

УДК 338.3

Савеченкова Клара Алексеевна

заместитель директора по учебно-методической работе
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Челябинский филиал
Россия, Челябинск
kasavechenkova@fa.ru

Якушев Анатолий Алексеевич

кандидат технических наук, профессор
кафедры «Экономика и финансы»
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Челябинский филиал
Россия, Челябинск

МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО СИСТЕМЕ БОР

Klara A. Savechenkova

deputy director for educational and methodical work
Financial University under the Government of the Russian Federation
Chelyabinsk branch
Russia, Chelyabinsk

Anatoly A. Yakushev

candidate of technical sciences, professor
Department of "Economics and Finance"
Financial University under the Government of the Russian Federation
Chelyabinsk branch
Russia, Chelyabinsk

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE QUALITY OF COMPETITIVENESS AND COMPETITIVE COMPANIES PERFORMANCE MANAGEMENT SYSTEM SOFTWARE BOR

Аннотация

Современная разработка вариантов обеспечения конкурентоспособности предприятия требует соответствующего алгоритма управления в качестве главного фактора, обеспечивающего эффективность деятельности предприятия на основе сочетания сценарного подхода и имитационной модели с использованием вероятностных характеристик показателей. Создание модели обеспечивает технология стохастического подхода, основанная на методе Монте – Карло.

Интеграция методологии детерминированного управления конкурентоспособностью и методики стохастического подхода в единую систему снижает неопределенность процесса и, таким образом, минимизирует плановые финансовые затраты.

Конкурентоспособное управление в качестве главного фактора обеспечения эффективности деятельности предприятия, в современных условиях возможно в сочетании с методологией «бюджета, ориентированного на результат».

Ключевые слова:

конкурентоспособность, модель оценки конкурентоспособности, теория эффективной конкуренции

Abstract

Modern variants of maintenance of competitiveness of the enterprise requires an appropriate control algorithm as the main factor ensuring the efficiency of the company through a combination of scenario approach and the simulation model using the probability characteristics of indicators. Creating a model provides technology stochastic approach based on Monte - Carlo.

Integration methodology for deterministic control and techniques competitive stochastic approach into a single system reduces the uncertainty of the process and thus minimizes the planned financial expenses.

Competitive management as a major factor in ensuring the effectiveness of the company, in Sovrem-day conditions is possible in conjunction with the methodology "of the budget, result-oriented."

Keywords:

competitiveness, competitiveness assessment model, the theory of effective competition

Функционирование современной экономической системы предполагает формирование и реализацию целостной концепции управления рыночной

привлекательностью и конкурентоспособностью. Усиление конкуренции требует новых инструментов, стимулов и рычагов управления повышением уровня конкурентоспособности.

Оценка конкурентоспособности выступает в роли важнейшего компонента оценки эффективности предприятия, а с практической точки зрения, именно она является стимулом разработки новых стратегических подходов в организации производства и управления.

Основной методологической посылкой в данном вопросе мы выбираем исследование в двух направлениях:

- управление конкурентоспособностью предприятия, производства, товара (формирование соответствия требованиям рынка основных характеристик);
- конкурентоспособное управление в виде подсистемы целостной системы управления предприятием (управляющие воздействия с использованием всех основных и связующих функций менеджмента).

Решение проблемы управления конкурентоспособностью ориентирует деятельность предприятия на определение типа стратегического конкурентного преимущества и формирование ресурсного потенциала его реализации. При этом, главное управляющее воздействие должно быть направлено на конечный результат деятельности предприятия, учитывая при этом характер взаимодействия внешней и внутренней экономической среды предприятия, процессов, протекающих в нем.

Вышеизложенное справедливо позволяет обосновать вывод о важности компонента аналитического обеспечения - оценки качества управления конкурентоспособностью.

Данная система включает в себя [4, с. 103]:

- определение комплекса показателей конкурентоспособности предприятия (характеристика устойчивости положения предприятия на рынке и его способности выпускать продукцию, обеспечивающую стабильную прибыль);
- непрерывный мониторинг показателей для принятия решений об изменении ассортимента и объема выпускаемой (продаваемой) продукции, разработке новых ее видов (либо модернизации существующих), необходимости поиска новых рынков сбыта, расширении и создании новых производственных мощностей и технологий.

Анализируя существующие методы и подходы к оценке конкурентоспособности предприятия можно отметить, что до сих пор нет однозначного и объективного количественного критерия данной оценки, существующие методы оценки интуитивны, противоречивы, сложны и субъективны, не учитывают степень охвата управленческого воздействия (локальное на уровне конкретной подсистемы, глобальное – на уровне системы).

Тем не менее, обзор подходов к оценке конкурентоспособности предприятия в экономической литературе позволили последовательно сгруппировать [10]: 1) по сравнительным преимуществам; 2) по теории равновесия предприятия и отрасли; 3) по теории эффективной конкуренции.

Заметим, что данная классификация условна, используемые в практике анализа методы, как правило, взаимосвязаны и применяются комплексно (несколько методов одновременно).

Из современных методов оценки конкурентоспособности предприятия нам наиболее интересен комбинированный метод, предложенный И. Максимовой [9].

Учитывая положения теорий эффективной конкуренции и качества продукции авторы основывают выводы на оценке четырех групп показателей.

В первую группу входят показатели, характеризующие эффективность управления производственным процессом: экономичность производственных затрат, рациональность эксплуатации основных фондов, совершенство технологии изготовления товара, организацию труда на производстве.

Во вторую группу входят показатели, отражающие эффективность управления оборотными средствами (независимость предприятия от внешних источников финансирования, способность предприятия расплачиваться по своим долгам, возможность стабильного развития предприятия в будущем).

В третью группу включены показатели, позволяющие получить представление об эффективности управления сбытом и продвижением товара на рынке средствами рекламы и стимулирования.

В четвертую группу включаются показатели конкурентоспособности товара (качество и цена).

Критерии и показатели, входящие в модель оценки, имеют весовые коэффициенты, их определение проводится экспертным методом и, по мнению автора, обеспечивает достаточно высокий уровень достоверности оценки конкурентоспособности предприятия [2].

Основным источником данных для проведения расчета интегрального коэффициента конкурентоспособности служит бухгалтерская и статистическая отчетность предприятия.

Использование в ходе оценки конкурентоспособности сравнения показателей за разные промежутки времени, по мнению И.П. Чепурного, дает возможность применять метод как вариант оперативного контроля отдельных служб [11]. Автор считает, что оценка конкурентоспособности данным методом исключает дублирование отдельных показателей, обеспечивает объективной информацией о положении предприятия на отраслевом рынке, а анализ позволяет сделать выводы о качестве управления ресурсами предприятия и своевременно принять меры совершенствования его деятельности.

При расчете комплексной конкурентоспособности предприятия по методу И.К. Максимовой, считает Е.Г. Серова [9], оценка конкурентоспособности товара является излишней и дублирующей этапы оценки. По мнению Серовой Е.Г. вполне очевидно, что экономическое состояние предприятия, его финансовое положение являются следствием того, какую продукцию оно производит. В свою очередь, конкурентоспособность продукции определяется

экономическим, финансовым состоянием предприятия, его маркетинговой активностью в области продвижения товара на рынок.

Мухина Д. считает, что у методики И. Максимовой есть и другие недостатки [8]:

во-первых, в качестве принципа объединения единичных показателей в комплексный использован принцип взвешенной суммы критериев, что может исказить оценку конкурентоспособности предприятия, так как нивелирует влияние высоких и низких значений единичных показателей конкурентоспособности (например, низкий коэффициент текущей ликвидности и высокая рентабельность продукции);

во-вторых, метод отличается субъективностью в части перевода единичных показателей конкурентоспособности в относительные величины;

в-третьих, в методе отсутствует обоснование использования 10-балльной шкалы для оценки конкурентоспособности предприятия.

Однако различия точек зрения авторов, на наш взгляд, еще в большей мере направлены на совершенствование методологии оценки конкурентного потенциала предприятия.

Поскольку факторы воздействия имеют различную природу и степень влияния на предприятие, то при оценке управления конкурентоспособностью, воздействие внешних факторов рассматривается по случайному характеру, внутренние же факторы известны и находятся под контролем, а степень их вариации определяется вариацией внешних факторов и поэтому, в основном, они носят неслучайный характер.

Все представленные доводы и рассуждения апробированы в условиях конкретной практики – ООО «ЛИСТ».

В общем виде алгоритм расчета коэффициента конкурентоспособности предприятия предусматривает три последовательных этапа (рис. 1).

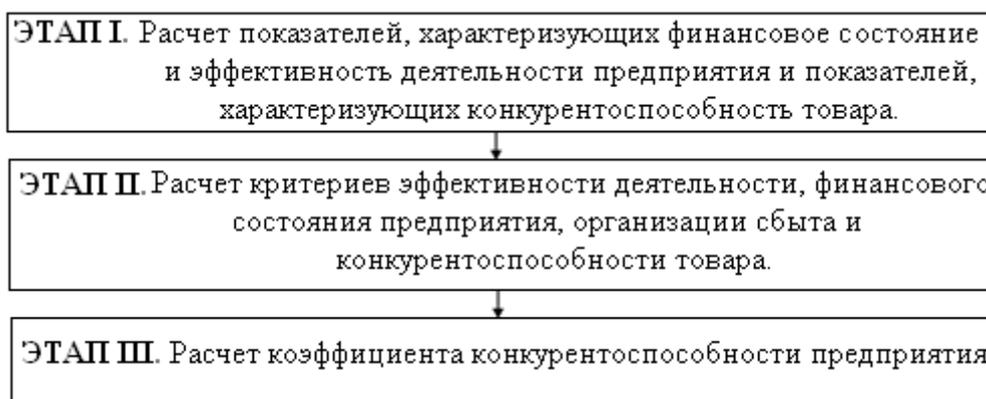


Рисунок 1- Алгоритм расчета коэффициента конкурентоспособности

Расчет коэффициента конкурентоспособности предприятия производится по формуле средней взвешенной арифметической:

$$КП_{кп} = 0,15Э_{п} + 0,29Ф_{п} + 0,23Э_{с} + 0,33К_{т}, \quad (1)$$

где \mathcal{E}_Π - критерий эффективности производственной деятельности предприятия; Φ_Π - критерий финансового положения предприятия; \mathcal{E}_c - критерий эффективности организации сбыта и продвижения товара на рынке; K_T - критерий конкурентоспособности товара; 0,15; 0,29; 0,23; 0,33 - весовые коэффициенты критериев.

Расчет критерия эффективности производственной деятельности выполняем по формуле:

$$\mathcal{E}_\Pi = 0,31I + 0,19\Phi + 0,40P_T + 0,10\Pi, \quad (2)$$

где I - издержки производства на единицу продукции; Φ - фондоотдача; P_T - рентабельность товара; Π - производительность труда; 0,31; 0,19; 0,40; 0,10 - весовые коэффициенты показателей.

Для расчета критерия финансового положения предприятия используем формулу:

$$\Phi_\Pi = 0,29 K_A + 0,20 K_\Pi + 0,36 K_\Delta + 0,15 K_O, \quad (3)$$

где K_A - коэффициент автономии предприятия; K_Π - коэффициент платежеспособности предприятия; K_Δ - коэффициент ликвидности предприятия; K_O - коэффициент оборачиваемости оборотных средств; 0,29; 0,20; 0,36; 0,15 - весовые коэффициенты показателей.

Расчет критерия эффективности организации сбыта и продвижения товара может быть представлен в следующем виде:

$$\mathcal{E}_c = 0,37P_\Pi + 0,29K_3 + 0,21K_M + 0,14K_P, \quad (4)$$

где P_Π - рентабельность продаж; K_3 - коэффициент затоваренности готовой продукцией; K_M - коэффициент загрузки производственных мощностей; K_P - коэффициент эффективности рекламы и средств стимулирования сбыта; 0,37; 0,29; 0,21; 0,14 - весовые коэффициенты показателей.

Расчет критерия конкурентоспособности товара проводится по формуле:

$$K_T = \frac{K}{C}, \quad (5)$$

где K - коэффициент качества товара; C - цена товара.

В качестве примера применения подхода, основанного на теории эффективной конкуренции, рассмотрим деятельность предприятия «ЛИСТ», используя данные бухгалтерской отчетности (бухгалтерский баланс (форма № 1) и отчет о прибылях и убытках (форма № 2)), а так же некоторые данные статистической отчетности и маркетингового исследования предприятия.

В соответствии с алгоритмом (рис. 1) на первом этапе определяем четыре группы экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия и конкурентоспособность товара (таблица 1) [5].

Таблица 1 – Показатели деятельности предприятия «ЛИСТ»

Наименование показателя	Правило расчета	Значение	
		2012 г.	2013 г.
Показатели, характеризующие эффективность производственной деятельности			

Издержки производства на единицу продукции, руб. (I_{np})	$I_{np} = \frac{I_B}{Q} = \frac{\phi . 2 \text{ с. } 2120 + \text{с. } 2210 + \text{с. } 2220}{\phi . 2 \text{ с. } 2110}$ I_B - валовые издержки; Q - объем выпуска продукции.	0,9	1,0
Фондоотдача, тыс. руб. (Φ)	$K_{\phi} = \frac{B}{O_{\text{пф}}} = \frac{\phi . 2 \text{ с. } 2110}{0,5 \times \phi . 1 \text{ с. } 1150}$ B - выручка от реализации; $O_{\text{пф}}$ - среднегодовая стоимость основных производственных фондов.	4,9	5,5
Рентабельность товара, %. (P_E)	$K_{pm} = \frac{ПЧ}{C_{\text{пп}}} = \frac{\phi . 2 \text{ с. } 2200}{\phi . 2 \text{ с. } 2120 + 2210 + 2220} \times 100 \%$ $ПЧ$ - чистая прибыль; $C_{\text{пп}}$ - полная себестоимость продукции.	11,2	9,1
Производительность труда, млн.руб./ чел. (Π)	$\Pi = \frac{B}{\overline{ЧР}} = \frac{\phi . 2 \text{ с. } 2110}{(\phi . \text{ №} \Pi - 4) \text{ ЧСР}}$ $\overline{ЧР}$ - среднесписочная численность работников.	8,5	8,9
Показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия			
Коэффициент автономии (K_A)	$K_{as} = \frac{СК}{C_{\text{иф}}} = \frac{\phi . 1 \text{ с. } 1300}{\phi . 1 \text{ с. } 1700}$ $СК$ - собственный капитал; $C_{\text{иф}}$ - общая сумма источников финансирования.	0,2	0,2
Коэффициент платёжеспособности ($K_{\text{п}}$)	$K_{na} = \frac{СК}{Обс} = \frac{\phi . 1 \text{ с. } 1100 + 1200}{\phi . 1 \text{ с. } 1400 + 1500 + 1450 - 1530}$ $Обс$ - общие обязательства.	1,2	1,2
Коэффициент абсолютной ликвидности (K_L)	$K_{al} = \frac{A_1}{\Pi_1} = \frac{\phi . 1 \text{ с. } 1240 + \text{с. } 1250}{\phi . 1 \text{ с. } 1510 + \text{с. } 1520 + \text{с. } 1550}$ A_1 - денежные средства и быстрореализуемые ценные бумаги; Π_1 - краткосрочные обязательства.	0,04	0,2
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств (K_O)	$K_{ооа} = \frac{B}{\overline{ОбС}_{oc}} = \frac{\phi . 2 \text{ с. } 2110}{\phi . 1 \text{ с. } 1200}$ $\overline{ОбС}_{oc}$ - среднегодовой остаток оборотных средств.	1,4	1,4
Показатели, характеризующие эффективность продаж продукции			
Рентабельность продаж, %. ($P_{\text{пр}}$)	$P_{\text{пр}} = \frac{ПЧ}{B} = \frac{\phi . 2 \text{ с. } 2200}{\phi . 2 \text{ с. } 2110} * 100 \%$	10,0	8,4
Коэффициент затоваренности готовой продукцией (K_3)	$K_{3п} = \frac{V_{\text{нпр}}}{V_{\text{пр}}} = \frac{\phi . \text{ №} 5 - 3 \text{ остаток гот прод} - \text{ии}}{\phi . 2 \text{ с. } 2110}$ $V_{\text{нпр}}$ - объем нереализованной продукции; $V_{\text{пр}}$ - объем продаж.	0,02	0,03
Коэффициент загрузки производственных мощностей (K_M)	$K_M = \frac{B}{M_{\text{пр}}} = \frac{\phi . 2 \text{ с. } 2110}{\phi . 2 \text{ с. } 2120}$ $M_{\text{пр}}$ - производственная мощность.	1,2	1,2
Коэффициент эффективности рекламы и средств стимулирования сбыта (K_P)	$K_P = \frac{З_p}{\Pi}$ $З_p$ -затраты на рекламу и стимулирование сбыта; Π - прирост прибыли от реализации.	0,2	0,8
Показатели, характеризующие конкурентоспособность товара			
Качество товара (K)	Комплексный метод оценки. Данные взяты из маркетингового исследования	6,0	6,0
Цена товара (Π)		4,6	5,1

* Составлено авторами

На втором этапе алгоритма рассчитываем критерии оценки деятельности предприятия по формулам (2)-(4):

$$\begin{aligned} \text{Э}_{\text{П}2012} &= 0,31 \times 0,9 + 0,19 \times 4,9 + 0,40 \times 11,2 + 0,10 \times 8,5 = 6,5; \\ \text{Э}_{\text{П}2013} &= 0,31 \times 1,0 + 0,19 \times 5,5 + 0,40 \times 9,1 + 0,10 \times 8,9 = 5,9; \\ \text{Ф}_{\text{П}2012} &= 0,29 \times 0,2 + 0,20 \times 1,2 + 0,36 \times 0,04 + 0,15 \times 1,4 = 0,5; \\ \text{Ф}_{\text{П}2013} &= 0,29 \times 0,2 + 0,20 \times 1,2 + 0,36 \times 0,2 + 0,15 \times 1,4 = 0,6; \\ \text{Э}_{\text{С}2012} &= 0,37 \times 10,0 + 0,29 \times 0,02 + 0,21 \times 1,2 + 0,14 \times 0,2 = 4,0; \\ \text{Э}_{\text{С}2013} &= 0,37 \times 8,4 + 0,29 \times 0,03 + 0,21 \times 1,2 + 0,14 \times 0,8 = 3,5. \end{aligned}$$

Для расчета критерия конкурентоспособности товара используем данные маркетингового исследования, проведенного с целью определения уровня качества и цены продукции в сравнении с конкурентами (таблица 2).

Таблица 2 – Качество и цены на продукцию предприятий

Наименование фактора	Производитель	2012	2013
Качество товара	«ЛИСТ»	6,0	6,0
	Предприятие №1	6,0	7,0
	Предприятие №2	6,0	6,0
	Предприятие №3	6,0	7,0
	Предприятие №4	4,0	5,0
	Предприятие №5	5,0	6,0
	Предприятие №6	3,0	4,0
Цена товара	«ЛИСТ»	4,6	5,1
	Предприятие №1	4,6	5,1
	Предприятие №2	4,6	5,1
	Предприятие №3	4,6	5,1
	Предприятие №4	4,6	5,1
	Предприятие №5	4,6	5,1
	Предприятие №6	4,6	5,1

* Составлено авторами

Как видно из таблицы 2, в течение рассматриваемого периода цена товара у всех производителей возрастала одинаковыми темпами, но тенденция изменения качества товара у всех производителей является разной. Так, сохранение данного показателя у предприятия «ЛИСТ» на одном и том же уровне свидетельствует о том, что производственная сфера развивалась недостаточно эффективно, средства не вкладывались в развитие технологического базиса и улучшение техники. Сохранение данной тенденции при росте цены на продукцию может привести к еще большему уменьшению конкурентоспособности товара, и соответственно предприятия в целом.

Расчет критерия конкурентоспособности товара проводится по формуле (5):

$$K_{\text{T}2012} = \frac{6,0}{4,6} = 1,3; K_{\text{T}2013} = \frac{6,0}{5,1} = 1,1.$$

На третьем этапе выполняем расчет интегрального коэффициента конкурентоспособности предприятия по формуле (1):

$$КП_{КП2012} = 0,15 \times 6,5 + 0,29 \times 0,5 + 0,23 \times 4,0 + 0,33 \times 1,3 = 2,5;$$

$$КП_{КП2013} = 0,15 \times 5,9 + 0,29 \times 0,6 + 0,23 \times 3,5 + 0,33 \times 1,1 = 2,2.$$

Для сравнительной оценки полученные результаты представим в таблице 3.

Таблица 3 – Динамика критериев оценки деятельности предприятия «ЛИСТ»

Наименование показателя	Значение показателя		Изменение +/-
	2012	2013	
Коэффициент конкурентоспособности	2,5	2,2	-0,3
Критерий эффективности производственной деятельности	6,5	5,9	-0,6
Критерий финансового состояния	0,5	0,6	+0,1
Критерий эффективности реализации сбыта	4,0	3,5	-0,5
Критерий конкурентоспособности товара	1,3	1,1	0,2

* Составлено авторами по данным отчетности

Как видно из таблицы 3, в рассматриваемом периоде произошло снижение конкурентоспособности обследуемого предприятия на -0,3. Более всего на отклонение повлияло снижение эффективности производственной деятельности на 0,6 в результате использования устаревшего оборудования.

Следствием снижения конкурентоспособности предприятия явилось снижение спроса на продукцию со всеми вытекающими результатами: - снижение рентабельности товара (на 2,1%); - повышение издержек на единицу продукции (на 0,1 руб.); - резкое снижение рентабельности продаж (на 1,6%); - рост коэффициента затоваривания продукции (на 0,01).

Сравнительный анализ показателей конкурентоспособности предприятия предприятий-конкурентов, полученные путем аналогичных расчетов, показывает, что предприятие «ЛИСТ» имеет наименьшие значения критериев конкурентоспособности среди ведущих производителей отрасли (таблица 4).

Таблица 4 – Критерии оценки деятельности предприятий

Наименование показателя	Значение показателя		
	«ЛИСТ»	«ТМК»	«ОМК»
Коэффициент конкурентоспособности	2,2	3,2	2,8
Критерий эффективности производственной деятельности	5,9	8,6	8,2
Критерий финансового состояния	0,6	1,0	0,9
Критерий эффективности реализации сбыта	3,5	5,2	4,9
Критерий конкурентоспособности товара	1,1	1,5	1,3

* Составлено авторами

Наибольшее отклонение для предприятия «ЛИСТ» наблюдается по критерию эффективности производственной деятельности, что свидетельствует о необходимости модернизации производственного оборудования предприятия.

Отклонения по остальным критериям конкурентоспособности является следствием использования устаревшего оборудования, что снижает критерий конкурентоспособности товара и приводит к снижению спроса на него со всеми соответствующими негативными последствиями.

В качестве общей рекомендации решения проблемы конкурентоспособности следует определить реализацию инвестиционного проектирования в качестве инструмента эффективного вложения инвестиций, что способствует приросту доходности капитала и повышению конкурентоспособности предприятия.

Анализируя результаты расчётов, можно сказать, что данный алгоритм моделирования пригоден для оценки степени конкурентоспособности предприятия за предыдущий период его деятельности, поскольку результат основан на данных бухгалтерской отчетности, составленной по данным ретроспективной информации. Данная процедура анализа, однако, является необходимой, так как мониторинг состояния предприятия обеспечивает принятие превентивных мер с целью укрепления его положения в данном секторе рынка.

Рассуждая с этих позиций, мы полагаем, что данная модель (1) может применяться для прогнозирования конкурентоспособности с последующим выбором приемлемого варианта прогноза с целью разработки плана деятельности предприятия, как на оперативном, так и на стратегическом уровне.

Разработка вариантов развития предприятия с целью сохранения конкурентоспособности возможна путем сочетания сценарного подхода и представленной выше модели (1). Заметим, что в данном случае в качестве исходной информации используются вероятностные характеристики показателей, включенных в модель.

Использование вероятностных характеристик показателей является необходимым условием моделирования, поскольку при такой постановке возможны расчеты большого количества сценариев.

Создание имитационной модели обеспечивает технология стохастического подхода к моделированию, основанная на методе Монте – Карло.

Для проведения моделирования необходимы данные по показателям $Y_i (i = 1, \dots, 16)$ бухгалтерского и управленческого учета, представленные в табл. 1 (валовые издержки (I_B), объем выпуска продукции (Q), выручка от реализации (B), среднегодовая стоимость основных производственных фондов ($\overline{O_{ПФ}}$), чистая прибыль ($ПЧ$), полная себестоимость продукции ($C_{ПП}$), среднесписочная численность работников ($\overline{ЧР}$), общие обязательства ($Об_c$), денежные средства и быстрореализуемые ценные бумаги (A_1), краткосрочные обязательства ($П_1$), среднегодовой остаток оборотных средств ($\overline{ОбC_{oc}}$), объем нереализованной

продукции ($V_{НПР}$), объем продаж ($V_{ПР}$), производственная мощность ($M_{пр}$), затраты на рекламу и стимулирование сбыта (Z_p), прирост прибыли от реализации (Π).

Результаты моделирования будут иметь высокую степень надежности (гарантийная вероятность должна быть не ниже 0,8), если выборка репрезентативна и имеет необходимый для исследования объем (не менее $n = 24$ значений [1] по каждому показателю).

В соответствии с законом больших чисел наличие большого количества статистического материала обеспечивает достоверность вероятностных характеристик экономических показателей. С другой стороны, информация имеет свойство старения, причем в современных условиях глобализации процесс старения значительно помолодел.

Именно, исходя из этих двух позиций, выбор объема значений показателя оптимален: длина временного ряда экономического показателя ($n = 24$) вполне соответствует требованию закона больших чисел и является достаточно свежей, так как это данные двух последних лет деятельности, по месяцам.

Получаемые вероятностные характеристики показателей являются случайными в силу ограниченности объема выборки и характеристики называются выборочными (или оценками характеристик генеральной совокупности). В связи с этим оценки должны быть состоятельными, несмещёнными и эффективными.

В соответствии с центральной предельной теоремой для дальнейших расчетов, предположим, что значения показателей распределены по нормальному закону распределения.

Как свидетельствует практика аналитического обследования по изучаемым объектам, данные условия соблюдены, что позволяет перейти к выполнению расчетно - экспериментальной части исследования.

Статистические характеристики (\bar{y}_i , S_{yi}) показателей, характеризующих деятельность предприятия, рассчитываются по формулам:

$$\bar{y}_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n y_{ij}, \quad (6)$$

где \bar{y}_i - выборочное среднее значение i - го показателя Y_i , $i = 1, \dots, m$;

y_{ij} - j - ое значение i - го показателя Y_i , $j = 1, \dots, n$;

$$S_{yi} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n (y_{ij} - \bar{y}_i)^2}, \quad (7)$$

S_{yi} - выборочное среднеквадратическое отклонение i - го показателя Y_i .

Используя датчик случайных чисел, представленный в программе Excel, вводим исходные данные для получения массива случайных чисел. В результате расчетов получается матрица случайных чисел размером $m = 16 \times k = 5$, где k - число сценариев.

Далее по формуле определяем значения экономических показателей:

$$Y_i = \bar{y}_i + R \times S_{yi}, \quad (8)$$

где Y_i – i -тый экономический показатель;

\bar{y}_i , S_{Y_i} – среднее и среднеквадратическое отклонение соответствующего i -того показателя;

R – псевдо – случайное число, полученное с помощью датчика случайных чисел;

По формулам (2) – (4) рассчитываем критерии деятельности предприятия и конкурентоспособности товара (\mathcal{E}_Π , Φ_Π , \mathcal{E}_C , K_T).

По формуле (1) определяем значение коэффициента конкурентоспособности предприятия и для выбора наилучшего сценария сводим результаты расчетов в таблицу 5.

Таблица 5 – Показатели эффективности деятельности предприятия

Наименование показателя	Сценарии				
	1	2	3	4	5
Коэффициент конкурентоспособности	$K_{ПКП1}$	...	...	...	$K_{ПКП5}$
Критерий эффективности производственной деятельности	$\mathcal{E}_{П1}$	...	...	...	$\mathcal{E}_{П5}$
Критерий финансового состояния	$\Phi_{П1}$	...	...	...	$\Phi_{П5}$
Критерий эффективности реализации сбыта	\mathcal{E}_{C1}	...	...	...	\mathcal{E}_{C5}
Критерий конкурентоспособности товара	K_{T1}	...	...	...	K_{T5}

Для обоснованной оценки нами принято пять сценариев. Из них первоначально выбирается наилучший с точки зрения, максимального значения коэффициента конкурентоспособности предприятия; далее оцениваются вероятностные характеристики экономических показателей, соответствующих данному сценарию.

После достаточно обоснованного анализа появляется возможность конкретной разработки управленческих решений на основе полученных результатов моделирования.

Исходя из данной посылки и не останавливаясь на методике расчета критериев, характеризующих деятельность предприятия и конкурентоспособность товара, нами приведены в порядке обобщения промежуточных расчетов, следующие значения показателей (табл. 6).

Таблица 6 – Вероятностные характеристики критериев оценки деятельности предприятия «ЛИСТ»

Наименование показателя	Значение показателя	
	\overline{Kp}_i	S_i^{Kp}
Критерий эффективности производственной деятельности, \mathcal{E}_Π	5,75	2,9
Критерий финансового положения, Φ_Π	0,5	0,25
Критерий эффективности реализации сбыта, \mathcal{E}_C	4,0	1,5
Критерий конкурентоспособности товара, K_T	1,3	0,72

Используя датчик случайных чисел, вводим исходные данные для получения массива чисел (табл. 7):

- число переменных (показателей) – $m = 4$;
- число случайных чисел (число сценариев, которое определяется на предварительном этапе моделирования. Допустим, что число сценариев $k = 5$);
- распределение – нормальное;
- среднее значение равно нулю;
- среднеквадратическое значение равно единице.

Таблица 7 – Массив случайных чисел

Сценарий	$\mathcal{E}_П$	$\Phi_{П}$	$\mathcal{E}_С$	K_T
1	-2,994	1,235	0,638	0,108
2	1,280	0,252	-0,137	0,865
3	-0,449	0,148	-0,955	1,081
4	0,926	0,663	-0,938	1,075
5	1,339	1,452	-0,830	1,194

Далее по формуле определяем значения критериев оценки деятельности предприятия ($\mathcal{E}_П$, $\Phi_{П}$, $\mathcal{E}_С$, K_T):

$$Kp_i = \overline{Kp}_i + R \times S_i^{Kp}, \quad (9)$$

где Kp_i – i -тый критерий оценки деятельности предприятия;

$\overline{Kp}_i, S_i^{Kp}$ – среднее и среднеквадратическое отклонение соответствующего i -того критерия;

R – псевдо – случайное число, полученное с помощью датчика случайных чисел;

По формуле (1) определяем значение коэффициента конкурентоспособности предприятия и для выбора наилучшего сценария сводим результаты расчетов в табл. 8.

Таблица 8 – Критерии оценки деятельности предприятия

Сценарий	$\mathcal{E}_П$	$\Phi_{П}$	$\mathcal{E}_С$	K_T	$KП_{кп}$
1	-2,933	0,809	4,953	1,378	4,207
2	9,462	0,563	3,795	1,923	15,743
3	4,448	0,537	2,568	2,078	9,631
4	8,435	0,666	2,593	2,074	13,768
5	9,633	0,863	2,755	2,160	15,411

Анализ данных табл. 8 позволяет выбрать в качестве основного второй сценарий, так как интегральный коэффициент конкурентоспособности имеет наибольшее значение ($KП_{кп} = 15,743$). Первый, третий и четвертые критерии практически имеют значения близкие к максимальным по отношению к другим сценариям, и этот факт требует необходимого внимания и сосредоточения усилий при планировании.

Приведенные выше таблицы можно рассматривать в качестве инструментальных (необходимых) средств получения итоговых значений для

управленческих воздействий на последующую реализацию политики использования ресурсного потенциала, финансового обеспечения, продаж и сбыта, конкурентоспособности конкретного товара.

Исходя из вышеизложенного, по нашему мнению, оценка конкурентоспособности – это расчет, интерпретация и анализ комплекса показателей, характеризующих конкурентоспособность продукции и деятельность предприятия в целом (операционная, инвестиционная и финансовая деятельность).

В контексте вышеизложенного возрастает роль и значение оценки качества управления конкурентоспособностью, качества более быстрого реагирования на сложившуюся ситуацию, способствующего достижению поставленных целей, главной из которых является получение максимальной прибыли вследствие увеличения объема продаж продукции и расширения доли рынка [7].

Принято считать, что на конкурентоспособность предприятия в решающей степени оказывают влияние факторы рынка и в меньшей степени специалисты рассматривают влияние на конкурентоспособность управления предприятием в условиях высокой конкуренции и неопределенности внешней среды, зависящих, в свою очередь, от уровня внутреннего управления предприятием, где необходимо определить важность способности превзойти конкурентов в заданных условиях по управлению, то есть в «конкурентоспособном управлении».

Конкурентоспособное управление представляет собой комплекс мероприятий, направленный на достижение поставленных перед аппаратом управления целей, при этом, весь процесс управления, начиная от постановки цели и заканчивая конечным результатом деятельности, должен быть конкурентоспособным по сравнению с управлением на других предприятиях [7].

В современных рыночных условиях, в результате получения предприятием экономической свободы, возрастание значимости конкурентоспособного управления, а также ответственности за результаты определяет необходимость привлечения в сферу управления дополнительных финансовых, материальных и трудовых ресурсов, кардинальных мер реструктуризации действий по управлению внутри предприятия в целях обеспечения стратегических преимуществ [6].

В связи с этим, актуальной проблемой становится разработка мероприятий повышения конкурентоспособности управления предприятием.

Усиление конкуренции на всех сегментах рынков привело к постоянно-возрастающему интересу к проблеме повышения конкурентоспособности управления, что нашло свое отражение в трудах современных исследователей Б.Л. Бенцман, А.А. Багданов, Е.А. Горбашко, А.В. Гличев, Ф. Котлер, В.А. Лapidус, Б.З. Мильнер, Д. Митчелл, Л.В. Мухин, Л.И. Наумов, В.В. Окрепилов, М. Портер, А.Г. Поршневу, А.ДжСтрикленд, В.В. Томилов, А. Томпсон, Ю.П. Адлер, В.Я. Белобрагин, Н.И. Брагин, А.А. Грунин, А.И. Данилов, Э. Деминг, Дж. Джуран, К. Исикава, Т. Конти, Ф. Кросби, В.М. Мишин, В.В. Окрепилов,

Т.А. Салимова, П.В. Солодуха, М.З. Свиткин, Ф.У. Тейлор, А. Файоль, Р.А. Фатхутдинов, Дж. Харрингтон, В. Шухарт, О.С. Щукин и др.

Теоретико-методологические подходы по отношению к качеству менеджмента предприятия освещены в публикациях ученых: Э.А. Белокоровин, П. Ватсон, А. Винокуров, В. Винокуров, П. Друкер, Д.В. Маслов, В. Машкин, Ф.М. Русинов, И.М. Сыроежин, Н. Чилиши.

Основная идея исследований конкурентоспособного управления и определения факторов, на него воздействующих, касается обоснования разработки для отечественного бизнеса алгоритма повышения конкурентоспособного управления в качестве главного фактора, обеспечивающего эффективность деятельности предприятия.

Эффективность деятельности предприятия, как система оценки качества управления, оценивается его возможностью достигать поставленную цель в заданных условиях и с определенным качеством. Необходимо отметить, что в большинстве определений эффективности просматривается связь достижения цели с затратами ресурсов, но наиболее важно, на наш взгляд, акцентировать внимание в определении на степень достижения цели.

Мерой степени достижения цели является результативность -показатель, характеризующий способность системы обеспечивать целеполагание, рассчитывается по формуле [12]:

$$P_c = \frac{P_{\phi}}{P_{\pi}} \times 100\% , \quad (10)$$

где P_c – результативность суммарная; P_{ϕ} – фактическое значение результата; P_{π} – плановое значение результата.

Результативность достигается путем выполнения работ, которые обеспечиваются ресурсами. Экономическая выгода предприятия заключается в достижении цели при меньших расходах ресурсов. В случае, если результативность достигается ценой неоправданных потерь (так называемая «Пиррова победа»), то верхний предел определяется в виде ограничения по расходам ресурсов. В связи с этим, вторым измерителем успеха в деятельности предприятия является «экономичность» - показатель, определяющий способность системы минимизировать расходы ресурсов, необходимых для достижения цели [12]:

$$\mathcal{E}_k = \frac{P_p}{Z_p} \times 100, \quad (11)$$

где \mathcal{E}_k – экономичность; P_p – расход ресурсов; Z_p – значение результата.

В практике оценки эффективности деятельности предприятия используется понятие «достигнутая экономичность», рассчитываемая по формуле [12]:

$$\mathcal{E}_d = \mathcal{E}_{\phi} / \mathcal{E}_{\pi} \times 100 = PP_{\phi} / ZP_{\phi} \times ZP_{\pi} / PP_{\pi} \times 100, \quad (12)$$

где \mathcal{E}_d – экономичность достигнутая; \mathcal{E}_{ϕ} – экономичность фактическая; \mathcal{E}_{π} – экономичность плановая; PP_{ϕ} – расход ресурсов фактический; ZP_{ϕ} – значение результата фактическое; ZP_{π} – значение результата плановое; PP_{π} – расход ресурсов плановый.

Таким образом, управление достижением цели в деятельности предприятия, а по сути, управление эффективностью, возможно, если синхронно управлять и результативностью, и экономичностью: достижение результата должно сопровождаться требуемой экономичностью.

В конечном итоге, эффективность определяется, как способность системы быть одновременно и результативной и экономичной. Данные показатели измерения эффективности принято называть ключевыми показателями эффективности (КПЭ):

$$\mathcal{E} = P / \mathcal{E}_d \times 100, \quad (13)$$

где \mathcal{E} – эффективность; P – результативность; \mathcal{E}_d – достигнутая экономичность.

Если учесть, что эффективность является мерой сравнения любых систем и представить ее на плоскости в системе координат «Результативность – Экономичность» («Р-Э»), то появляется возможность классификации систем по уровню эффективности (рис. 2) [12].



Рисунок 2 – Матрица эффективности

В матрице «Р-Э» только те системы эффективны, которые находятся в 1-ом квадрате, а остальные либо недостаточно результативны при достигнутой экономичности (результат меньше требуемого при соблюдении нормы расхода ресурсов), либо недостаточно экономичны при достигнутой результативности (результат есть, но расходы на него превысили установленную норму).

Расстановка приоритетов успешности систем в условиях неопределенности обеспечивает выбор стратегии, мер реализации долгосрочных планов (из нескольких вариантов сценариев выбор единственно верного решения).

С помощью единой системы координат «Р-Э» можно все достигнутые решения проранжировать и определить соответствие требованиям (выбор оптимального решения). С нашей точки зрения, идеальной считается ситуация, если расход ресурса гарантирует достижение результата, но цена ресурса может быть высокой, и если цель не достигнута, смысл в таких расходах исчезает.

Результативность является основным рычагом управления эффективностью, управление которой осуществляется через деятельность.

Управление деятельностью, в ходе которой ресурсы преобразуются в результат, можно представить в виде целевой воронки (рис. 3): ресурсы на входе, результат – на выходе. Угол наклона стенок воронки λ – это коэффициент полезного действия (КПД) бизнеса, который сводится к преобразованию ресурсов посредством деятельности в результат.

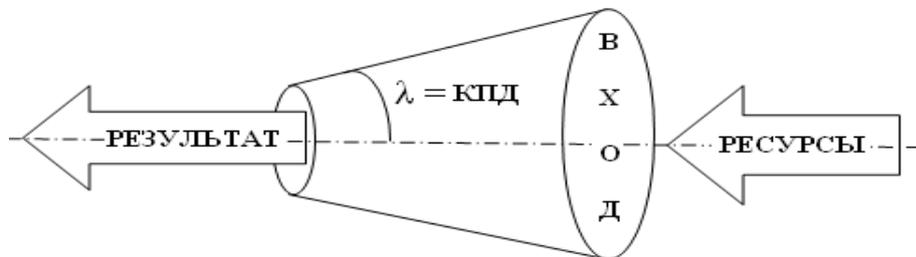


Рисунок 3 – Целевая воронка

Используя концепцию П. Друкера «управления по целям» [2], можно определить эффективность деятельности предприятия, измерить результативность и экономичность, поскольку результативность и экономичность являются ключевыми показателями эффективности (КПЭ).

Авторы в своей работе [12] предлагают эффективность представлять в виде технической, организационной и экономической составляющих. Управление расходом ресурсов (бюджет), относится к области технической эффективности предприятия.

В процессе создания результата (достижения цели) необходимо организовать эффективную деятельность сотрудников предприятия. Данный уровень эффективности деятельности можно представить как область организационной эффективности.

В конечном итоге третьим уровнем эффективности является достижение цели (эффекта) - экономическая эффективность.

Достижение всех трех уровней эффективности обеспечивает совокупную эффективность бизнеса, выполняется обеспечение выполнения программы «бизнес – эффективность». Основная проблема управления данной программой заключается в том, что по истечению времени и расхода ресурсов нет гарантий достижения результата, то есть расход ресурсов окажется не целеориентированным (не эффективным).

Управление бюджетом определяет расход ресурсов на решение поставленных целей, что в свою очередь определяет экономичность процесса. С учетом современных тенденций развития экономической науки применение бюджета предприятия должно быть ориентировано на результат, обеспечивая комплексное управление деятельностью предприятия.

Решение этой проблемы возможно путем использования методологии «Бюджет, ориентированный на результат» («БОР»), как одного из методов системы управления эффективностью.

Бюджет, ориентированный на результат, как механизм управления эффективностью обеспечивать управление экономичностью и результативностью деятельности, связывая их в единое целое (рис. 4).



Рисунок 4 – Бюджет, ориентированный на результат- механизм управления бизнесом

Бюджетирование дает качественный скачок в сфере управляемости бизнеса. Главное отличие системы «БОР» от традиционного бюджетного управления заключается в том, что она интегрирует традиционное бюджетирование как систему управления экономичностью (бюджет + работа) с целевой воронкой как системой управления результативностью (работа + цель), что и обеспечивает достижение заданных КПЭ.

Данное позволяет оценить целевой расход ресурсов не по бюджету, а по целям. Управляя достижением результата через целевую воронку, расход бюджета становится целеориентированным: предприятие считается эффективным, достигая целей (т.е. результативно), и ресурсы на достижение целей израсходованы строго в рамках бюджета (т.е. экономично) (рис. 2).

Управление эффективностью требует наличия целей, работы по их достижению и ресурсов, что составляет систему «БОР», цель которой обеспечить такое управление работой, чтобы получить запланированный результат, т.е. достичь цели, при запланированном бюджете.

Таким образом, «БОР» представляет собой трехзвенную систему управления (рис. 5) [12].



Рисунок 5 – Бюджет, ориентированный на результат

В этой системе управление экономичностью органично связано с управлением результативностью, что и обеспечивает предприятию успешность и эффективность.

Система «БОР», интегрируя управление экономичностью и результативностью через бюджеты, и целевую воронку, обеспечивает интеграцию бюджетного управления с целевой воронкой (рис. 6).



Рисунок 6 – Система управления эффективностью

Таким образом, традиционно используемое бюджетирование, усиленное управлением результативностью превращается в бюджетирование, ориентированное на результат.

В связи с этим, аппарату управления необходима адаптированная к условиям ведения бизнеса теоретическая и методическая база по повышению конкурентоспособности управления предприятием, представленная в виде алгоритма [3].

Особенность данного подхода состоит в том, конкурентоспособность управления представляет собой результативность функционирования системы управления (результат взаимодействия подсистем управления) и выражается в соотношении результатов деятельности и степени достижения поставленных перед предприятием целей.

Типология факторов конкурентоспособности предприятия, представленная в виде двух основных групп [3]: внешние факторы конкурентоспособности предприятия и внутренние факторы конкурентоспособности предприятия (факторы, связанные с накопленными знаниями, опытом и техническим превосходством; факторы, связанные с характеристиками производства на предприятии; факторы, связанные с применением маркетинговых действий на предприятии; факторы, связанные с управлением предприятия). Внешние факторы конкурентоспособности предприятия разделяем еще на две подгруппы: -факторы прямого действия (конкурентоспособность продукции предприятия; признание компании как одного из лидеров отрасли; применение системы стандартизации и сертификации);- факторы косвенного действия (известный бренд; доступность природных ресурсов; подготовка и переподготовка кадров в стране).

Непосредственную оценку конкурентоспособности управления предлагается проводить на основе применения совокупности подходов к оценке качества системы управления, а с другой стороны - к оценке конкурентоспособности предприятия в целом. При этом, методам комплексной оценки качества управления аспектов функционирования предприятия отдается наибольшее предпочтение, так как [3]:

во-первых, их использование обеспечивает комплексный анализ состояния системы управления в рамках конкурентных позиций предприятия на рынке;

во-вторых, ряд подходов к рассматриваемой оценке способствует выделению характеристик управления, а также представлению об основах его методической оценки.

На базе применения процессного подхода и функциональной модели оценки менеджмента предложен комплексный алгоритм повышения конкурентоспособности управления, способный учесть индивидуальные особенности системы управления предприятия, улучшить происходящие в организации процессы управления и повысить качество системы управления, а также конкурентоспособность предприятия в условиях данного рынка [3].

Значимой особенностью алгоритма является цикличность проведения оценки конкурентоспособности системы управления и соответственно разработка комплекса мер по ее повышению.

Рассмотрев методологию и методику управления конкурентоспособностью предприятия и зная особенности организации управления ее, необходимо выделить принципиальные методологические позиции:

1. Необходимость использования методологии детерминированного управления конкурентоспособностью позволяет сформировать: во – первых, методику определения оценочных показателей; во – вторых, методику построения функциональных зависимостей; в – третьих, методику оценки чувствительности конкурентоспособности от изменчивости факторов, включенных в модель.

2. Использование методологии детерминированного управления конкурентоспособностью приводит к выводу об отсутствии учета случайности в анализе, поскольку аналитическое обобщение выполняется на ретроспективном материале.

3. Экстраполяция значения конкурентоспособности предприятия на перспективу возможна при условии использования стохастического подхода в формировании массива сценариев для выбора из них оптимального.

4. Применение стохастического подхода обусловлено наличием внешних факторов, которые носят случайный характер и порой высокую степень неопределённости, а также внутренних факторов, степень случайности которых

практически полностью определяется влиянием внешних факторов, т.е. они не случайны на уровне предприятия.

Если рассматривать деятельность предприятия по ступеням развития, то на начальном этапе (этапе становления) внутренние факторы являются определяющими и случайными, а управление сосредоточено именно на внутренних проблемах. Процесс становления предприятия может затянуться, его длительность определяется качеством управления случайными внутренними факторами.

Завершение становления предприятия определяется завершением процесса исключения случайного воздействия внутренних факторов. Далее управление заключается в поиске решений равновесия с внешними случайными факторами.

Таким образом, методология детерминированного управления конкурентоспособностью и методология стохастического управления могут и должны быть интегрированы в единую систему.

Список литературы:

1. Вентцель, Е.С. Теория вероятностей. Учеб. для вузов. / Е.С. Вентцель. – М.: Высш. Шк. 1999. – 576 с.
2. Друкер, П. Эффективное управление предприятием. / П. Друкер. – М.: ИД «Вильямс», 2008. – 224 с.
3. Завьялова, Е.М. Конкурентоспособное управление промышленным предприятием: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Завьялова Екатерина Михайловна – Москва, 2012. – 47с.
4. Мазилкина, Е.И. Основы управления конкурентоспособностью/ Е.И. Мазилкина, Г.Г. Паничкина. М.: Прогресс, 2012. - 187 с.
5. Максимова, И. К. Оценка конкурентоспособности промышленного предприятия. М.: Изд-во Маркетинг, 2012. - 345 с.
6. Маршалл, А. Принципы политической экономии: В 2 т./А. Маршалл - М.: Прогресс, 1993. - 243 с.
7. Моисеева, Н.К. Анискин, Ю.П. Современное предприятие: конкурентоспособность, маркетинг, обновление: в 2х томах. М.: Внешторгиздат, 2011. - 238 с.
8. Мухина, Д.В. Экономические и методические основы повышения конкурентоспособности хлебопекарных предприятий (на примере Приморского края): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Мухина Дина Валерьевна – Уссурийск, 2005. - 42 с.
9. Серова, Е.Г. Конкурентоспособность промышленных предприятий потребительской кооперации и методика ее оценки: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Серова Елизавета Геннадьевна – Москва, 2004. – 42 с.
10. Сорокина, И.Э. Методы оценки конкурентоспособности хозяйствующих субъектов./ И.Э. Сорокина – М.: Маркетинг в России и за рубежом, 2009, №4.
11. Чепурной, И.П. Конкурентоспособность продовольственных товаров. – М.: ИКЦ «Маркетинг», 2002. – 120 с.
13. Федосеев, А.В., Карабанов, Б.М. Битва за эффективность/А.В. Федосеев, Б.М. Карабанов. – М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2013. – 288 с.