

УДК 311.12:338.24

ПРИКЛАДНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ПОРТФЕЛЬНОГО АНАЛИЗА

Л.К. Серга, М.И. Никифорова, Е.С. Румынская, М.С. Хван

Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
E-mail: s444@ngs.ru

Разработка концепций развития и стратегий достижения конкретных планов основывается на обязательной предварительной типологизации не только регионов страны или хозяйствующих субъектов, но и определении места самой страны относительно других государств. Отсюда значительно повышается роль типологической группировки в разработке стратегий развития. Одним из методов типологии хозяйствующих субъектов, понятным для широкого круга лиц, принимающих решения, выступает портфолио-анализ. В бизнес-среде портфельный анализ – это инструмент сравнительного анализа стратегических бизнес-единиц компании для определения их относительной приоритетности при распределении инвестиционных ресурсов, а также получения в первом приближении типовых стратегических рекомендаций. Портфельный анализ также является важным этапом разработки маркетинговой стратегии.

Ключевые слова: типология, портфельный анализ, типологическая группировка, инвестиционная привлекательность, теневая экономика.

APPLIED USE OF PORTFOLIO ANALYSIS METHODS

L.K. Serga, M.I. Nikiforova, E.S. Rumynskaya, M.S. Khvan

Novosibirsk State University of Economics and Management
E-mail: s444@ngs.ru

Design of development concepts and plans achievement strategies is based on a mandatory preliminary typologization of not only regions of the country or economic agents, but also positioning if the country among other countries. Therefore, the role of typological grouping in the development strategies generation greatly increases. Portfolio analysis is one of the methods of typologization of economic agents. It is understandable to a large set of decision making people. Portfolio analysis in business environment is a tool of comparative analysis of strategic business units of company for the purpose of determination of their relative priority at distribution of investment resources, as well as obtaining of typical strategic recommendations as a first approximation. Portfolio analysis is also an important development phase of marketing strategy.

Key words: typology, portfolio analysis, typological grouping, investment attractiveness, black economy.

Введение. В традиционном применении содержание портфельного анализа заключается в том, что компания рассматривается как совокупность стратегических бизнес-единиц, каждая из которых относительно самостоятельна. Цель портфельного анализа – согласование стратегий и наиболее эффективное использование имеющихся инвестиционных ресурсов с точки зрения достижения устойчивого положения компании в целом и роста финансовых результатов. Для наиболее эффективного распределения инвестиционных ресурсов между стратегическими бизнес-единицами необходимо оценить потенциальную рентабельность, риски и стратегические перспективы развития

каждой из них. В общем случае портфельный анализ построен на правиле, что чем выше потенциал развития бизнес-единицы (рост продаж и прибыли) и чем ниже риски – тем выгоднее для компании в целом инвестирование в развитие этой бизнес-единицы. Инвестиционные ресурсы при этом могут быть как внешние, так и внутренние (прибыль других бизнес-единиц). Основные принципы формирования оптимального портфеля: диверсифицированность портфеля по рискам; диверсифицированность портфеля по стадиям жизненного цикла объектов; диверсифицированность портфеля по объектам инвестирования и донорам.

Также следует отметить, что портфельный анализ помогает избегать «унификационного» подхода к развитию этих бизнес-единиц при разработке корпоративных стратегий. Для каждой бизнес-единицы обозначаются самостоятельные приоритеты и цели, соответствующие ее положению на рынке и роли в портфеле.

Матричные методы портфельного анализа. Наиболее распространенными методами портфельного анализа являются матричные методы. Матрицы для портфельного анализа обычно являются двумерными таблицами (нам известна лишь одна трехмерная матрица стратегического анализа – вариация матрицы Ансофа), где по осям откладываются пограничные значения рассматриваемых факторов (важное условие: между факторами не должно быть строгой функциональной зависимости). Квадранты образуются пересечением пограничных значений обоих факторов. Попадание бизнес-единиц в тот или иной квадрант означает применимость к ним типовых стратегических рекомендаций. Наиболее известные матрицы для портфельного анализа: Матрица БКГ (BCG) – Анализ темпов роста и доли рынка; Матрица МКК (MCC) – Анализ соответствия бизнеса миссии предприятия и его ключевым компетенциям; Матрица GE/McKinsey – Анализ сравнительной привлекательности рынка и конкурентоспособности бизнеса; Матрица Shell – Анализ привлекательности ресурсоемкой отрасли в зависимости от конкурентоспособности; Матрица Ансофа – Анализ стратегии по отношению к рынкам и продуктам; Матрица ADL – Анализ жизненного цикла отрасли и относительного положения на рынке.

Этапы портфельного анализа:

- определение стратегических бизнес-единиц компании;
- выбор матричного метода анализа;
- сбор необходимой для построения матрицы информации. Такой информацией может быть: состояние и тенденции развития отраслей, в которых работают бизнес-единицы; конкурентоспособность бизнесов; доля бизнес-единиц на их рынках; стадии жизненного цикла продуктов и отраслей;
- построение выбранных матриц портфельного анализа;
- на базе типовых рекомендаций выбранного метода матричного анализа разрабатываются общие стратегии для бизнес-единиц.

В рамках типологической группировки функциональные возможности матриц портфельного анализа значительно расширяются по сравнению с классическим их назначением [1–3]. Опыт применения матриц портфельного анализа для типологизации стран, регионов, отраслей и непосредственно предприятий доказал возможность такого приложения портфельного ана-

лиза. Вместе с тем ряд вопросов, связанных со статистическими аспектами построения матриц портфельного анализа в научной литературе, рассмотрены не в полной мере, в частности к таким относится проблема определения критических точек перехода одного типа в другой, решение которой предлагается в данной работе. Авторы предлагают использовать для этих целей следующие варианты решений: применение нормативных границ перехода; использование средних значений показателей динамики, в частности средних темпов роста; многомерной средней; разбиение искусственное на 2, 3 равные группы; применение функции принадлежности, лингвистической кривой; дискриминантного анализа [7].

Типология состояния развития экономики государств. Для анализа экономики государства была использована матрица «привлекательность отрасли – конкурентоспособность» (известная в настоящее время как «матрица GE/McKinsey»), адаптированная в матрицу «Привлекательность – конкурентоспособность экономики государства» (рис. 1).

На основе классических совокупностей стратегий была проведена типологическая группировка с выделением трех состояний развития каждого государства:

- стабильное состояние (экономическая и политическая стабильность, динамичное и устойчивое развитие) – Победитель 1, Победитель 2, Победитель 3;
- турбулентное состояние (разбалансировка микро- и макроэкономики, образование диспропорции важнейших экономических процессов: производства, потребления и распределения) – Вопрос, Средний бизнес, Создатель прибыли;
- кризисное состояние (неблагоприятный процесс с одной стороны, а с другой – отправная точка для дальнейшего роста экономики при мобилизации всех средств) – Проигравший 1, Проигравший 2, Проигравший 3.

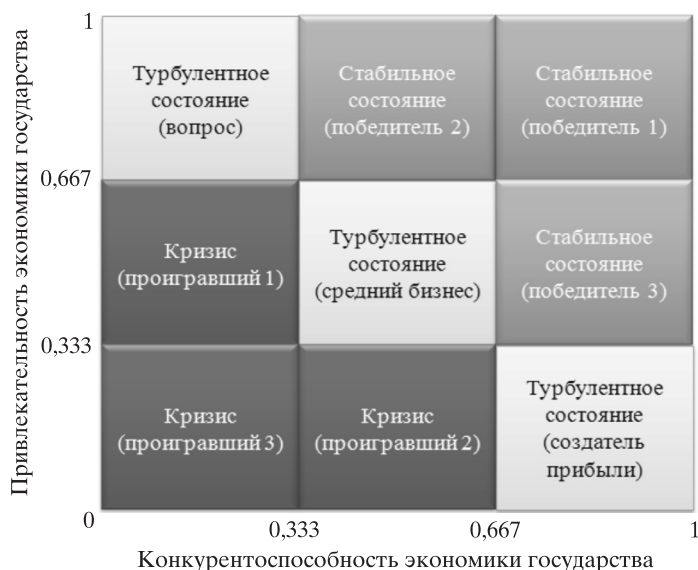


Рис. 1. Матрица «Привлекательность – конкурентоспособность экономики государства»

Конкурентоспособность и привлекательность в адаптированной матрице представляют собой интегральные оценки нескольких факторов, рассчитанные на основе многомерной средней, нормированной по максимальному значению. Поскольку интегральные оценки принимают значение от 0 до 1, это позволяет выделить в матрице 3 равных интервала по привлекательности и конкурентоспособности, формирующие 9 квадрантов – стратегических альтернатив [3, с. 82].

При расчете интегрального показателя необходимо учитывать направленность влияния факторов, так если влияние прямое, то они берутся со знаком плюс, если обратное, то со знаком минус. Эта операция позволяет получить однонаправленные слагаемые [4, с. 136].

На основе разработанной матрицы «Привлекательность – конкурентоспособность экономики государства» проведена диагностика состояния конкурентоспособности и привлекательности экономики различных стран, в том числе и России (рис. 2).

Результаты исследования позволили установить, что экономика России находится в состоянии стагнации. Что касается Великобритании, Франции, Италии, Бельгии и Финляндии, то они занимают среднее положение по конкурентоспособности и имеют слабо привлекательную экономику. Только лишь Германия занимает турбулентное состояние, заняв квадрант «Средний бизнес». Такое положение Германии достигается устойчивостью ее инновационного малого и среднего бизнеса.

Выявление позиции России на мировом рынке позволяет сформировать сценарии ее дальнейшего развития:

1. Нейтральный сценарий развития предполагает переоценку антикризисных мероприятий, которые были приняты в нашей стране для преодоления экономического кризиса 2008 г., и осуществление структурных преобразований;

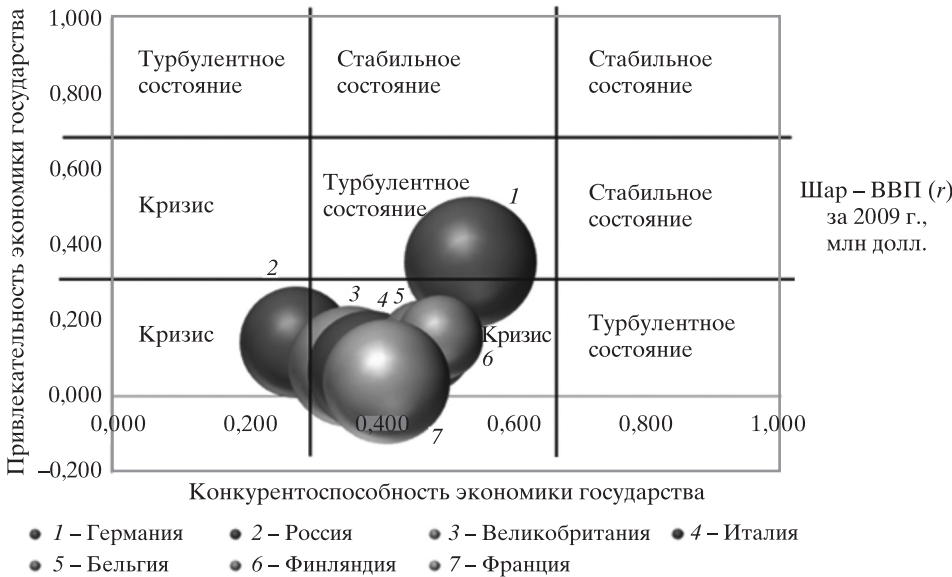


Рис. 2. Матрица «Привлекательность – конкурентоспособность экономики государства» за 2009 г.

2. Оптимистический сценарий развития предусматривает совершенствование частно-государственного партнерства, концептуальное изменение роли банковского сектора, направленное на поддержку реального сектора экономики;

3. Пессимистический сценарий развития – дальнейшая «распродажа природных ресурсов». Однако ресурсозависимость экономики РФ может стать базой для повышения ее конкурентоспособности за счет инвестирования полученных средств от экспорта ресурсов в НИОКР-сферу с последующим внедрением полученных результатов в реальный сектор экономики и развитие ресурсосберегающих технологий.

Таким образом, приоритетной задачей для России является повышение привлекательности и конкурентоспособности экономики на основе разработки и внедрения инновационных проектов в реальный сектор экономики.

Исследование теневой экономики с использованием портфельного анализа. Применение такого инструмента, как Бостонская матрица, позволит оценить одно из сложнейших экономических явлений – теневую экономику. Для исследования теневого бизнеса Бостонская матрица будет называться «Уровень – Рост рынка теневого бизнеса» [5].

По оси *X* матрицы откладывается соотношение средних долей теневого бизнеса в конечном продукте НСО и России (внутренние факторы); по оси *Y* – темп прироста теневого сектора отрасли по НСО (внешние факторы). Критической точкой перехода из одного типа в другой по оси *X* будет 1, когда уровень теневого бизнеса НСО соответствует среднероссийскому; критической точкой перехода по оси *Y* – темп прироста теневого бизнеса по России. По полученным координатам откладывается объем теневого бизнеса отдельных отраслей экономики в виде круга с радиусом, соответствующим их уровню. В результате получаем типологию отраслей в координатах внутренних и внешних факторов развития теневого бизнеса (рис. 3):

- Ростки «тени» – доля теневого бизнеса в отраслях ниже среднего по России, но темпы прироста выше;
- «Черные дыры» экономики – доля и темпы прироста теневого бизнеса в отраслях выше среднероссийских;
- «Под зорким оком Фемиды» («законопослушники») – доля и темпы прироста теневого бизнеса в отраслях ниже среднего по России;
- «Теневая стабильность» – доля теневого бизнеса в отраслях выше среднего по России при низком приросте [5, с. 56–59].

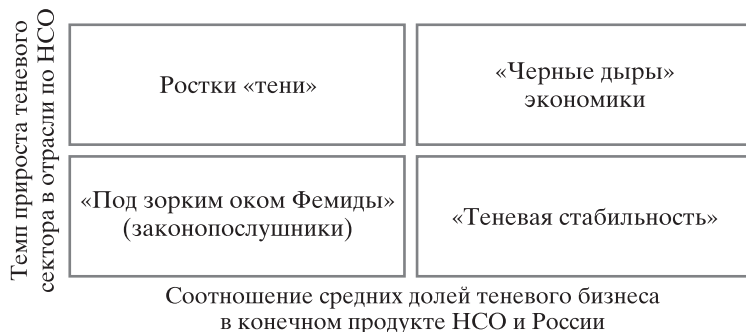


Рис. 3. Матрица «Уровень – Рост рынка теневого бизнеса»

Распределим отрасли экономики Новосибирской области по секторам стратегической матрицы. Отрасли, в которых теневой бизнес отсутствует или досчеты по этим отраслям не производятся, при создании матрицы не учитывались (рис. 4).

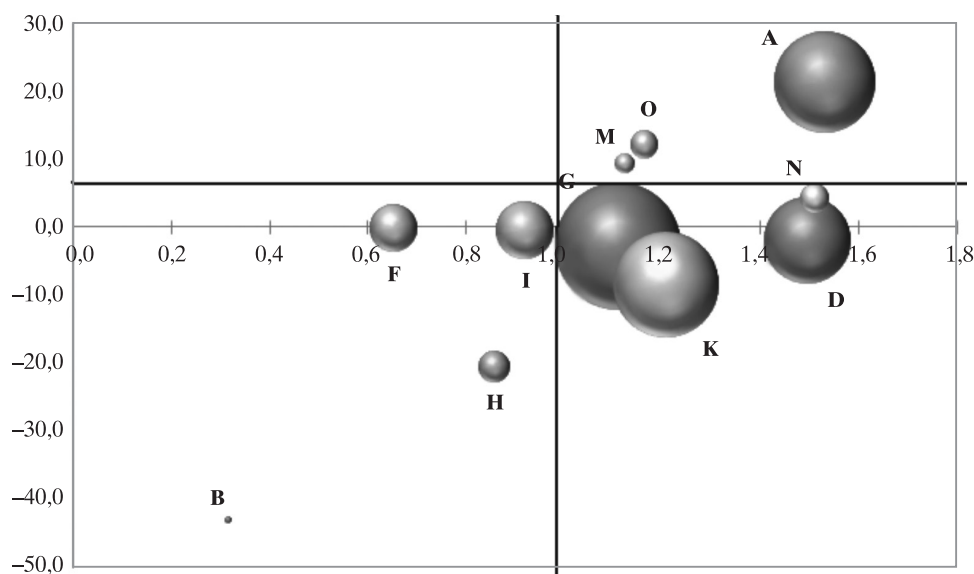


Рис. 4. Матрица «Уровень – Рост рынка теневого бизнеса» Новосибирской области в 2009 г.

Как показала матрица, в 2009 г. наиболее теневыми видами экономической деятельности (сегмент «черные дыры экономики») были сельское хозяйство (А), образование (М) и предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг (О). Основной объем теневого бизнеса расположился в «теневой стабильности» с долей теневого бизнеса в валовом выпуске отрасли выше среднероссийского, но с низкими темпами прироста ненаблюдаемой экономики (обрабатывающие производства (D), оптовая и розничная торговля (G) и операции с недвижимым имуществом (K)).

Самыми «чистыми» видами экономической деятельности явились рыболовство и рыбоводство (В), строительство (F), гостиничный и ресторанный бизнес (Н), транспорт и связь (I).

В частности, рассмотрим подробнее ситуацию в отрасли «Строительство». Вроде бы располагается в секторе «Под зорким оком Фемиды», но можно ли с полной уверенностью судить о том, что это именно та отрасль, которая полностью контролируется властью и исключает из своего оборота «тень»? Большую роль здесь сыграл кризис 2009 г. Многочисленные строительные площадки прекратили свою деятельность. Неформальному производству просто негде было наращивать свои объемы.

Матрица «Уровень – Рост рынка теневого бизнеса» показывает ситуацию в экономике Новосибирской области 2009 г., основываясь на абсолютных значениях показателей.

Таким образом, теневой сектор оттягивает на себя значительные ресурсы экономики Новосибирской области, несмотря на то, что развивается значи-

тельно медленнее, чем в среднем по России. Об этом свидетельствуют низкие темпы прироста теневого бизнеса по отраслям экономики (8 видов экономической деятельности из 11 расположились ниже среднероссийского темпа прироста) в 2009 г.

Применение портфельного анализа при изучении такого противоречивого явления, как теневой бизнес, позволяет выделить отрасли, на которые следует обратить особое внимание при изучении экономики области.

Метод портфельного анализа в оценке инвестиционного климата субъектов экономики. В Российской Федерации законодательством не определена конкретная методика оценки инвестиционного климата регионов. Это определяет актуальность научных разработок в данном направлении. В ходе исследования был разработан подход к оценке инвестиционного климата регионов РФ на примере Новосибирской области как субъекта Сибирского федерального округа. Был проведен качественный анализ теоретических основ инвестиционного климата и его составляющих: инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности регионов, критический анализ существующих методик оценки инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности. Анализ влияния отдельных факторов на инвестиционный климат регионов позволил составить комплексную систему факторов для оценки инвестиционного климата региона.

Модифицированная матрица GE/McKinsey при оценке инвестиционного климата региона позволяет выявить наличие функциональной зависимости инвестиционной активности в регионах от их инвестиционной привлекательности. Модифицированная матрица была построена на основе интегральных показателей, полученных по методу многомерной средней. Проведя расчеты, получаем матрицы портфолио-анализа «Инвестиционная привлекательность – инвестиционная активность региона» в 2008–2010 гг., которые позволят разрабатывать индивидуальные стратегии развития для каждого региона. Построение матриц возможно как в масштабах региона (в данном случае – СФО), так и в масштабе страны в целом.

Данные матрицы помогают оценить инвестиционный климат региона. Так, можно выделить 4 типа инвестиционного климата регионов: регионы-«локомотивы», регионы «особого внимания», депрессивные регионы и регионы роста. Регионы-«локомотивы» являются оптимальным вариантом инвестирования для потенциального инвестора, так как они имеют высокую инвестиционную привлекательность, которая и обуславливает высокую инвестиционную активность. Анализ показал, что таких регионов в Сибирском федеральном округе нет. Регионам, входящим во второй тип инвестиционного климата – «особого внимания» – нужно иметь в виду, что высокая инвестиционная активность должна соответствовать высокой привлекательности. В противном случае регион может оказаться в «депрессивной» зоне. Регионов с инвестиционным климатом «особого внимания» в СФО оказалось абсолютное большинство в 2008 и 2010 гг. «Депрессивные» регионы характеризуются довольно низкой инвестиционной привлекательностью в сочетании с низкой активностью инвесторов. Количество таких регионов в 2009 г. увеличилось в 3,3 раза по сравнению с 2008 г. Регионы, попавшие в «зону роста», обладают высоким потенциалом для развития инвестиционной деятельности. В эту зону попал лишь 1 регион в 2010 г. (рис. 5).

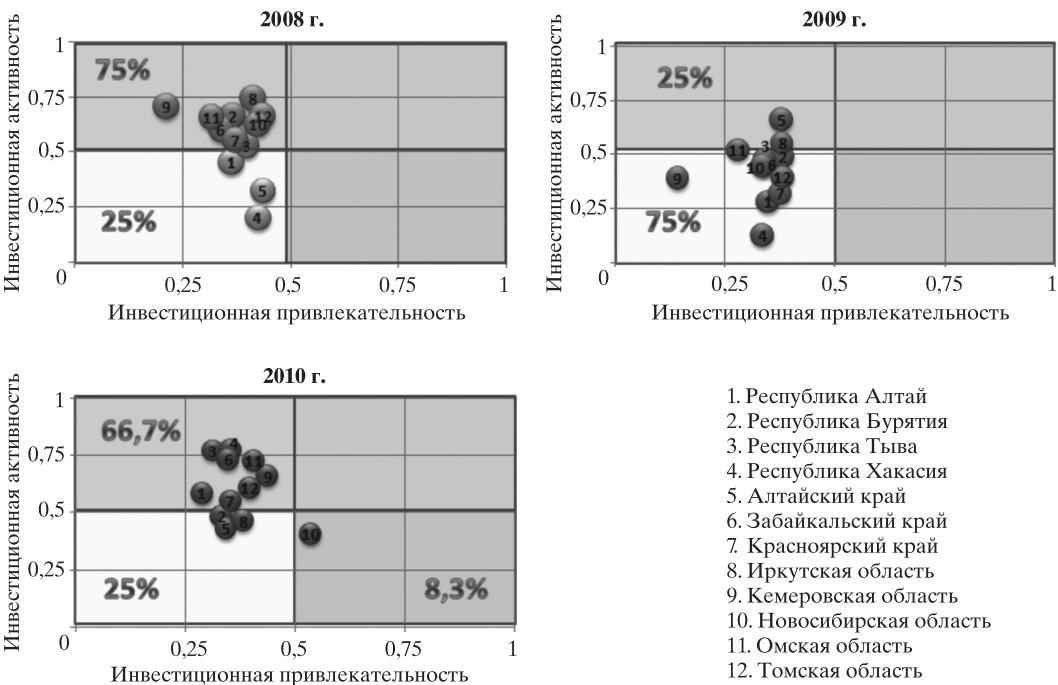


Рис. 5. Матрица «Инвестиционная привлекательность – инвестиционная активность региона» для Сибирского федерального округа

Как показывают расчеты, в Новосибирской области наметилась тенденция к улучшению инвестиционного климата. Так, в 2008 г. Новосибирская область относилась к регионам «особого внимания», в 2009 г. инвестиционный климат области характеризовался тем же типом, но привлекательность и активность в регионе значительно снизились. В 2010 г. Новосибирская область попала в «зону роста». Для попадания в зону регионов-«локомотивов» в Новосибирской области надо продолжать создавать условия, формирующие благоприятный инвестиционный климат.

Комплексная оценка хозяйствующих объектов методами портфельного анализа. Результативным является использование портфельного анализа для оценки хозяйствующих субъектов экономики, но не в классическом его виде, когда оцениваются отдельные бизнес-единицы, а в предлагаемом нами разрезе, при котором предприятие оценивается комплексно с учетом его финансовой состоятельности и отраслевой специфики.

Для оценки состояния предприятий была использована матрица БКГ, адаптированная в матрицу «Индекс выполнения финансовых нормативов – устойчивость на отраслевом рынке». В адаптированной матрице по оси Y располагается темп прироста объема произведенной продукции предприятием, характеризующий устойчивость организации на рынке ($T_{пр}$). По оси X – средний индекс выполнения нормативов финансового состояния ($\bar{I}$). Критическими точками перехода по вертикали будем считать темп прироста отраслевого рынка в целом по России, по горизонтали – средний индекс выполнения нормативов финансового состояния, равный, 1.

Интегральный коэффициент финансовой устойчивости предприятия был определен на основе среднего индекса выполнения нормативов финансового состояния:

$$\bar{I} = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n},$$

где n – число учитываемых индексов;

$$I_i = \frac{K_{\text{факт}}^i}{K_{\text{норм}}^i} - \text{индекс выполнения норматива } i\text{-го коэффициента финансо-}$$

вого состояния.

В качестве исходных показателей (K^i) взяты коэффициенты, отражающие все стороны финансового состояния предприятия¹: коэффициент текущей ликвидности – норматив ≥ 1 ; степень платежеспособности по текущим обязательствам – норматив ≤ 3 ; коэффициент рентабельности активов – норматив $\geq 0,06$; коэффициент финансовой активности – норматив $\leq 0,37$; коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами – норматив $\geq 0,1$.

При расчете индексов выполнения нормативов необходимо учитывать направленность влияния факторов на состояние предприятия, если влияние прямое, то данный индекс рассчитываем как отношение фактического уровня к нормативному, если обратное – индекс рассчитываем как отношение нормативного уровня к фактическому. Коэффициент текущей ликвидности, коэффициент рентабельности активов, коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами имеют прямую зависимость с устойчивостью предприятия, а степень платежеспособности по текущим обязательствам и коэффициент финансовой активности обратно зависимы с уровнем устойчивости предприятия.

Адаптированная матрица выглядит следующим образом (рис. 6) [8, с. 160].

Темп прироста произведенной продукции, тыс. руб.	Нестабильное состояние	Устойчивое состояние
	Кризис	Нестабильное состояние
Индекс выполнения нормативов финансового состояния		

Рис. 6. Матрица «Индекс выполнения финансовых нормативов – устойчивость на отраслевом рынке»

Для проверки разработанной модели были взяты данные предприятия «Ревик» за период с 2006 по 2010 г. и проведена его оценка на основе портфельного анализа с учетом отраслевой специфики.

¹ Данные коэффициенты рассчитываются следующим образом: $K_{\text{тек.ликвид}} = \text{ликвидные активы} / \text{текущие обязательства}$; $K_{\text{рентаб.активов}} = \text{чистая прибыль} / \text{активы}$; $\text{Степень платежеспособности по текущим обязательствам} = \text{текущие обязательства} / \text{среднемесячная выручка}$; $K_{\text{фин. активности}} = \text{заемные средства} / \text{активы}$; $K_{\text{ОСОС}} = (\text{собств. ср-ва} - \text{скор. ВА}) / \text{оборотные А.}$

На основе рассчитанных показателей была построена матрица для каждого анализируемого года (см. таблицу).

**Параметры, необходимые для построения матрицы
«Индекс выполнения финансовых нормативов – устойчивость на отраслевом рынке»²**

Год	Интегральный индекс финансовой устойчивости предприятия в 2010 г. (<i>I</i>)	Объем произведенных комплектующих для пластиковых окон, тыс. руб.		Темп прироста, %	Прибыль, тыс. руб.
		Базовый период	Отчетный период		
2006	2,1	249 272	272 416	9,28	40 920
2007	6,8	272 416	350 965	28,83	51 981
2008	3,0	350 965	260 933	–25,65	40 389
2009	0,6	260 933	107 886	–58,65	7 451
2010	0,6	107 886	129 406	19,95	16 467
Российская Федерация	1	*	*	*	×

Проведенная диагностика состояния предприятия позволяет установить следующие тенденции развития предприятия:

1. Деятельность предприятия достаточно нестабильна, однако с 2006 по 2008 г. финансовое положение предприятия устойчиво, при этом устойчивость на рынке низкая, что обусловлено малой долей занимаемого рынка и высокой конкуренцией на рынке производства комплектующих для пластиковых окон (рис. 7).

2. В 2009 г. предприятие впало в состояние кризиса, что явилось следствием мирового финансового кризиса, который в первую очередь затронул строительство, что не могло не отразиться на производстве комплектующих для пластиковых окон. В результате наблюдалось сокращение производства и снижение финансовой устойчивости до 0,6 (см. рис. 7).

3. 2010 г. ознаменовался для предприятия ростом объема производства и наращивания объема продаж своей продукции на общем фоне сокращения строительного рынка, однако финансовое состояние предприятия осталось на уровне 0,6, что является неблагоприятным фактором для дальнейшего развития предприятия (см. рис. 7).

Оценив состояние предприятия на основе портфельного анализа, можно предложить следующие мероприятия для его стабилизации на последнюю отчетную дату: привлечение инвестиций; вложения в основные средства; создание резервов по сомнительным долгам для предупреждения проблем с дебиторами; использование факторинга, овердрафта для увеличения оборотов хозяйственной деятельности; наращивание объемов производства и продаж.

² Темп прироста объема работ, выполненных в 2006 г., – 33,55%; 2007 г. – 34,00%; 2008 г. – 40,09%; 2009 г. – 37,49%; 2010 г. – (–11,7%).

Так как информацию об объеме произведенных комплектующих для пластиковых окон по России найти проблематично, возьмем в качестве его оценки объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство», предварительно рассчитав линейный коэффициент корреляции (полученное значение 0,59), который свидетельствует о наличии тесной, прямой и близкой к линейной зависимости между этими показателями.

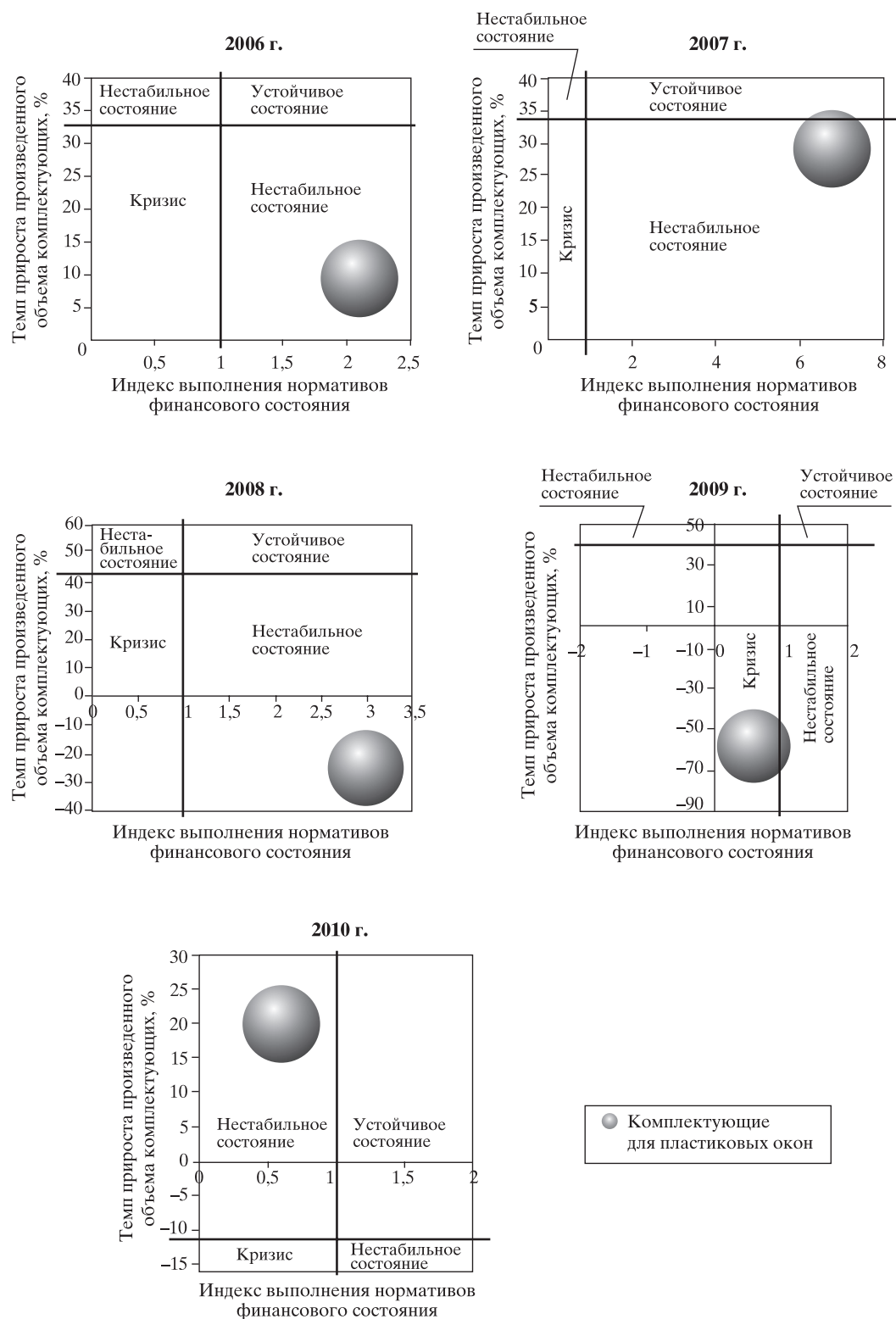


Рис. 7. Матрица «Индекс выполнения финансовых нормативов – устойчивость на отраслевом рынке» ООО «Ревик» за 2006–2010 гг.

Результаты использования разработанной модели показали, что применение матрицы «Индекс выполнения финансовых нормативов – устойчивость на отраслевом рынке» и полученная в результате типология позволяет дать комплексную оценку стабильности предприятия: выявить, в каком из квадрантов матрицы (стабильное, нестабильное, кризисное состояние) оно находится, и разработать конкретную стратегию его дальнейшего развития.

Таким образом, портфельный анализ – удобная, наглядная модель, демонстрирующая возможности той или иной стратегической единицы. Корректное использование методов портфельного анализа дает возможность хозяйствующей единице увеличить прибыль, улучшить свою ликвидность путем развития перспективных направлений деятельности.

Литература

1. Глинский В.В. Портфельный анализ: сущность и применение // Финансы и бизнес. 2008. № 4. С. 105–109.
2. Глинский В.В. Портфельный анализ в статистическом исследовании клиентов предприятия // Финансы и бизнес. 2009. № 1. С. 91–95.
3. Глинский В.В., Гусев Ю.В., Золотаренко С.Г., Серга Л.К. Портфельный анализ в типологии данных: методология и применение в поддержке управленческих решений // Вестник НГУЭУ. 2012. № 1. С. 25–54.
4. Глинский В.В., Ионин В.Г. Статистический анализ. Новосибирск: ВО «Наука». Сибирская издательская фирма, 1993. С. 168.
5. Никифорова М.И. Статистическая оценка теневого бизнеса / Сб. науч. трудов по результатам проведения Всерос. студ. конкурса Выпускных квалификационных работ и Всерос. студ. Олимпиады по направлению «Статистика» и «Математические методы в экономике». М.: МЭСИ, 2010.
6. Серга Л.К. Об одном подходе к определению пороговых значений в решении задачи классификации // Вестник НГУЭУ. 2012. № 1. С. 54–60.
7. Хван М.С. Разработка стратегии экономического роста на основе оценки привлекательности и конкурентоспособности экономики России // Материалы XI междунар. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы экономики и новые технологии преподавания (Смирновские чтения)» (16 марта 2012 г., Санкт-Петербург). В 3-х т. Т. 2. СПб.: Изд-во МБИ, 2012. С. 122.
8. Хван М.С. Диагностика состояния предприятия на основе портфельного анализа // Всерос. конкурс науч.-исслед. работ бакалавров, магистров и аспирантов в области экономических наук (июнь–октябрь 2011 г.): сб. статей: в 2 ч. Ч. 2. М.: ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2011. С. 188.

Bibliography

1. Glinskij V.V. Portfel'nyj analiz: suwnost' i primenienie // Finansy i biznes. 2008. № 4. P. 105–109.
2. Glinskij V.V. Portfel'nyj analiz v statisticheskom issledovanii klientov predprijatija // Finansy i biznes. 2009. № 1. P. 91–95.
3. Glinskij V.V., Gusev Ju.V., Zolotareno S.G., Serga L.K. Portfel'nyj analiz v tipologii dannyh: metodologija i primenenie v podderzhke upravlencheskih reshenij // Vestnik NGUJeU. 2012. № 1. P. 25–54.
4. Glinskij V.V., Ionin V.G. Statisticheskij analiz. Novosibirsk: VO «Nauka». Sibirskaja izdatel'skaja firma, 1993. P. 168.
5. Nikiforova M.I. Statisticheskaja ocenka tenevogo biznesa / Sb. nauch. trudov po rezul'tatam provedenija Vseros. stud. konkursa Vypusnyh kvalifikacionnyh rabot i Vseros. stud. Olimpiady po napravleniju «Statistika» i «Matematicheskie metody v jekonomike». M.: MJeSI, 2010.

6. *Serga L.K.* Ob odnom podhode k opredeleniju porogovyh znachenij v reshenii zadachi klassifikacii // Vestnik NGUJeU. 2012. № 1. P. 54–60.
7. *Hvan M.S.* Razrabotka strategii jekonomicheskogo rosta na osnove ocenki privlekatel'nosti i konkurentosposobnosti jekonomiki Rossii // Materialy XI mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Aktual'nye problemy jekonomiki i novye tehnologii prepodavanija (Smirnovskie chtenija)» (16 marta 2012 g., Sankt-Peterburg). V 3-h t. T. 2. SPb.: Izd-vo MBI, 2012. P. 122.
8. *Hvan M.S.* Diagnostika sostojanija predprijatija na osnove portfel'nogo analiza // Vseros. konkurs nauch.-issled. rabot bakalavrov, magistrov i aspirantov v oblasti jekonomicheskikh nauk (ijun'–oktjabr' 2011 g.): sb. statej: v 2 ch. Ch. 2. M.: FGBOU VPO «RJeU im. G.V. Plehanova», 2011. P. 188.