

Совершенствование методики кризис-прогнозирования для строительных организаций Республики Беларусь

Ерошеня Н.А., Водоносова Т.Н.
Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

На сегодняшний момент в условиях рыночной экономики тема финансово-экономического анализа становится весьма актуальной, поскольку своевременное определение признаков неудовлетворительного финансового состояния не редко является решающим фактором для выживания в условиях конкуренции. Данные о ситуации в организации и степени ее приближения к банкротству, позволяющие своевременно принять нужные меры, остро необходимы не только руководителям данной структуры, но и внешним контрагентам, заинтересованным в надежности и финансовой состоятельности своих партнеров, среди которых кредиторы, инвесторы, страховые компании, заказчики и пр..

Оценка финансового состояния может быть выполнена с различным уровнем детализации в зависимости от цели анализа, имеющейся информации, программного, технического и кадрового обеспечения [3]. Распространенным способом определения качества финансово-экономического состояния организации является комплексный экономический анализ, предусматривающий взаимосвязанную оценку показателей имущественного положения, ликвидности (платежеспособности), финансовой устойчивости, деловой активности, а также рентабельности, опирающийся на выявление влияния каждого раздела анализа на обобщающие показатели эффективности с применением сочетания различных методов (метод экспертных оценок, построение аналитических таблиц, факторный анализ и т.д.). Однако, несмотря на высокую результативность, проведение такого анализа отличается большой трудоёмкостью, высокой степенью субъективности, и отсутствием единого подхода в оценке показателей, указывая лишь направления аналитической деятельности эксперта.

Финансово-экономический анализ основан на использовании источников информации, которые предоставляют данные о

прошлом и настоящем компании, что позволяет также делать прогнозы о будущем. Такими источником служат в основном документы, содержащие количественную информацию (бухгалтерская, финансовая, статистическая отчетность, акты ревизий и проверок), позволяющие установить в конкретных числовых величинах сведения о состоянии организации. Однако, в отличие, от руководителей субъектов хозяйствования, у которых есть возможность проводить углубленный разбор всех сфер деятельности в связи с доступностью необходимой информации, сторонние лица могут полагаться только на краткий анализ, используя лишь предлагаемую организацией, открытую для всеобщего доступа, документацию. При этом в нашей стране произвести подобные расчеты, основанные на реалиях нашей экономики и направленные на достоверное прогнозирование вероятного банкротства, не всегда представляется возможным, в связи с нежеланием организаций публиковать свою бухгалтерскую отчетность.

В настоящее время проблема прогнозирования банкротства для белорусских организаций состоит в отсутствии экспресс-методики прогнозирования банкротства субъектов предпринимательской деятельности, которая позволила бы однозначно трактовать значение нормативных показателей и соответственно определять финансовое состояние, однако эти требования далеко не всегда соблюдаются.

Основным документом, регламентирующим, проведение анализа финансового состояния организации в Республике Беларусь является Инструкция о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования [2], одна из главных задач которой является подготовка предварительных заключений по запросам экономических судов и информации о финансовом состоянии субъектов хозяйствования заинтересованным органам и организациям по их запросам по средствам расчета трех основных коэффициентов. То есть, данная Инструкция ориентируется на установление факта неплатежеспособности тогда, когда, признаки банкротства коммерческой организации уже налицо.

Согласно Инструкции для оценки удовлетворительности структуры бухгалтерского баланса организации производится расчет трех основных коэффициентов определения уровня платежеспособности. Базовым условием неплатежеспособности является соответствие коэффициента текущей ликвидности, коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами и коэффициента обеспеченности финансовых обязательств активами на конец отчетного периода значениям менее нормативных, определенных в зависимости от отраслевой принадлежности организации [4]. Отклонение данных коэффициентов от нормы говорит о том, что организация не способна рассчитаться со своими обязательствами, что свидетельствует о финансовых затруднениях, тем не менее, этот подход является не рациональным, поскольку критериями приближения банкротства выступают только показатели платёжеспособности и структуры капитала, оставляя без внимания другие направления экономического анализа.

В мировой практике широкую популярность приобретают многофакторные модели прогнозирования банкротства, обобщающие воедино основные проявления финансовой нестабильности и отличающиеся относительно уровнем достоверности получаемых результатов. Сама модель представляет линейную функцию с содержанием экономических показателей в виде независимых переменных и соответствующих им весовых коэффициентов, являющихся константами, а также зависимой переменной, значение которой показывает вероятность банкротства оцениваемой организации. При разработке моделей, в зависимости от предпочтений автора, используются различные математические приемы, однако все сводится к единому алгоритму: подбор максимально возможного количества необходимых организаций, в зависимости от назначения использования и общего направления модели (классифицированных по размерам, виду экономической деятельности, и другим параметрам), для формирования репрезентативной выборки; проведение подробного финансово-экономического анализа с целью разделения выбранных организаций на группы в соответствии с их состоянием (например, состояние близкое к банкротству, среднее состояние, стабильное

состояние, хорошее состояние); определение показателей, наиболее точно характеризующих каждую из групп, а также вычисление их нормативных значений; расчет весовых значений отобранных коэффициентов в зависимости от степени их значимости для оценки ситуации; построение функции и описание ее критериальных величин, определяющих разделительные параметры; апробация полученной модели, выявление процента погрешности, исправление недостатков.

Классической кризис-прогнозной моделью является Z-счет американского экономиста Э. Альтманом, разработанной в 1968 г. [1]. Взяв за основу данные бухгалтерской отчетности шестидесяти шести американских компаний, Альтман выделил пять основных показателей, влияющих на финансовую ситуацию фирмы в краткосрочном периоде и определил весовые коэффициенты данных показателей, характеризующие значимость каждого из них. Модель имеет следующий вид:

$$Z = 1,2 \cdot X_1 + 1,4 \cdot X_2 + 3,3 \cdot X_3 + 0,6 \cdot X_4 + 1,0 \cdot X_5, \quad (1)$$

где X_1 – отношение оборотных активов к сумме активов;

X_2 – отношение реинвестированной прибыли к сумме активов;

X_3 – отношение общей прибыли к сумме активов;

X_4 – отношение собственного капитала к привлеченному капиталу;

X_5 – отношение выручки к сумме активов.

Нормативное значение Z определяет степень приближения организации к банкротству: если Z меньше значения 1,81 – вероятность банкротства высокая, если больше 2,99 – вероятность банкротства невелика.

Данная модель позволяет предсказать возможное банкротства через год с точностью 95%, через два года – с точностью 83%, что говорит о том, что представленная модель, проявляет себя как результативный инструмент анализа, максимально учитывающий влияние ряда основных факторов в разрезе той экономической ситуации, которая существовала на момент ее разработки. Вместе с тем, нами было замечено, что апробация данной модели в условиях

современной белорусской экономики показала: Z-счет предоставляет лучший прогноз, чем более актуальные модели последователей Альтмана, зарубежных и отечественных аналитиков (Таффлера, Лиса, Спрингейта, Давыдовой и Беликова, Савицкой). Таким образом, данная модель вполне может служить основой для дальнейших исследований.

Однако главный недостаток Z-счета состоит в том, что он привязан к определенным региональным и отраслевым условиям функционирования определенного вида хозяйствующих субъектов (крупные американские акционерные компании), следовательно, для повышения эффективности данной модели требуется ее модификация для конкретной экономической ситуации.

Основываясь на работах Альтмана и других аналитиков, специализирующихся на данной тематике, нами были сделаны попытки создания схожей модели для оценки состояния строительных организаций Беларуси, при создании которой учитывались особенности данного вида деятельности.

В начале исследования, в ходе анализа документов финансовой отчетности строительных организаций, нами были отобраны пять основных показателей определения эффективности деятельности, каждый из которых отвечает за определенное направление экономического анализа: A_1 – коэффициент текущей ликвидности (отвечает за платежеспособность), A_2 – коэффициент годности (имущественное положение организации), A_3 – коэффициент оборачиваемости (деловая активность), A_4 – рентабельность продаж (общая эффективность), A_5 – коэффициент сопротивляемости (финансовая устойчивость). Данные пять показателей являются минимально требуемым набором исходных данными по средствам которых можно сделать вывод о состоянии организаций в строительстве.

Как можно заметить, часть выбранных показателей, по причине наличия ряда особенностей экономического анализа в сфере строительства, отлична от коэффициентов, выбранных Альтманом. Так вместо коэффициента подвижности (X_1 в Z-счете Альтмана) был взят наиболее распространенный для анализа платежеспособности белорусских организаций коэффициент текущей ликвидности (A_1), а также вместо рентабельности авансированного капитала (X_3 в Z-

счете Альтмана), которую можно представить как рентабельность продаж, умноженная на коэффициент оборачиваемости, использован показатель рентабельности продаж (A_4), так как коэффициент оборачиваемости уже включен в модель (A_3). Кроме того, в связи с тем, что показатель общей эффективности производства (X_2) у Альтмана для белорусских строительных организаций, как правило, исключительно мал, он был заменен на важный для строительных организаций коэффициент годности (A_2), характеризующий имущественное положение организации.

Вторым этапом исследования стало отнесение тридцати четырех общестроительных организаций, подведомственных Министерству архитектуры и строительства РБ, к определенной группе, характеризующей степень приближения их к банкротству. Данная группировка проводилась, основываясь на информации, полученной в результате комплексного анализа данных организаций. В следствие этого, к группе «Плохое состояние» было отнесено 20 организаций, к группе «Среднее состояние» - 10, а к группе «Стабильное состояние» - 4. Как видим, имеет место (это также характерно и для Альтмана) большинство выборок имеет сдвиг в сторону неблагоприятных организаций.

Третьим этапом, стало создание системы трех функций, используя данные, разделенных на группы организаций. При этом расчеты проводились по средствам математического метода «Множественного дискриминантного анализа» [5]. Таким образом, вариант разработанной нами модели имеет следующий вид:

$$\begin{cases} N_1 = 4,718A_1 - 7,707A_2 + 4,262A_3 - 11,331A_4 + 0,966A_5 + 1,771, \\ N_2 = 20,997A_1 - 11,243A_2 + 17,279A_3 - 31,455A_4 + 0,037A_5 - 25,653, \\ N_3 = 16,279A_1 - 3,537A_2 + 13,018A_3 - 20,124A_4 - 0,929A_5 - 27,424 \end{cases} \quad (2)$$

при чем, если при решении системы путем подстановки данных конкретной строительной организации $N_1 > 0$ и $N_2 > 0$, тогда такая организация относится к группе «Плохое состояние», если $N_1 < 0$ и $N_3 > 0$, то к группе «Среднее состояние», если $N_2 < 0$ и $N_3 < 0$: то к группе «Стабильное состояние».

На сегодняшний момент данная модель представляет собой полноценный инструмент для определения степени приближенности строительной организации к банкротству, однако

она нуждается в дальнейшей доработке по следующим причинам. В первую очередь, в представленном виде модель является намного более сложной для расчета, чем модель Альтмана, кроме того модель рассчитанная только с использованием метода множественного дискриминантного анализа, не учитывает, то что уровень влияния показателей на экономическое положение различный, соответственно к ним должны быть применимы весовые коэффициенты, нивелирующие данное несоответствие. Вышеуказанные недостатки планируется устранить в ходе дальнейших исследований.

Также несмотря на довольно высокую эффективность отечественной модели, полученная в результате ее апробации погрешность может быть следствием преобразования факторов макросреды в 2012 году, менее детального, описания значения Z, что делает модель менее чувствительной к изменениям, а также того факта, что при разработке модели были использованы данные не только государственных организаций, но и частных, отличающейся завышенными показателями. Выходом из сложившейся ситуации может быть периодическая корректировка критериальных значений финансовых коэффициентов соответствующих групп организаций и статистическое уточнение параметров классификационной достоверности модели,

В условиях рыночных отношений достичь успеха может лишь та организация, где анализу уделяется достаточное внимание. Таким образом, использование экспресс-методики кризис-прогнозирования по средствам многофакторных моделей, как одного из наиболее современных и перспективных направлений развития экономического анализа, может быть использовано в качестве самостоятельного инструмента, а также альтернативной методики оценки финансового состояния строительных организаций. В связи с этим, представляется возможным дальнейшее проведение исследования по теме кризис-прогнозных моделей для данного вида экономической деятельности, которые позволили бы даже без наличия специальных навыков, провести, быструю оценку организации и могли бы быть использованы не только управленцами организаций, но и для межфирменного контроля с позиции контрагента. При этом применение такого

метода требует взвешенного подхода, так как анализ с использованием отдельно взятой модели из-за погрешности, может привести к неадекватным результатам.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Altman, E. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy // The Journal of Finance. – 1968 – September. – p. 589 – 609.

2. Инструкция о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования: утв. Постановлением Минфина, Минэкономики от 07.06.2013 №40/41: текст по состоянию на 09.12.2013 г. // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

3. Ковалев, В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 512 с.

4. Постановление совета министров Республики Беларусь об определении критериев оценки платежеспособности субъектов хозяйствования: Постановление утв. Постановлением СовМина РБ от 12.12.2011 г. №1672 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

5. Дуда Р., Харт П. Распознавание образов и анализ сцен. . – Перевод с английского Г. Г. Вайштейнв и А. М. Васьковского, под редакцией В. Л. Стефанюка, – Издательство «МИР», Москва 1976. – 509 с.