

УДК 332.122

КЛАССИФИКАЦИЯ КРУПНЫХ И СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕГИОНА ПО УРОВНЯМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СОСТОЯТЕЛЬНОСТИ

Р.В. Каибразиев, М.В. Панасюк

Аннотация

Рассмотрены теоретические вопросы исследования экономической состоятельности предприятия и классификации предприятий региона по уровням экономической состоятельности. Предложены новые методы классификационной оценки экономической состоятельности предприятий региона на основе дискриминантного анализа и дискриминации с пошаговым уточнением. Приводятся результаты решения комплекса аналитических задач по крупным и социально значимым предприятиям региона, полученных на основе: 1) оценки экономической состоятельности на базе основных показателей финансово-экономической деятельности и 2) анализа основных финансовых индикаторов предприятий. Решение проводилось на базе статистических выборок крупных и социально значимых предприятий Республики Татарстан, включающих около 500 предприятий.

1. Классификационные уровни экономической состоятельности предприятий

Комплексная сравнительная оценка экономической состоятельности субъекта региональной экономики представляет интерес с точки зрения решения проблем анализа финансово-экономического состояния отдельного предприятия, способствуя получению выводов о перспективах оперативного и стратегического менеджмента. Вместе с тем, большее значение имеет системный аспект решения задач определения состоятельности. Его особенности определяются составом совокупности (выборки) предприятий, которая служит базой решения задачи. Таким образом, возникают задачи *классификации* предприятий региона по уровням экономической состоятельности.

Анализируемая система предприятий может формироваться на основе отраслевого, межотраслевого или территориального (регионального) принципов. В последнем случае цели решения классификационных задач связаны, как правило, с анализом микроэкономических факторов развития региона, совершенствованием эффективности управления региональной экономикой.

В комплексе задач классификационного анализа экономической состоятельности крупных и социально значимых предприятий региона особое значение имеют:

- определение числа и состава классификационных уровней состоятельности;

- формирование системы показателей экономической состоятельности предприятия;
- анализ морфологической и функциональной структур результатов классификации предприятий, включая отраслевую структуру;
- получение выводов по оценке состояния всей совокупности крупных и социально значимых предприятий региона.

Решение отмеченных задач в динамике за ряд лет способствует правильному анализу состояния региональной экономической системы, степени его устойчивости, а также выявлению тенденций и стратегических перспектив экономического развития.

Важной особенностью постановки данных задач является наличие сложившихся представлений о классификационных уровнях состоятельности. В экономической теории выделяются уровни абсолютной, относительной (нормальной) и условной экономической состоятельности и экономической несостоятельности [1–4]. Предприятие, достигшее абсолютного и относительного уровней, может считаться экономически состоятельным.

Определены три квалификационных уровня состоятельности.

- Абсолютная экономическая состоятельность. Предприятие находится в состоянии абсолютного равновесия по всем составляющим оценки в соответствии со всеми критериями.
- Относительная или нормальная экономическая состоятельность. Предприятие успешно существует в бизнесе, имеются трудности, которые преодолеваются силами самого предприятия.
- Условная экономическая состоятельность. Наличие хронических нарушений важнейших параметров всех функциональных составляющих состоятельности.

Экономическая несостоятельность предприятия определяется хозяйственным законодательством. В Законе РФ «О несостоятельности (банкротстве)» [5] под несостоятельностью предприятий понимается неспособность удовлетворить требования кредиторов по оплате товаров (работ, услуг), включая неспособность обеспечить обязательные платежи в бюджет и внебюджетные фонды, в связи с превышением обязательств должника над его имуществом или в связи с неудовлетворительной структурой баланса. Предприятие формально становится банкротом после решения суда о его неспособности рассчитываться по долговым обязательствам [6, 7]. Основанием для того, чтобы признать структуру баланса предприятия неудовлетворительной, а предприятие неплатежеспособным, является выполнение одного из следующих условий:

- коэффициент текущей ликвидности имеет значение менее 2.00;
- коэффициент обеспеченности собственными средствами имеет значение менее 0.10.

Таким образом, банкротство – это финансовая несостоятельность предприятия, неспособность его платить по своим долговым обязательствам из-за отсутствия средств. Исходя из этого критерия оценки, успешные и платежеспособные предприятия являются экономически состоятельными (с разной степенью состоятельности).

Несостоятельные предприятия должны стать особым предметом при решении задач классификации региональных предприятий по уровню экономической состоятельности. Банкротство является сравнительно новым инструментом, применяемым в современной российской экономике. В силу того, что, согласно российским нормам о несостоятельности, судьба субъектов экономики, по тем или иным причинам не исполняющих своих обязательств перед другими субъектами и бюджетом, решается долго, группа несостоятельных предприятий может оказать на развитие региональной экономики долгосрочное и существенное влияние.

Практика экономики российских регионов показывает, что решение этого вопроса идет не очень успешно. Как отмечают специалисты [6], российское законодательство о несостоятельности относится к нейтральной системе, поскольку законодатель имел целью сбалансировать интересы должника и кредиторов, не склоняясь к большей защите той или другой стороны. Законодательства стран с рыночной экономикой направлены на большую и меньшую защиту либо должника, либо кредиторов. Существуют прокредиторская, умеренно прокредиторская, продолжниковая и др. системы законодательства о банкротстве. На наш взгляд, именно в приверженности принципу сбалансированности интересов и кроется причина его слабой реализации. Это не помогает сильным агентам экономики и не защищает слабых агентов.

Вместе с тем, определение параметров экономической состоятельности/несостоятельности предприятия является одним из важных аспектов характеристики его текущего состояния и потенциала развития. Экономическая состоятельность как экономическая категория отражает финансовую устойчивость и ликвидность предприятия, т. е. его «жизнеспособность» в рыночной экономике. А классификация региональной системы предприятий по уровню экономической состоятельности позволяет определить степень финансовой устойчивости региональной экономики.

Постановка задачи классификации/группировки предприятий региона опирается на параметры:

- статистической выборки предприятий;
- количества групп предприятий по уровням экономической состоятельности;
- системы классификационных признаков – показателей деятельности предприятий, в которой учтена специфика экономики региона;
- характеристик отличительных особенностей каждого класса/группы по заданному набору признаков.

Результатом решения задачи в содержательном плане является определение принадлежности всех предприятий заданной выборки к соответствующим уровням экономической состоятельности и формирование на этой основе групп предприятий.

С формальной точки зрения, рассматриваемые задачи относятся к классу задач статистической классификации. В рамках существующего определения типов задач классификации [8] результатом их решения является получение связанной упорядоченной типологизации при наличии возможности экспертного

упорядочения групп/классов, полученных в пространстве результирующих показателей, и использовании этого упорядочения для построения сводного показателя (уровень экономической состоятельности) как функции описательных переменных.

Отличительной чертой существующих способов оценки уровня экономической состоятельности является то, что в их основе лежит подход, предполагающий задание классификационных признаков в форме системы отдельных сводных индексов. Основная часть индексов дает качественную оценку компонентов рыночной, производственной и финансовой состоятельности предприятия, например, «значительный производственный потенциал», «стабильность доли рынка», «тяжелое финансовое состояние» и др. Итоговые выводы о состоятельности предприятий получаются на основе определения значений признаков и их неформального логического объединения.

Подобный подход порождает ряд проблем классификации, среди которых следует отметить.

- Большой удельный вес экспертных оценок, проводимых по анализу отдельных показателей, сводных индексов и для предприятия в целом, т.е. ориентация на экспертизу. Это, в частности, заметно повышает уровень субъективности получаемых результатов, зачастую обуславливая дискуссионный характер выводов.

- Сопоставимость частных индексов состоятельности. Определение соотношений между всеми частными индексами, между частными и объединяющим их сводным. Определение меры значимости, «веса» индекса.

- Классификация предприятий, относящихся к переходным уровням оценки, например, промежуточному между относительной и условной состоятельностью. Обычно переходные уровни характеризуются сложным, противоречивым сочетанием значений показателей, когда большая их часть соответствует некоторому уровню экономической состоятельности, и вместе с тем ряд показателей имеет значения, которые этому уровню не соответствуют.

- Большие объемы выборки при решении задач анализа предприятий заданного региона. В случае крупных и социально значимых предприятий она включает несколько сотен объектов, характеризующихся десятками показателей. При сравнительном анализе всей системы предприятий региона объемы выборки доходят до нескольких десятков тысяч наблюдений (например, в Республике Татарстан насчитывается свыше 81-й тысячи хозяйствующих субъектов). Проведение экспертизы каждого предприятия в разрезе отдельных индексов состоятельности обуславливает очень большой объем работ.

Показатели оценки экономической состоятельности и текущего состояния экономики предприятий представляют большой интерес, так как позволяют определить уровень социально-экономического развития предприятий, предпосылки их хозяйственной и инвестиционной активности, влияния на социальные и бюджетные процессы региона. Оценка экономического состояния предприятия включает:

1. анализ показателей, характеризующих масштабы деятельности предприятия: численность занятых, объем производства, добавленной стоимости, об-

шая стоимость имущества организации, ассортимент и качество выпускаемой продукции, объем продаж;

2. анализ основных экономических индикаторов, характеризующих эффективность работы предприятия: рентабельность продаж и активов, платежеспособность, оборачиваемость основных средств, дивиденды (для акционерных обществ) и др.

Использование отмеченных показателей и индикаторов в анализе системы крупных и социально-значимых предприятий региона позволяет определить экономический потенциал, уровень развития и эффективность использования ресурсов регионального хозяйства. Данные предприятия, как правило, являются наследием плановой экономики с соответствующими внушительными объемами товарной продукции, стоимости основных фондов, численности занятых и т. д. Однако ими унаследованы и основные параметры эффективности производства. В условиях современной рыночной экономики формирование стратегии конкурентоспособного производства крупных и социально значимых предприятий во многом зависит от их интегрированности в региональную экономику, эффективного управления финансовыми ресурсами, от наличия и качества связей между ними, которые и придадут региональной экономической системе устойчивость и экономическую самостоятельность [9, с. 33].

Показатели абсолютных величин объема производства, численности персонала и стоимости фондов дают, несомненно, основную характеристику работы предприятия. Однако задача комплексной сравнительной оценки экономической состоятельности субъектов региональной экономики требует использования показателей эффективности деятельности предприятия.

В условиях рыночной экономики основным показателем, определяющим состоятельность субъекта региональной экономики, является прибыль. Сопоставление величины прибыли с издержками производства и стоимостью основных и оборотных фондов выявляет рентабельность производства и реализации товаров (рентабельность продаж), со стоимостью всех факторов производства – рентабельность активов. Соотношение прибыли с численностью работающих показывает величину прибыли в расчете на одного работающего. Сопоставление предприятий по рентабельности продаж, активов и персонала дает их более объективную сравнительную характеристику, чем по абсолютной величине их прибыли. Для комплексной сравнительной оценки интерес представляют также эффективность использования трудовых ресурсов и фондов (активов).

Финансовое положение субъекта экономики наиболее полно оценивается с помощью показателей текущей и абсолютной ликвидности и финансовой устойчивости. Характеристики ликвидности и финансовой устойчивости, взаимно дополняя друг друга, в совокупности дают общее представление о благополучии финансового состояния предприятия, поэтому они должны учитываться при сопоставлении предприятий региона и группировке их по признакам экономической состоятельности.

Для оценки состояния экономики региона особый интерес представляет анализ экономических и социальных взаимоотношений «предприятие – регион», в частности, оценка работы субъектов экономики, характеризующих их с точки зрения выгоды для региона. Это сумма налогов, перечисленных в

бюджеты всех уровней, в том числе социальных налогов, участие предприятий в региональных экономических программах. Со стороны региональных органов управления – предоставление налоговых льгот, государственные кредиты, ссуды, отпуск отдельным предприятиям за счет бюджетных средств ресурсов по заниженным ценам и т. д. Оценка эффективности работы и развития субъектов экономики охватывает также анализ ряда социальных показателей. Среди них – решение вопросов социальной защиты, обеспечение членов коллектива жильем, оздоровительными, спортивными и лечебными учреждениями.

Все рассмотренные выше показатели позволяют дать комплексную оценку не только экономической состоятельности, но общего состояния экономики предприятия, его конкурентного потенциала. Проведя классификацию региональных предприятий по всем указанным позициям, можно выделить основные группы предприятий, включая лидеров и отстающих (аутсайдеров).

Укрепление позиций предприятий и реализация их экономической состоятельности осуществляется за счет роста деловой активности по всем направлениям экономической деятельности: в совершенствовании производства, инновационной и коммерческой деятельности, инвестиционной активности. Опережение конкурентов в технологиях производства, в обновлении ассортимента и в повышении качества продукции, лидерство в ценах создают прочную основу конкурентоспособности предприятия. Полная мобилизация внутренних источников инвестиций, привлекательность проектов для внешних инвесторов, широкий фронт инвестиционной деятельности создают основу для экономической состоятельности предприятия в текущий момент и на перспективу.

2. Методы классификации экономической состоятельности крупных и социально значимых предприятий региона

2.1. Методы дискриминантного анализа состоятельности на основе главных показателей финансово-экономической деятельности предприятия. Разработка метода классификации предприятий региона по уровням экономической состоятельности преследовала цели совершенствования существующих подходов. В первую очередь, это повышение уровня объективности результатов классификации по заданным критериям оценки качества решения на основе:

- использования комплекса частных и сводных количественных индикаторов состоятельности. Отказ от качественных оценок как параметров решаемых задач;
- предельного уменьшения объема экспертной оценки исходного состояния предприятий и результатов решения классификационных задач;
- использования теоретико-методической базы математико-статистической классификации, позволяющей получить объективные результаты – как с процедурных позиций, так и по формальным критериям оценки качества результатов, а также решать проблемы классификации при переходных уровнях состоятельности.

При разработке метода учитывался опыт применения классификационного подхода в решении ряда макроэкономических задач и задач регионального анализа, например, оценки уровня социально-экономического развития и уров-

ня жизни населения городов и районов, его устойчивости [10], решении ряда микроэкономических оценочно-аналитических задач, а также в оценке конкурентных позиций Казани в рамках разработки стратегии ее развития [11].

Разработка и апробация положений метода на основе отмеченных целей выявили ряд проблем его определения, которые в основном связаны с правильным сочетанием экспертных оценок экономической состоятельности, состава количественных классификационных признаков и формальных процедур классификации. Решение данных проблем осуществлялось на основе:

- вывода экспертной составляющей на предварительный этап решения классификационной задачи и сведение ее к определению характеристик уровней экономической состоятельности предприятий с учетом отраслевой и региональной специфики;
- определения на предварительном этапе взаимного соответствия между диапазонами значений всех количественных индикаторов, классификационными уровнями и соответствующими группами предприятий. Оценка возможности задания эталонных предприятий региона по каждому из уровней экономической состоятельности;
- определения параметров переходных уровней оценки состоятельности;
- выбора такого типа математических методов классификации, который обеспечивает получение результатов на основе анализа существующих представлений об уровнях экономической состоятельности, а также на основе учета мнений экспертов, включающих оценку специфики региона и особенностей переходных уровней состоятельности.

Проведенный анализ существующих математических методов классификации показал, что значительная их часть ориентирована на выделение классов/групп на основе формального определения сходства или однородности характеристик классифицируемых объектов. Это позволяет объединить объекты анализа в однородные группы (классы). Признаки однородности являются параметрами классификации. Число групп может быть либо задано, либо не определено. Результативный признак или зависимая переменная, характеризующая итоги классификации, в подобных методах отсутствует.

Полученная подобным образом группа позволяет дать оценку качества состояния экономики входящих в нее предприятий на основе обобщения заданных количественных индикаторов. Вместе с тем, существенными недостатками данных методов с точки зрения отмеченных целей являются их схематичность, невозможность характеристики комплекса нюансов оценочно-аналитических условий, а также слабые возможности прямого учета опыта, мнений экспертов, включая сложные, в определенной мере антагонистичные, критерии отнесения предприятий с переходными значениями анализируемых показателей к тому или иному уровню состоятельности.

Отмеченные недостатки отсутствуют в системе математико-статистических методов классификации, относящихся к методам дискриминантного анализа. Данные методы в максимальной степени удовлетворяют отмеченным целям развития существующих подходов к анализу экономической состоятельности и требованиям к объективности результатов классификационных задач,

позволяя решить основную часть проблем сочетания формальных и содержательных сторон оценки состоятельности.

Положения математических теории и методов дискриминантного анализа достаточно разработаны и доведены до уровня решения прикладных проблем. Они изложены в ряде работ [8, 12–14].

Целью дискриминантного анализа является решение задач различения (дискриминации) объектов наблюдения по определенным признакам. С его помощью решаются задачи классификации с обучением.

В постановке задачи дискриминантного анализа предполагается заданная генеральная совокупность объектов. Каждый объект формирует статистическое наблюдение и характеризуется несколькими признаками. Это обуславливает образование матрицы

$$X = \{X_{ij}, i = 1, \dots, n; j = 1, \dots, K\},$$

где X_{ij} – значение j -го признака i -го объекта, n – размер совокупности, а K – число признаков. Ряд признаков, называемых дискриминантными переменными, используются для того, чтобы отличать один класс (подмножество) от другого.

Генеральную совокупность необходимо разбить на несколько непересекающихся подмножеств или групп. Для каждого подмножества задана обучающая выборка, содержащая наблюдения, которые включают значения, относящиеся ко всем дискриминантным переменным. Она имеет объем n_p , где p – номер подмножества (класса), $p = 1, \dots, P$. В состав каждого наблюдения данной выборки наряду с дискриминантными включается результирующая переменная, значение которой задает класс (группу) объектов. Это обычно номер класса или другой дискриминирующий признак. Таким образом, в обучающей выборке показывается мнение эксперта относительно предстоящей классификации. Обучающие выборки подмножеств включаются в общую выборку. Значения обучающей выборки отсутствуют в оставшейся части статистической совокупности.

На основе анализа переменных обучающей выборки определяются дискриминантные функции, задающие линейные классификационные модели, с помощью которых осуществляется предсказание принадлежности к тому или иному классу объектов генеральной совокупности. Функция представляет собой линейную комбинацию переменных, обеспечивающую лучшее разделение объектов между группами. При разделении на два класса используется единичная функция, при разделении на большее число классов – система дискриминантных функций.

Методы дискриминантного анализа разбиваются на две самостоятельные группы. Первая группа позволяет определить значимые различия между существующими классами по заданной обучающей выборке, вторая – проводить классификацию новых объектов при неизвестной заранее их принадлежности к классам.

Рассматривая методы дискриминантного анализа с позиций задач классификации по уровням экономической состоятельности, необходимо отметить и

ряд особенностей, затрудняющих их применение. К ним, в частности, относятся: методическая и вычислительная сложность, проблемы корректного подбора элементов обучающей выборки, особенно в случае сложной задачи с большим объемом исходных данных, а также незначительный опыт применения методов в решении задач анализа состоятельности.

Процесс решения классификационных задач на основе методов дискриминантного анализа для заданной системы предприятий зависит не только от особенностей постановки задачи, целей анализа, методической базы, уровней достоверности и детализации результатов, но и от необходимости эффективной организации процесса в рамках работы подразделений органов статистики, т.е. от требований к уровню его технологичности. Исходя из этого, процесс решения целесообразно ориентировать на использование компьютерных средств и современных развитых пакетов программного обеспечения для решения статистических задач, что во многом обуславливает последовательность и содержание его этапов.

Особенностью многих статистических пакетов является реализация функций дискриминантного анализа, которая сочетается с возможностями решения всего рассмотренного комплекса проблем анализа экономической состоятельности предприятий региона. Апробация рассматриваемого метода и решение аналитических задач по предприятиям Республики Татарстан проводились, в частности, при использовании статистического пакета SPSS, что обусловлено достаточным уровнем его функциональности, быстрей действия, качества получаемых результатов и качества отчетности.

2.2. Определение экономической состоятельности предприятий на основе метода дискриминации с последовательным пошаговым уточнением результатов по основным финансовым индикаторам предприятий. Теория экономического анализа предполагает относительный характер показателей экономической состоятельности предприятий, которая подразделяется на уровни оценки, ответствующие абсолютному, нормальному и условному. С учетом реалий рыночной экономики России, а также приведенных результатов решения первой задачи по предприятиям Республики Татарстан (РТ) было решено добавить четвертый уровень – уровень условной несостоятельности.

Исходя из этого, определены четыре квалификационных уровня состоятельности:

- абсолютная экономическая состоятельность;
- нормальная или относительная экономическая состоятельность;
- условная экономическая состоятельность;
- условная несостоятельность.

Использование термина «Условная несостоятельность» объясняется тем, что несостоятельность предприятия может определяться только хозяйственным законодательством. Предприятие формально становится банкротом после решения суда о его неспособности рассчитываться по долговым обязательствам.

Таким образом, решение задачи анализа экономической состоятельности предприятий требует использования жестких критериев, связанных с оценкой их платежеспособности и финансовой устойчивости.

Современная практика экономического анализа показывает, что основанием для того, чтобы признать предприятие неплатежеспособным, является выполнение одного из следующих условий:

- коэффициент текущей ликвидности имеет значение менее 1.00;
- коэффициент обеспеченности собственными средствами имеет значение менее 0.10.

Коэффициент текущей ликвидности (КТЛ) характеризует общую обеспеченность предприятия оборотными средствами для ведения хозяйственной деятельности и своевременного погашения срочных обязательств (краткосрочных кредитов и займов, кредиторской задолженности, расчетов по дивидендам и т. д.).

Величина данного коэффициента определяется по формуле:

$$\text{КТЛ} = \text{ОА} / \text{КП},$$

где ОА – оборотные активы предприятия, КП – краткосрочные пассивы.

Коэффициент обеспеченности собственными средствами (КОСС) указывает на наличие собственных оборотных средств у предприятия, необходимых для *финансовой устойчивости*. КОСС представляет собой отношение собственных оборотных средств к их совокупной величине:

$$\text{КОСС} = (\text{КР} - \text{ВА}) / \text{ОА},$$

где КОСС – коэффициент обеспеченности собственными средствами; КР – собственный капитал, ВА – внеоборотные, ОА – оборотные активы.

Однако применительно к крупным предприятиям, по КОСС нельзя однозначно судить о финансовой устойчивости или неустойчивости предприятия. Например, если для предприятия характерно большое значение КТЛ, а КОСС меньше нормативной величины, то можно допустить, что предприятие обладает некоторым запасом прочности, если оно не прибегает к внешним источникам покрытия.

Нижняя граница показателя КОСС считается равной 0.1. Чем выше этот показатель, тем лучше финансовое состояние предприятия. Рекомендуемое значение КОСС больше или равно 0.1. Коэффициенты, превышающие 0.1, характеризуют наличие собственных оборотных средств, необходимых для финансовой устойчивости предприятия.

В определенные годы уменьшение собственного капитала может быть вызвано большими инвестиционными затратами, рыночной конъюнктурой или ошибками менеджмента, а внеоборотные активы могут быть приобретены за счет долгосрочных банковских кредитов или лизинга. По этой причине для анализа состоятельности субъектов экономики был привлечен еще один показатель финансовой устойчивости – коэффициент автономности (автономии).

Коэффициент автономности показывает, в какой степени используемые предприятием активы сформированы за счет собственного капитала. Считается, что доля собственных средств в пассивах должна превышать долю заемных средств с целью поддержания стабильной финансовой структуры. Высокое значение коэффициента отражает минимальный финансовый риск и хорошие

возможности для привлечения дополнительных заемных средств. Формула для расчета коэффициента автономности (КА) имеет вид

$$КА = КР / Б,$$

где КР – собственный капитал; Б – сумма баланса. Показатель относится к классу нормируемых коэффициентов, теоретически нормальная величина коэффициента 0.5.

Однако значения и этого показателя не могут трактоваться однозначно. По этой причине задача определения экономической состоятельности предприятий на основе дискриминантного анализа усложняется и требует последовательно поэтапного уточнения результатов. Дело в том, что хозяйственный субъект может сохранять финансовую независимость и при коэффициенте меньше 0,5. Это может быть обусловлено, в частности, высокой оборачиваемостью активов. В экономической теории указывается также, что такие предприятия будут сохранять достаточно высокую финансовую устойчивость и в связи с наличием стабильного спроса на продукцию, налаженных каналов снабжения и сбыта, низким уровнем постоянных затрат [15].

Уменьшение коэффициента автономии оценивается преимущественно отрицательно, так как отражает тенденцию к увеличению зависимости предприятия от заемных источников финансирования. Коэффициент автономности важен для инвесторов и кредиторов. Последние отдают предпочтение предприятиям с высокой долей собственного капитала, с большой финансовой автономностью.

При решении задач ведущим классификационным признаком был выбран показатель «Коэффициент текущей ликвидности», где нормативным считается 1.00–3.00 (в некоторых источниках 2.00–3.00). Для определения условной состоятельности был установлен критерий 0.5–1.00. Если коэффициент меньше 0.5 (установлено экспертным путем), то предприятие относится к группе условно несостоятельных предприятий.

При анализе уровня экономической состоятельности предприятий использовались следующие числовые коды (номера) уровней состоятельности:

- абсолютный – 1;
- относительный – 2;
- условный – 3;
- несостоятельность – 4.

В качестве *первого шага анализа* проводилась классификация предприятий на основе метода дискриминантного анализа по показателю «Коэффициент текущей ликвидности». Данный показатель является дискриминантной переменной шага. Результирующая переменная содержит отмеченные выше числовые коды классов/групп экономической состоятельности предприятий и принимает значения «1» – «4».

Обучающая выборка шага формировалась на основе метода задания образца класса. Она включает систему верхних и нижних числовых границ градаций дискриминантной переменной, соответствующих определенным уровням состоятельности предприятий. Для классификации предприятий по показателю

«Коэффициент текущей ликвидности» использовались следующие градации значений классов/групп:

- абсолютная состоятельность – свыше 2.0;
- относительная – от 1.0 до 2.0;
- условная – от 0.5 до 0.99;
- несостоятельность – менее 0.5.

Для повышения корректности результатов выборка может включать и промежуточные значения градаций. Все множество значений обучающей выборки задает правила сопоставления данного показателя и класса предприятий. В решении ряда аналитических задач по системе предприятий РТ они, например, определяли следующие соотношения:

- абсолютной экономической состоятельности предприятий соответствуют значения показателя коэффициента текущей ликвидности 2.01 и 3.00;
- относительной – значения 1.98, 1.50 и 1.01;
- условной – значения 0.98, 0.70 и 0.50;
- несостоятельности – значения 0.48, 0.25 и 0.01.

Следующие этапы классификации предприятий по уровням экономической состоятельности проводились на основании разработанной авторами *процедуры пошагового уточнения результатов*. Она включала два шага уточнения в соответствии с общим числом классификационных параметров, к которым, кроме коэффициента текущей ликвидности, относились коэффициенты обеспеченности собственными средствами и автономности.

Процедура пошагового уточнения исходила из следующих *критериев уточнения уровня экономической состоятельности*.

1. Уточнение объединяет этапы классификации на основе показателей «Коэффициент обеспеченности собственными средствами» и «Коэффициент автономности» и модифицирует полученные на начальном шаге результаты. В ее основу положен алгоритм, реализующий правила уточнения, представленные в п. 2.

2. Получение итоговых результатов оценки уровня экономической состоятельности предприятий основывалось на следующей *системе правил*, составляющих содержание процедуры пошагового уточнения:

1) пороговым критерием отнесения предприятий к группе состоятельных по показателю «Коэффициент обеспеченности собственными средствами» является значение коэффициента 0.1;

2) если значение показателя «Коэффициент обеспеченности собственными средствами» больше значения 0.1, то группа/класс предприятий по данному показателю равен группе/классу предприятий по показателю «Коэффициент текущей ликвидности».

3) если значение показателя «Коэффициент обеспеченности собственными средствами» находится в диапазоне 0.01–0.1, то группа/класс предприятий по данному показателю характеризует условную состоятельность (группа 3), однако итоговый класс состоятельности, с учетом оценки ситуации, понижается только на 1, т. е. с 1 до 2, с 2 до 3, с 3 до 4. Если значение показателя меньше 0.01, то предприятие теоретически может считаться однозначно несостоятельным (группа 4), однако уточ-

нение относится к предприятиям 1 и 2 групп по КТЛ переносом в группу 3 (условная состоятельность), а для предприятий 3 и 4 – в группу 4 (условная несостоятельность).

4) если значение показателя «Коэффициент автономности» больше 0.5, то класс состоятельности предприятия по данному коэффициенту понижается на единицу, т. е. с 4 до 3, с 3 до 2, с 2 до 1 по отношению к классу/группе по показателю «Коэффициент текущей ликвидности».

5) если значение показателя «Коэффициент автономности» находится в диапазоне 0.0–0.5, то класс состоятельности предприятия по данному коэффициенту и итоговый класс идентичен классу по показателю «Коэффициент текущей ликвидности». Если значение показателя меньше 0.0, то предприятие считается несостоятельным (группа 4).

6) если в итоге все полученные значения классов/групп по заданным трем коэффициентам совпадают, то итоговое значение класса/группы равно данным значениям.

Выводы

Предложенные методы анализа имеют ряд преимуществ по сравнению с распространенными рейтинговыми методами оценки состоятельности, по которым выбранным показателям ставятся в соответствие суммарные рейтинговые баллы. Сравнительная оценка предприятий по рассмотренным методам проводится на основе дискриминантного анализа и алгоритма уточнения результатов, которые в итоге определяют класс состоятельности с учетом фактически сложившихся реалий региональной экономической системы и отражают параметры ее устойчивого равновесного состояния. Например, предприятие с $КТЛ = 0.57$ может относиться к «передовым» предприятиям по методу дискриминантного анализа при высоких значениях прочих аналитических показателей, что в принципе невозможно при рейтинговом методе.

Решение задач по определению состоятельности предприятий региона двумя методами: 1) с использованием методов дискриминантного анализа, 2) на основе дискриминации и последовательного пошагового уточнения результатов по основным финансовым индикаторам предприятий – позволили предложить тест и компьютерную программу по определению экономической состоятельности системы предприятий любого региона. Тестирование производится на основании всего трех основных показателей – характеристик экономической состоятельности: 1) коэффициента текущей ликвидности, 2) коэффициента обеспеченности предприятия собственными средствами, 3) коэффициента автономности.

Предложенные методы послужили основой анализа экономической состоятельности и состояния основных параметров финансово-экономической деятельности крупных и социально значимых предприятий Республики Татарстан с использованием данных по состоянию на 01.01.2005.

Результаты решения задач позволяют прийти к следующим выводам.

1. Крупные и социально значимые предприятия региона являются основой его экономики. Они формируют главные системообразующие связи региональной экономической системы, оказывая определяющее влияние на развитие

экономики региона в целом, включая менее значимые предприятия и его социальную сферу. Мониторинг экономической состоятельности системы крупных и социально значимых предприятий должен стать одним из ключевых направлений бюджетного планирования и стратегического управления экономикой региона.

2. Крупные и социально значимые предприятия представляют собой устойчивую региональную экономическую систему. Об этом свидетельствует средний КТЛ предприятий с высоким уровнем оценки экономических показателей, определенный согласно сформированному Министерством экономики и промышленности РТ критерию. Он равняется 1.41, что ниже теоретически нормативных значений, равных 2.0–3.0.

3. По результатам решения аналитических задач выделены предприятия и отрасли, на которых базируется благополучие экономики Республики Татарстан. В их состав входят 21 предприятие, относящееся к отраслям ТЭК, нефтехимии, машиностроения, пищевой промышленности. Рост доходов ТЭК (в 2001–2004 гг.) породил волну роста в отдельных сегментах машиностроительного сектора и промышленного строительства.

4. В составе предприятий РТ выделяется круг с особо динамичным, стабильным развитием, включающий 9 предприятий электроэнергетики и топливной промышленности, 8 – химической и нефтехимической промышленности, 12 – машиностроения и металлообработки. Ими производилось 81.% от общего объема промышленного производства (2004 г.). Они выступают как доминирующий фактор формирования и развития экономики региона.

5. Анализ предприятий региона на основе системы ОКВЭД показал, что наиболее эффективными являются интернациональные и интеррегиональные виды экономической деятельности. Хорошие показатели имеют «инфраструктурные» виды деятельности. Предприятия, занимающиеся локальными видами экономической деятельности, имеют низкие показатели ликвидности и финансовой устойчивости.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 05-02-02042).

Summary

R.V. Kashbrasiev, M.V. Panasyuk. Classifying large and socially significant regional enterprises by economic and financial solvency.

This paper examines the theoretical research questions relating to the economic solvency of an enterprise and the classification of enterprises of a regional economy by exploring the role of liquidity, gearing and profitability ratios.

In the second part of the article, we analyze the existing methods for investigating enterprises' financial solvency. Discriminant analysis is applied as the paper develops a methodology with which to classify regional enterprises based on their economic solvency. The technique is tested on a statistical set of around 500 large and socially significant enterprises of the Republic of Tatarstan.

1) The first method, based on discriminant analysis methodologies, supplies estimations of the economic efficiency and solvency of large and socially significant enterprises on the basis of the main parameters of financial and economic activity.

2) Secondly, the financial solvency of the enterprises is calculated, on the bases of discrimination and consecutive step-by-step refinement of determinations (estimations) according to theoretical financial norms, such as current liquidity ratio.

We underline some conclusions from the result of our investigation.

- Large and socially significant enterprises of a region make up the basis of a regional economy.

- There are only 21 enterprises (out of a cast of thousands) on which the well-being of the Tatar economy and society is based. These are the enterprises belonging to the critical branches of oil extraction, petrochemistry, mechanical engineering, and the food-processing industry.

- The most effective economic activities – those most likely to stimulate sustained economic recovery and growth – are those involving international and interregional kinds of economic activities.

- Definition of an economic solvency of regional enterprises can be made on the basis of three basic financial parameters only: current liquidity ratio, net working capital to current assets, and equity to total assets.

Литература

1. *Агапцов С.А., Мордвинцев А.И., Фомин П.А., Шаховская Л.С.* Индикативное планирование как основа стратегического развития промышленного предприятия. – М.: Высш. шк., 2002. – 301 с.
2. *Мерзликina Г.С., Шаховская Л.С.* Оценка экономической состоятельности предприятия. – Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 1998. – 265 с.
3. *Смелова Т.А.* Диагностика экономической состоятельности предприятия. – Волгоград: Политехник, 2002. – 27 с.
4. Управление состоятельностью предприятий / Под ред. В.В. Цыганова. – М.: РГПАУ, 2001. – 176 с.
5. Федеральный закон РФ от 26 октября 2002 «О несостоятельности (банкротстве)».
6. *Телюкина М.В.* Конкурсное право: Теория и практика несостоятельности (банкротства). – М.: Дело, 2002. – 535 с.
7. *Зайцева В.* Процессуальные особенности банкротства // Законность. – 2003. – № 3. – С. 9–13.
8. *Айвазян С.А., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д.* Прикладная статистика. Исследование зависимостей. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 488 с.
9. *Липец Ю.Г., Пуляркин В.А.* Нелинейные процессы мирового развития // Изв. РАН. Сер. Географ. – 2001. – № 4. – С. 31–37.
10. *Панасюк М.В.* Анализ параметров состояния социально- экономического развития регионов Республики Татарстан // Эконом. вестн. Республики Татарстан. – 1999. – № 1–2. – С. 14–22.
11. Стратегия развития Казани до 2015 г. – СПб.: «Леонтьевский центр», 2003. – 166 с.
12. *Малиновский Л.Г.* Классификация объектов средствами дискриминантного анализа. – М.: Наука, 1979. – 260 с.
13. *Сердобольский В.И.* Дискриминантный анализ при большом числе переменных // Докл. АН СССР. – 1980. – Т. 254, № 1. – С. 39–44.
14. *Дубровский С.А.* Прикладной многомерный статистический анализ. – М.: Финансы и статистика, 1982. – 216 с.

-
15. *Крейнина М.Н.* Финансовая устойчивость предприятия: оценка и принятие решений // Финансовый менеджмент. – 2001. – № 2. – С. 5–7.

Поступила в редакцию
14.10.05

Кашбразиев Ринас Васимович – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической географии и регионального анализа Казанского государственного университета.

E-mail: *Rinas.Kashbrasiev@ksu.ru*

Панасюк Михаил Валентинович – доктор географических наук, профессор кафедры экономической географии и регионального анализа Казанского государственного университета.