

## ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

При разработке стратегии предприятия менеджеры должны исследовать не только внешнюю среду, но и ситуацию внутри предприятия. Необходимо идентифицировать те внутренние переменные, которые могут рассматриваться как сильные и слабые стороны предприятия, оценить их важность и установить, какие из этих переменных могут стать основой конкурентного преимущества. Для этого проводится управленческий анализ.

Управленческий анализ – это процесс комплексного анализа внутренних ресурсов и возможностей предприятия, направленный на оценку текущего состояния бизнеса, его сильных и слабых сторон, выявление стратегических проблем [2].

Конечной целью управленческого анализа является предоставление информации менеджерам и другим заинтересованным лицам для принятия адекватных стратегических решений, выбора стратегии, которая в наибольшей степени соответствует будущему предприятия. Разделение стратегического анализа на две части (анализ внешней среды и управленческий анализ) связано с тем, что за их проведение должны отвечать разные службы предприятия. Если анализ внешней среды является функцией маркетинга, то проведение управленческого анализа строго не закреплено за функциональными службами предприятия.

Управленческий анализ является частью стратегического менеджмента, направленной на выявление и детальное понимание стратегически важных аспектов деятельности предприятия, стратегических проблем. В процессе такого анализа необходимо выявить соответствие внутренних ресурсов и возможностей предприятия стратегическим задачам обеспечения и поддержания конкурентных преимуществ предприятия, задачам удовлетворения будущих потребностей рынка. Следовательно, имея внутреннюю направленность по объекту (внутренняя деятельность предприятия), управленческий анализ тем не менее ориентирован на требования внешней среды. Нацеленность на перспективу, на соответствие внешним требованиям и стратегическим задачам предприятия отличает управленческий анализ от существующего в советский период анализа хозяйственной деятельности.

Очевидно, что при управленческом анализе речь идет об оценке экономического потенциала предприятия, его сравнении с другими фирмами, определении места фирмы в системе ранжирования на национальном и международном уровне. К числу таких показателей обычно относят активы предприятия, объем продаж, показатель валовой и чистой прибыли, число занятых, научно-технический персонал предприятия.

В основе управленческого анализа деятельности предприятия должны лежать следующие общеметодологические принципы:

- системный подход, в соответствии с которым предприятие рассматривается как сложная система, действующая в среде открытых систем и состоящая в свою очередь из ряда подсистем;

- принципы комплексного анализа всех составляющих подсистем, элементов предприятия;
- динамический принцип и принцип сравнительного анализа: анализ всех показателей в динамике, а также в сравнении с аналогичными показателями конкурирующих фирм;
- принцип учета специфики предприятия (отраслевой и региональной).

Ключевым этапом управленческого анализа является определение сильных и слабых сторон предприятия, которые основываются на его ресурсах и стратегически важных сферах деятельности и которые всегда являются относительными (относительно основных конкурентов или заданных нормативов). Существует множество источников сильных и слабых сторон предприятия, на практике может быть использовано несколько подходов к определению этих сторон, в частности:

- внутренний подход – определение на основе анализа опыта предприятия, мнений его специалистов;
- внешний – определение на основе сравнения с конкурентами;
- нормативный – как должно быть (по мнению экспертов, консультантов).

Кроме того, важно понимать, что определение сильных и слабых сторон предприятия следует начинать с определения сильных и слабых сторон отдельных бизнес-единиц, а затем уже сводить их в единое целое (если это возможно и целесообразно). Целесообразность объединения информации по отдельным бизнес-единицам может быть связана с необходимостью сокращения объема информации до немногих, действительно решающих факторов. Перечень сильных и слабых сторон для каждого предприятия строго индивидуален. По сути, это беспристрастная и краткая характеристика предприятия.

В результате проведения управленческого анализа и анализа деятельности конкурентов предприятие должно определить свои конкурентные преимущества. Поскольку предприятие в условиях конкурентной внешней среды, как свидетельствует западный опыт менеджмента, не в состоянии контролировать достижение жестко установленных конечных результатов, то основной акцент в управлении необходимо перевести на создание и поддержание «индивидуальности» предприятия, то есть уникальных конкурентных преимуществ.

Конкурентные преимущества предприятия – это уникальные осязаемые и неосязаемые ресурсы, которыми владеет предприятие, а также стратегически важные для данного предприятия сферы бизнеса, которые позволяют побеждать в конкурентной борьбе. Другими словами, конкурентные преимущества можно определить как высокую компетентность предприятия в какой-либо области, которая дает наилучшие возможности преодолевать силы конкуренции, привлекать потребителей и сохранять их приверженность товарам фирмы. В отличие от сильных и слабых сторон предприятия конкурентные преимущества обеспечивают предоставление потребителям такого продукта, который представляет для них известную ценность и за который они готовы платить деньги. Считается, что фундаментальной причиной успеха одних предприятий и неудачи других является то, что процветающие фирмы обладают конкурентными

преимуществами, а неудачники их не имеют. В основе конкурентных преимуществ могут лежать ресурсы предприятия, которые для целей анализа делятся на осязаемые и неосязаемые ресурсы.

Осязаемые ресурсы, или материальные активы, – это физические и финансовые активы предприятия, которые отражены в бухгалтерском балансе (основные фонды, запасы, денежные средства и т.д.). Важным направлением повышения эффективности деятельности предприятия может быть улучшение использования данных ресурсов – уменьшение материальных запасов, незавершенного производства, улучшение использования основных фондов, экономия ресурсов. Инвентаризация материальных активов предприятия и принятие решений по их структуре являются первостепенным шагом на пути разработки стратегии фирмы. К этому этапу вплотную подошли российские предприятия (особенно крупные), которые должны определиться, нужны ли для их дальнейшей работы все имеющиеся основные фонды и от каких основных фондов следует избавиться. Содержание излишних материальных активов усложняет финансовое положение предприятия, так как приходится платить налог на имущество и налог на землю.

Неосязаемые ресурсы, или нематериальные активы, – это, как правило, качественные характеристики предприятия. Сюда входят:

- не связанные с людьми неосязаемые активы – торговая марка, ноу-хау, престиж, имидж предприятия;
- неосязаемые человеческие ресурсы (человеческий капитал) – квалификация персонала, опыт, компетенция, известность управленческой «команды».

Некоторые компоненты неосязаемых ресурсов (торговая марка, ноу-хау) в соответствии с новым планом бухгалтерских счетов могут быть экспертно оценены и учтены в бухгалтерском балансе в статье «Нематериальные активы».

Другим важным источником конкурентных преимуществ любого предприятия, его сильными, или, наоборот, слабыми сторонами могут быть отдельные стратегические направления деятельности. Это производство, сбыт, научные разработки, маркетинг, финансы, управление персоналом и т. д. Так, в настоящее время слабой стороной практически всех российских предприятий является сбыт, а также управление финансами. Вместе с тем сильными сторонами предприятий могут быть:

- монопольное положение;
- высокоэффективное производство;
- доступность источников сырья.

Для потребителей большое значение имеют известность торговой марки, выгодное местоположение, часы работы, высококвалифицированные кадры и т. д. Указанные факторы могут стать конкурентными преимуществами предприятия. Следует отметить, что применительно к сильным и слабым сторонам деятельности предприятия возможна внутренняя оценка, тогда как конкурентные преимущества должны восприниматься потребителями как таковые, иначе они не являются преимуществами предприятия.

Под стратегическим потенциалом предприятия понимается совокупность имеющихся ресурсов и возможностей (способностей) для разработки и реализации стратегии предприятия. Некоторые авторы отмечают, что «потенциал предприятия... представляется некоторой абстрактной категорией. Его границы расплывчаты, факторы не вполне определены, влияние на текущие процессы опосредованно. Но вместе с тем эта же категория весьма конкретна, поскольку практически каждое решение может оказать на него (и через его посредство на всю последующую историю предприятия) некоторое положительное либо серьезное отрицательное влияние» [1, С. 93-94].

Необходимо отметить, что стратегический потенциал формируют только те ресурсы, которые могут быть изменены в результате реализации стратегических решений. Кроме того, всегда следует помнить, что потенциал предприятия существенно зависит от условий, в которых протекает деятельность предприятия и подвержен постоянным изменениям. Если речь идет о деятельности в условиях неплатежей и взаимозачетов, то основным стратегическим ресурсом становятся деньги и другие высоколиквидные средства. В условиях нормальной экономики к стратегическому потенциалу могут быть отнесены все ресурсы, которые обеспечивают достижение конкурентных преимуществ предприятия.

Анализ потенциала предприятия должен охватывать практически все сферы его деятельности: менеджмент предприятия, НИОКР, производство, маркетинг, финансы, кадры. При анализе возможностей предприятия следует отметить опасность субъективных оценок, противоречащих реальности. Именно поэтому полезно привлекать к проведению управленческого анализа специалистов со стороны, которые призваны обеспечить более объективную оценку предприятия и его продукции.

Таким образом, управленческий анализ промышленного предприятия позволяет выявить ресурсный потенциал, определить его конкурентные преимущества и разработать стратегию развития субъекта хозяйствования данного вида с целью повышения эффективности его деятельности и укрепления положения промышленного предприятия на рынке.

Развитие хозяйственной деятельности предприятия в условиях рынка в режиме жесткой конкуренции вынуждает его вырабатывать управленческие решения, адекватные этим условиям хозяйствования. Однако принятию решений предшествует экономический анализ деятельности предприятия.

В то же время в условиях рынка возрастает масштаб проблем, связанных с эффективной деятельностью, как любого хозяйствующего субъекта, так и промышленного предприятия в частности. В соответствии с ростом масштаба проблем выросла их сложность и комплексность. Вопросы, которые ранее, казалось, не относились к решению конкретных проблем, стали зависимы, как по отношению к данной проблеме, так и между собой. Возросла актуальность решаемых проблем и затраты на их реализацию. Риск неудачи становится все ощутимее. В таких условиях требуется учет различных факторов и взаимосвязанных обстоятельств, ресурсных и временных ограничений [3, 4].

Таким образом, для решения проблемы требуются такие методы, которые позволяли бы анализировать ее как единое целое, обеспечивали рассмотрение многих альтернатив, каждая из которых описывалась бы большим числом переменных, помогали вносить измеримость различных вариантов, давали возможность отражать неопределенности. Все эти задачи решаются посредством системного анализа.

Естественно, что круг проблем, позволяющих решать задачи анализа развития многомерных динамических объектов, достаточно обширен.

Любой хозяйствующий субъект представляет собой многомерный динамический объект, поскольку он описывается множеством показателей. При изучении процессов развития предприятия особую актуальность приобретают задачи определения уровня его развития (потенциала), оцененного по комплексу показателей, и построения шкалы для измерения потенциала объекта.

Несмотря на достаточную сложность в [5] предлагается подход в решении подобного рода задач. Суть данного подхода заключается в следующем.

Пусть объект исследования описывается системой показателей  $x_1, x_2, \dots, x_n$ . Проведя наблюдения в динамике за период  $[t_1, t_N]$ , можно свести эти данные в информационный массив в виде матрицы «время-признак», элементами которой  $x_{ij}$  являются значения  $j$ -го показателя в момент наблюдения  $t_i$ .

В решении данной задачи возникает проблема определения наивысшего уровня развития объекта. Этот уровень соответствует тем значениям показателей, которые объект на данном этапе развития стремится достичь в перспективе. Эти значения показателей будут считаться эталонными и обозначаться через  $x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*$ . Эталонные значения показателей  $X$  можно определить исходя из содержательных соображений или экспертным путем.

Для определения уровня развития объекта (потенциала) в момент наблюдения  $t_i$  ретроспективного периода используется формула

$$C(t_i) = \frac{\sum_{j=1}^n a_j \frac{x_{ij}}{s_{x_j}}}{\sum_{j=1}^n a_j \frac{x_j^*}{s_{x_j}}} \cdot 100, \quad (1)$$

где  $x_{ij}$  – значение  $j$ -го показателя в момент времени  $t_i$ ;

$x_j^*$  – эталонное значение  $j$ -го показателя;

$s_{x_j}$  – среднее квадратическое отклонение  $j$ -го показателя.

Чтобы определить коэффициенты  $a_j$ , используются следующие рассуждения.

В первую очередь осуществляется расчет преобразованных показателей  $Z_j$  как

$$Z_j = \frac{x_j^*}{S_{x_j}},$$

а затем расчет коэффициентов  $a_j$  делается по формуле

$$a_j = \frac{Z_j}{\sqrt{\sum_{j=1}^n Z_j^2}}.$$

Таким образом, формула (1) позволяет определить потенциал многомерного динамического объекта, который является интегральной оценкой уровня его развития, рассчитанной по комплексу показателей. В этом случае решение задачи сводится к использованию методов синергетики, понимаемой в узком смысле, когда определяется эффект от совместного действия составляющих всей сложной системы.

Используя данную методику, можно проследить за развитием ОАО «Электрон», где в качестве интегрального показателя, причем латентного, отражающего динамику развития данного хозяйствующего субъекта, будет выступать потенциал.

Для определения потенциала исследуемого хозяйствующего субъекта нужно в первую очередь сформировать систему показателей. Сам потенциал, как отмечает автор методики, носит двойственный характер, поскольку хозяйствующий субъект обладает определенными возможностями в получении каких-то результатов в своей хозяйственной деятельности – с одной стороны, а с другой – эффективно используя свои потенциальные возможности, он получает определенные результаты в своей хозяйственной деятельности, то есть результаты хозяйственной деятельности выступают реализацией потенциальных возможностей хозяйствующего субъекта.

Зачастую одни и те же потенциальные возможности предприятий дают различные результаты деятельности, поэтому возникает вопрос – какие показатели взять для оценки уровня развития: отражающие потенциальные возможности или те, которые отражают результаты деятельности. По нашему глубокому убеждению в качестве показателей определения потенциала предприятия нужно использовать и те и другие.

Так, в качестве показателей, отражающих потенциальные возможности предприятия, возьмем:

- основные фонды;
- оборотные средства;
- трудовые ресурсы;
- инвестиции.

Эти показатели представляют собой производственные ресурсы, без которых невозможен производственный процесс и их объем и состояние влияют на результаты хозяйственной деятельности.

Однако на результаты работы предприятия влияет не только объем основных фондов, но и их структура, поскольку технологическая структура, отражающая технический уровень производства, применение современных технологий и высокотехнологического оборудования, соотношение между пассивной и активной частями основных фондов напрямую влияют на результаты хозяйственной деятельности. Следовательно, для определения потенциала следует брать не просто объем основных фондов, а основные фонды, представленные в структуре.

В производственной деятельности важную роль играет не только объем оборотных средств, но и их структура. Очень важно распределять оборотные средства на денежные и материальные таким образом, чтобы их структура дала наибольший эффект в результате их использования. Материальные оборотные средства представляют собой в основном предметы труда, представленные сырьем, полуфабрикатами и т. д., а денежные оборотные средства являются резервом для пополнения предметов труда. Следовательно, также для определения потенциала следует брать не просто объем оборотных средств, а оборотные средства, представленные в структуре.

Как уже отмечалось, основным производственным ресурсом всегда выступают трудовые ресурсы и здесь основную роль в оценке потенциальных возможностей хозяйствующего субъекта играет профессионально-квалификационный состав работников, то есть та же самая структура трудовых ресурсов, поскольку квалифицированные работники в состоянии обеспечить более высокие результаты в деятельности хозяйствующего субъекта. Следовательно, для определения потенциала следует брать не просто численность работников, а трудовые ресурсы в профессионально-квалификационной структуре.

В качестве управляющих параметров для эффективного развития предприятия выступают инвестиции. Конечно же, высокие результаты деятельности зависят от объема инвестиций, но они в первую очередь зависят от эффективного их использования. Важно знать какую часть инвестиций направить на капитальное строительство, какую на техническое оснащение основных фондов, сколько направить на расширение парка транспортных средств. Вместе с тем в период кризиса предприятия испытывают жесточайший дефицит оборотных средств и здесь важно найти золотую середину в распределении инвестиционного фонда в материальные и денежные оборотные средства, а также в ценные бумаги. Следовательно, для определения потенциала следует брать инвестиции, представленные в структуре.

И, наконец, для определения уровня развития предприятия следует взять показатели его хозяйственной деятельности, такие как сумма выручки и прибыль.

Таким образом, основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы и инвестиции отражают потенциальные возможности предприятия, а выручка и прибыль отражают результаты реализации его потенциальных возможностей. Вместе же они позволяют оценить уровень развития ОАО «Электрон» по всему комплексу показателей.

Для адаптации методики расчета потенциала используем укрупненные показатели, такие как:

- $x_1$  – основные фонды;
- $x_2$  – оборотные средства;
- $x_3$  – трудовые ресурсы;
- $x_4$  – инвестиции;
- $x_5$  – сумма выручки;
- $x_6$  – чистая прибыль.

Это связано с тем, что при использовании всей системы показателей нарушается прозрачность в рассуждениях, а использование укрупненной системы показателей позволит детально проиллюстрировать методику на конкретном цифровом материале.

Для расчета комплексной оценки потенциала нами используется следующий алгоритм.

Алгоритм расчета комплексной оценки потенциала  
промышленного предприятия

1. Пусть  $x_{ij}$  – значение  $j$ -го показателя в году  $t_i$  исследуемого периода.
2. Рассчитывается  $S_j$  – среднее квадратическое отклонение  $j$ -го показателя.
3. Рассчитываются стандартизованные значения показателей

$$Z_{ij} = \frac{x_{ij}}{S_j}.$$

4. Экспертным путем определяются эталонные значения показателей.  
 $x_j^*$  – эталонное значение  $j$ -го показателя.
5. Рассчитываются стандартизованные значения эталонов

$$Z_j^* = \frac{x_j^*}{S_j}.$$

6. Определяются веса показателей в комплексной оценке

$$a_j = \frac{Z_j^*}{\sqrt{\sum_{j=1}^n (Z_j^*)^2}}.$$

7. Рассчитываются значения потенциальной функции по годам

$$y_i = \sum_{j=1}^n a_j Z_{ij}.$$

8. Рассчитывается эталонное значение потенциальной функции

$$y^* = \sum_{j=1}^n a_j Z_j^*.$$



9. Вычисляются комплексные оценки потенциала по годам

$$C_i = \frac{y_i}{y^*} \cdot 100.$$

Применяя данный алгоритм, осуществим необходимые расчеты, сведя их в таблицы 1-5.

Таблица 1

Динамика показателей потенциала ОАО «Электрон»  
за период 2001-2005 гг.

Годы	Основные фонды, млн. руб. $x_1$	Оборотные средства, млн. руб. $x_2$	Трудовые ресурсы, чел. $x_3$	Инвестиции, млн. руб. $x_4$	Сумма выручки, млн. руб. $x_5$	Чистая прибыль, млн. руб. $x_6$
2001	1119,1	647,1	911	12,2	848,7	77,4
2002	1171,6	667,8	948	12,4	827,9	70,7
2003	1213,8	683,8	950	12,6	802,4	75,1
2004	1242,9	694,7	952	12,7	864,7	81,5
2005	1306,3	724,6	964	13,2	899,3	87,6
$\bar{x}_j$	1210,7	683,6	945	12,6	848,6	78,5
$S_j$	63,4	26,1	17,9	0,3	32,8	5,8

Таблица 2

Параметры расчета комплексной оценки потенциала  
ОАО «Электрон» за период 2001-2005 гг.

Параметры расчета	$Z_1$	$Z_2$	$Z_3$	$Z_4$	$Z_5$	$Z_6$	$\Sigma$
Эталонное значение признака $X_j^*$	1600	850	1000	15	1500	180	
Стандартизованные значения эталонов $Z_j^* = \frac{x_j}{S_j}$	25,2	32,6	55,9	50	45,7	31,1	

$(Z_j^*)^2$	635,04	1062,76	3124,81	2500	2088,49	967,21	$\sqrt{1037831}=101,87$
$a_j = \frac{Z_j^*}{\sqrt{\sum_{j=1}^n (Z_j^*)^2}}$	0,247	0,321	0,549	0,491	0,449	0,305	
$a_j Z_j^*$	6,22	10,46	30,69	24,55	20,52	9,49	101,89

Потенциальная функция имеет вид:

$$y = 0,247Z_1 + 0,321Z_2 + 0,549Z_3 + 0,491Z_4 + 0,449Z_5 + 0,305Z_6$$

Таблица 3

Стандартизованные значения экономических ресурсов  
ОАО «Электрон» за период 2001-2005 гг.

Годы	$Z_{ij} = \frac{x_{ij}}{S_j}$					
	$Z_1$	$Z_2$	$Z_3$	$Z_4$	$Z_5$	$Z_6$
2001	17,65	24,79	50,89	40,67	25,88	13,34
2002	18,48	25,59	52,96	41,33	25,24	12,19
2003	19,15	26,19	53,07	42,0	24,46	12,95
2004	19,61	26,61	53,18	42,33	26,36	14,05
2005	20,61	27,76	53,85	44,0	27,42	15,11

Таблица 4

Расчет комплексной оценки потенциала ОАО «Электрон»  
за 2001-2005 гг.

Годы	$\alpha_1 Z_1$	$\alpha_2 Z_2$	$\alpha_3 Z_3$	$\alpha_4 Z_4$	$\alpha_5 Z_5$	$\alpha_6 Z_6$	$y_i$	$C_i$
2001	4,36	7,96	27,94	19,97	11,62	4,07	75,92	74,5
2002	4,56	8,21	29,08	20,29	11,33	3,72	77,19	75,8
2003	4,73	8,41	29,14	20,62	10,98	3,95	77,83	76,4
2004	4,84	8,54	29,19	20,78	11,84	4,29	79,48	78,0
2005	5,09	8,91	29,56	21,61	12,31	4,61	82,09	80,6

Таблица 5

Интегральная оценка потенциала ОАО «Электрон»  
за 2001-2005 гг.

Годы	2001	2002	2003	2004	2005
------	------	------	------	------	------

Комплексная оценка	74,5	75,8	76,4	78,0	80,6
Темпы роста, %	–	101,7	100,8	102,1	103,3

Для более наглядного представления комплексной оценки потенциала предприятия в динамике строится фазовый портрет (рис. 1).

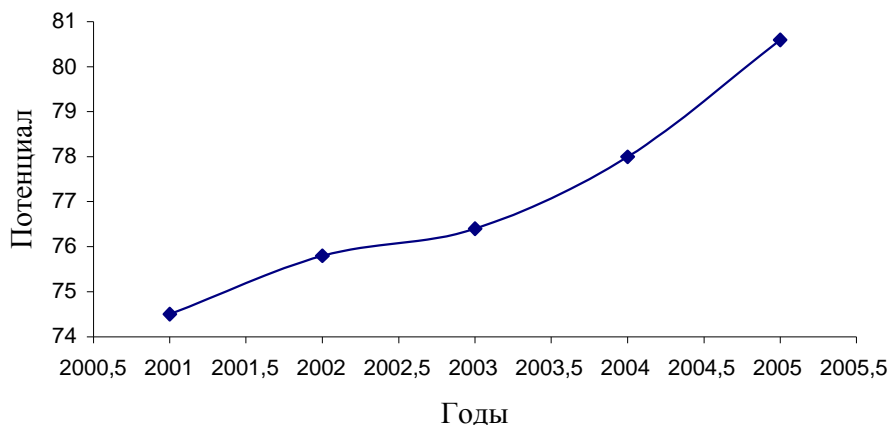


Рис. 1. Фазовый портрет потенциала ОАО «Электрон»

Потенциал отражает в динамике тот факт, насколько ОАО «Электрон» рационально использовал свои потенциальные возможности для повышения уровня своего развития и темпы роста потенциала наглядно демонстрируют те периоды времени, в которые предприятие функционировало более успешно, чем в остальные. Что же касается самого значения потенциала предприятия, то его эталонное значение соответствует 100. Значения этого показателя в динамике позволяют судить о близости состояния предприятия в тот или иной момент времени к эталонному состоянию. В 2005 г. потенциал ОАО «Электрон» достиг 80,6, а это означает, что предприятие достигло только 80,6% от эталонного состояния. Такой большой разрыв между фактическим и эталонным состоянием можно объяснить амбициозными целями, которые представляют собой достижение эталонного состояния. Методы стратегического управления дадут возможность выработать меры по наискорейшему достижению предприятием эталонного состояния.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Андрианов В.Д. Россия – экономический и инвестиционный потенциал. – М.: Экономика, 1999. – 662 с.
2. Бороненкова С.А. Управленческий анализ: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 384 с.
3. Друкер П.Ф. Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения / Пер. с англ. М. Котельниковой. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 1998. – 172 с.

4. Орлов А.И. Устойчивость в социально-экономических системах. – М.: Наука, 1979. – 201 с.
5. Шаланов Н.В. Математическая экономика. – Новосибирск: НГИ, 2005. – 259 с.