  $K_1$  – оборотный капитал/валюта баланса;  
 $K_2$  – чистая прибыль/собственный капитал;  
 $K_3$  – выручка от реализации/ валюта баланса;  
 $K_4$  – чистая прибыль/сумма общих затрат.

Вероятность кризиса предприятия в соответствии со значением модели  $R$  определяется следующим образом: при значении  $R$  меньше 0, вероятность банкротства максимальная (от 90 до 100%); от 0 до 18 – высокая (60-80%); от 0,18 до 0,32 – средняя (35-50%); от 0,32 до 0,42 – низкая (15 – 20%).

**Е**динственным из интегральных методов прогнозирования банкротства, основанным не на финансовых показателях, является модель Аргенти, или иначе *A-score*, который характеризует, в первую очередь, управленческий кризис, который может повлечь банкротство компании [6].

Согласно данной методике, исследование начинается с предположений, что а) идет процесс, ведущий к банкротству, б) процесс этот для своего завершения требует нескольких лет и в) процесс может быть разделен на три стадии:

**Недостатки.** Компании, скатывающиеся к банкротству, годами демонстрируют ряд недостатков, очевидных задолго до фактического банкротства.

**Ошибки.** Вследствие накопления этих недостатков компания может совершить ошибку, ведущую к банкротству (компания, не имеющие недостатков, не совершают ошибок, ведущих к банкротству).

**Симптомы.** Совершенные компанией ошибки начинают выявлять все известные симптомы приближающейся неплатежеспособности: ухудшение показателей (скрытое при помощи «творческих» расчетов), признаки недостатка денег. Эти симптомы проявляются в последние два или три года процесса, ведущего к банкротству, который часто растягивается на срок от пяти до десяти лет.

При расчете *A*-счета конкретной компании необходимо ставить либо количество баллов согласно Аргенти, либо 0 – промежуточные значения не допускаются. Каждому фактору каждой стадии присваивают определенное количество баллов и рассчитывают агрегированный показатель – *A*-счет.

Если сумма баллов более 25, компания может обанкротиться в течение ближайших пяти лет. Чем больше *A*-счет, тем скорее это может произойти.

**Н**а основе анализа используемых для диагностики банкротства методик можно выделить три общие характерные для всех недостатки:

1) ни одна из существующих методик не исходит из того, что банкротство является высшим проявлением трех кризисов предприятия – управленческого, экономического и финансового, то есть ни одна из рассмотренных методик не может претендовать на использование в качестве универсальной именно по причине «специализации» на каком-либо отдельном виде кризиса;

2) методическое содержание большей части методов не подвержено корректировке с учетом особенностей деятельности организаций различных отраслей экономики, наделая их необходимостью соответствовать одним и тем же требованиям проведения антикризисной диагностики. Если же в отдельных случаях такая возможность имеется, то модель не применима по другим параметрам;

3) получение оценок статического характера: оценка вероятности банкротства на какую-либо дату или за один период – это не более, чем результат некоторого фиксированного сочетания всех влияющих факторов. Конкретное статическое сочетание может быть абсолютно любым, поэтому делать не его основе какие-либо выводы относительно финансового состояния исследуемого объекта в конкретный момент не вполне корректно [7, с. 59].

По нашему мнению, все рассмотренные модели и методики имеют и другой важный недостаток: при расчете вероятности банкротства по любой из них не учитывается имеющий решающее значение фактор – интересы лиц, по чьей инициативе или с выгодой для которых осуществляется процедура банкротства конкретного хозяйствующего субъекта. Данный фактор играет порой определяющее значение при решении вопроса о возбуждении дела о несостоятельности. Часто результаты оценки платежеспособности подгоняются под интересы субъектов, заинтересованных в банкротстве. Такой анализ не дает адекватной картины происходящего, а только вводит в заблуждение. Непринятие во внимание заинтересованности третьих лиц, – основная ошибка при прогнозировании финансовой несостоятельности с помощью любой модели или методики.

В абсолютном большинстве случаев и в российской, и в зарубежной практиках при банкротстве компании есть сторона, для которой банкротство является способом экономии ресурсов или способом приобретения новых активов. Это может быть собственник, не желающий рассчитываться по имеющимся обязательствам и планирующий списать старые долги по результатам проведения процедуры, управляющие, преследующие свои интересы или организация-конкурент, ведущая агрессивную политику внутри конкретной отрасли и пытающаяся через процедуру банкротства существенно снизить стоимость компании-должника, с целью последующего завладения ею.

Исходя из того, что практически при каждом случае, связанном с банкротством хозяйствующего субъекта, присутствуют заинтересованные субъекты, складывается ситуация, при которой до самого последнего момента ни один из рассмотренных критериев и методов не позволяет объективно спрогнозировать надвигающееся банкротство. Заинтересованные лица, участвующие в банкротстве прямо или косвенно, будут принимать все усилия к тому, чтобы ни один показатель не раскрывал факторы, обуславливающие положительные тенденции в деятельности предприятия.

Другим недостатком существующих способов прогнозирования несостоятельности является то обстоятельство, что в условиях сильно монополизированной российской экономики многие из приведенных выше моделей и методов будут констатировать полную несостоятельность хозяйствующего субъекта практически на протяжении всего периода его деятельности, хотя в действительности этот субъект может успешно существовать и приносить дивиденды своим собственникам.

**И**з всего вышесказанного следует вывод – в современных условиях применяемые методики и модели, основанные на анализе одних лишь экономических показателей, раскрывающих деятельность хозяйствующих субъектов, не дают адекватную картину состояния предприятия. Зачастую они лишь фиксируют уже свершившийся факт. Необходим комплексный подход, учитывающий не только официальную отчетность предприятий, но и детальный внутренний управленческий анализ. А именно такой анализ заинтересованных лиц меньше всего выгоден. Соответственно, принятые на основе ошибочного прогноза, не учитывающего деятельность заинтересованных лиц, решения окажутся неверными. ■

#### ЛИТЕРАТУРА

1. **Бланк И. А.** Основы финансового менеджмента. Т. 2. – К.: Ника-Центр, 1999. – 512 с.
2. **Altman E. I.** Financial Ratios. Discriminant Analysis, and the Prediction of Corporate Bankruptcy // Journal of Finance, September 1968.
3. **Altman E. I.** Corporate Financial Distress. – New York, John Wiley, 1983.
4. **Зайцева О. П.** Антикризисный менеджмент в российской фирме // Аваль. (Сибирская финансовая школа). – 1998. – № 11-12. – С. 18 – 21.
5. **Давыдова Г. В., Беликов А. Ю.** Методика количественной оценки риска банкротства предприятий // Управление риском. – 1999. – № 3. – С. 13 – 20.
6. **Argenti, John (1976).** Corporate collapse – the causes and symptoms (New York: Halstead Press, a Division of John Wiley and Sons, Inc.)
7. **Юрзинова И. Л.** Новые подходы к диагностике финансового состояния хозяйствующих субъектов // Экономический анализ: теория и практика. – 2005. – № 14. – С. 58 – 64.

УДК 005.932:658

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

**САЛУН М. Н.**

кандидат экономических наук

Харьков

**В** условиях послекризисной стабилизации развития украинской экономики в целом и ее отрасли машиностроения в частности особую значимость приобретают проблемы, связанные с обоснованием оптимальных параметров развития машиностроительного производства, обеспечивающих устойчивое экономическое развитие отрасли, модернизацию ее ресурсного потенциала.

В этой связи разработан и предложен методический подход, реализация которого позволит выявить стратегические направления модернизации ресурсного потенциала промышленных предприятий отрасли машиностроения. Предлагаемый методический подход осуществляется в несколько этапов.

На *первом этапе* на основе исследований технико-экономических показателей промышленных предприятий предлагается выявить модельные значения цепных индексов прибыльности и рентабельности компонент ресурсного потенциала предприятий машиностроения, относящихся к различным подотраслям, используя которые, можно смоделировать и получить ожидаемые уровни прибыльности вложения средств в ресурсную базу соответствующей подотрасли.

На *втором этапе* происходит выделение дискретных исходов случайных условий производства и сопоставление с этими исходами вероятности. В принципе исходом является любая возможная комбинация уровня рентабельности компонент ресурсного потенциала предприятия. Однако охватить все возможные комбинации представляется невозможным, поэтому возникает необходимость укрупнения исходов. Естественно, что чем больше исходов, тем точнее будет решение, хотя возможность решения и интерпретации результатов с