
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Матвеева Татьяна Владимировна, д-р экон. наук
Машкова Наталья Вячеславовна, канд. экон. наук
Корсунов Петр Петрович, канд. экон. наук

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, ул. Мира, 19, Екатеринбург, Россия, 620002

Цель: статья посвящена вопросам комплексной оценки конкурентоспособности промышленного предприятия на основе многомерного подхода формирования индикаторов. *Обсуждение:* в статье представлены теоретические подходы к пониманию конкурентоспособности предприятия с позиции традиционной теории с учетом влияния внешних и внутренних факторов. Обоснованы этапы оценки конкурентоспособности промышленного предприятия и предложена система показателей оценки конкурентоспособности на основе пяти групп индикаторов. *Результаты:* на основе предложенной концепции разработана функциональная модель комплексной оценки конкурентоспособности промышленного предприятия с учетом многомерного подхода формирования индикаторов. Модель послужила основой для разработки механизма формирования стратегических конкурентных преимуществ промышленных компаний.

Ключевые слова: конкурентоспособность, показатели конкурентоспособности, функциональная модель комплексной оценки конкурентоспособности, финансовая устойчивость, эффективность хозяйственной деятельности.

DOI:

Введение

Проблемы повышения конкурентоспособности товаров, деятельности национальных хозяйствующих субъектов и, как следствие, экономики страны в целом занимают важнейшее место среди экономических проблем современного мира. Противостояние в конкурентной борьбе на рыночном пространстве в современных условиях возможно только на основе использования противозатратной потребительско-стоимостной модели повышения качества продукции.

Разработку количественного метода оценки конкурентоспособности необходимо начинать с анализа основных понятий «конкуренция» и «конкурентоспособность».

Существует множество трактовок понятия конкуренции, которая является одной из фундаментальных экономических категорий. Теоретические основы ее были заложены в трудах ярких представителей классической политической экономии [1, 6-10, 12-14]. С точки зрения экономической теории существует несколько подходов к оценке данного понятия, основными из которых считаются поведенческий, структурный и функциональный. Каждый из подходов присущ одной из экономических концепций, соответствующих развитию экономической мысли определенного периода времени. Общепринятым является постулат, что конкуренция – это соперничество между субъектами деятельности за достижение своих целей в условиях ограниченности способов либо средств достижения этих целей.

Конкурентоспособность предприятия – это способность предприятия сохранять и увеличивать свои конкурентные преимущества по отношению к конкурирующим предприятиям. При этом сохранение и увеличение конкурентных преимуществ возможно только за счет достижения целей субъектов экономической деятельности: собственников, инвесторов, поставщиков, персонала и потребителей. Целью каждого является удовлетворение своих потребностей. Потребности субъекта удовлетворены в наибольшей степени, когда субъект получает максимальный положительный результат при минимальных затратах, необходимых с его стороны для получения этого результата.

Одним из определяющих факторов конкурентоспособности предприятия, по мнению некоторых исследователей [3, 15], становится наличие хорошо отрегулированной системы управления деятельностью компании, применения новейших достижений в области стратегического и операционного менеджмента. Именно в способности хозяйствующего субъекта выстроить эффективную бизнес-модель, которая «не может быть реализована никем из нынешних или потенциальных конкурентов» [3], и при этом одновременно обеспечивает более оперативную, чем у конкурентов, реакцию на изменение условий рыночной борьбы, а также «более быстрое формирование соответствующих ключевых компетенций» [15], видят истоки конкурентоспособности данные авторы.

В результате деятельности предприятия потребности инвесторов, собственников, поставщиков и персонала удовлетворяются за счет удовлетворения потребностей потребителей. Чем в большей степени удовлетворены потребности потребителей, тем больше доход предприятия, который может быть использован для укрепления конкурентной позиции предприятия. Следовательно, доход может быть назван источником конкурентоспособности предприятия и производимой им продукции.

Нам представляется целесообразность рассматривать конкурентоспособность предприятия с учетом не только положения компании на вну-

тренних и внешних рынках и способности товаропроизводителя удерживать или наращивать занимаемую долю рынка производимой им продукции, но и внутрифирменных факторов конкурентоспособности предприятия.

Как известно, конкурентоспособность определяется четырьмя интегральными показателями: 1) качество продукции; 2) ее цена; 3) затраты на эксплуатацию за жизненный цикл продукции; 4) качество сервиса, а также динамизм факторов. В свою очередь влияние этих четырех факторов зависит как от внешних факторов, таких как: уровень конкурентоспособности страны, отрасли, региона, уровень конкурентоспособности организации, выпускающей товар, сила конкуренции на выходе и входе системы, среди поставщиков сырья, материалов, комплектующих изделий и других компонентов, сила конкуренции среди товаров-заменителей, уровень организации производства, труда и управления у посредников и потребителей товаров, выпускаемых системой, активности контактных аудиторий (общественных организаций, общества потребителей, средств массовой информации и т.д.), влияющих на все интегральные и частные показатели конкурентоспособности продукции, так и от внутренних факторов: патентоспособности (новизны) конструкции (структуры, состава) продукции, ее инновационности, рациональности организационной и производственной структур системы, конкурентоспособности персонала, прогрессивности информационных технологий и инновационности технологических процессов и оборудования, научного уровня системы управления (менеджмента), которые должны отвечать принципам рационализации производственных структур и процессов, влияющих на рост конкурентоспособности [11].

Понятие «конкурентоспособность» должно характеризовать конкурентную позицию предприятия в данный момент времени, а также возможность ее изменения в будущем. Поэтому показатель конкурентоспособности должен включать в себя два компонента. Первый компонент должен характеризовать текущее конкурентное положение предприятия, которое зависит от эффективности распределения дохода между факторами конкурентоспособности. Второй компонент должен характеризовать возможность изменения конкурентного положения предприятия в будущем, а оно зависит от величины дохода, которым предприятие может распоряжаться и который еще не распределен между факторами

Методология исследования

В целом работа по оценке конкурентоспособности промышленного предприятия включает следующие этапы:

- постановка задачи;
- анализ и прогноз спроса, цен, издержек, требований потребительского рынка;
- выбор технических и экономических показателей для оценки уровня конкурентоспособности объекта;
- выбор базы (аналогов) для сопоставления с реальным объектом;
- оценка уровня конкурентоспособности промышленного предпри-

ятия по информационным, экономическим и финансовым показателям;
 – интегральная оценка конкурентоспособности промышленного предприятия и разработка рекомендаций.

Для комплексной оценки конкурентоспособности промышленного предприятия нами были выбраны показатели оценки конкурентоспособности промышленного предприятия, отличительной особенностью которых является многомерный подход формирования индикаторов (рис.1).

Для расчета показателей применяются пять групп индикаторов: финансовые, маркетинговые, качественные, инновационные и функциональные. С помощью данных индикаторов оценивается уровень конкурентоспособности исследуемого промышленного предприятия на основе ее результативности. Сравнение результативности различных предприятий позволит определить конкурентоспособность организации относительно аналогов, функционирующих на рынке.

В качестве экономических показателей, по которым производится сравнение результативности, учитывая комплексный характер оценки деятельности предпринимательской структуры, выбраны важнейшие информационные показатели доходности и платежеспособности компании, значимость которых свидетельствует об устойчивом финансовом положении предприятия, и служит прочной основой взаимодействия с контрагентами.

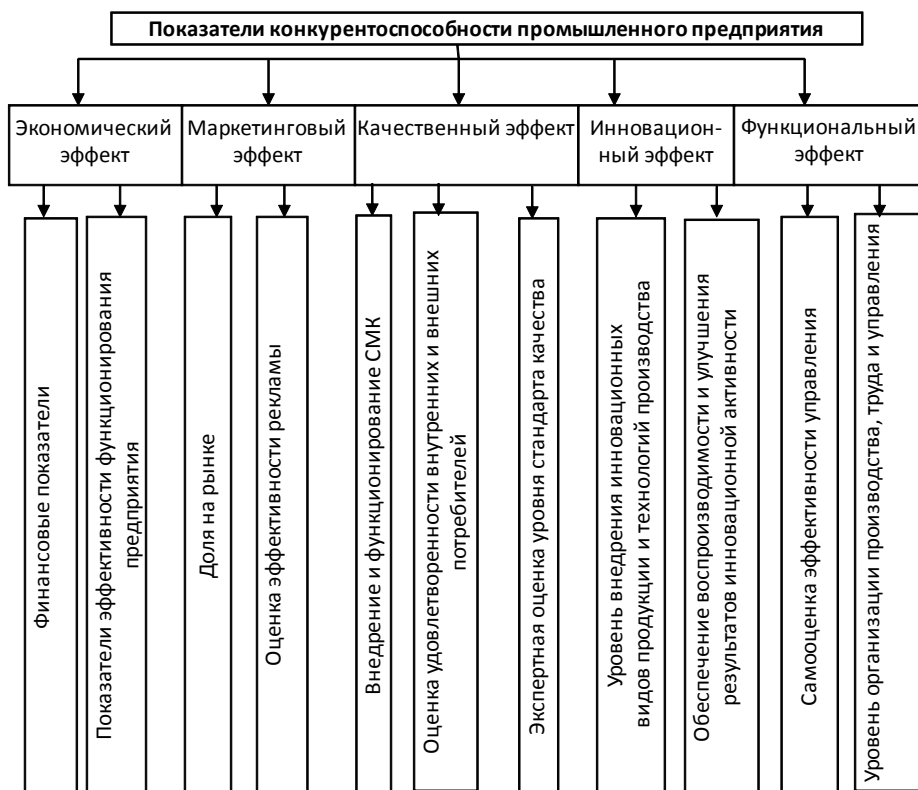


Рис.1. Функциональная модель комплексной оценки конкурентоспособности промышленного предприятия

К основным финансовым показателям целесообразно отнести такие общеизвестные показатели, как:

1. Коэффициент независимости ($K_{нез}$) предприятия.
2. Коэффициент финансовой устойчивости предприятия ($K_{ф.у.}$).
3. Коэффициент текущей ликвидности ($K_{тл}$).
4. Рентабельность активов (P_a).
5. Доля внеоборотных активов в валюте баланса ($D_{ВА}$).
6. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами ($K_{сос}$).
7. Коэффициент маневренности собственного капитала (K_m).
8. Доля собственного капитала в валюте баланса ($D_{СК}$).

Дополнительные показатели блока:

9. Коэффициент финансирования как соотношение собственных и заемных средств предприятия.
10. Коэффициент финансовой зависимости как соотношение заемных средств и общей стоимости средств предприятия.
11. Коэффициент срочной ликвидности, определяющийся соотношением суммы денежных средств, краткосрочных финансовых вложений и дебиторской задолженности предприятия и суммы его краткосрочных обязательств.
12. Коэффициент абсолютной ликвидности, характеризующий отношение денежных средств предприятия и его краткосрочных финансовых вложений к сумме краткосрочных обязательств.
13. Показатель скорости оборота активов, показывающий время превращения оборотных средств предприятия в реальные деньги [5].

Также при оценке экономического эффекта нельзя не учитывать блок «Эффективность функционирования предприятия», который принимает во внимание показатели, комплексно отражающие эффективность его хозяйственной деятельности с точки зрения рационального использования фондов предприятия, экономии затрат, продуктивности труда персонала и прибыльности. К ним относятся:

- фондоотдача (Φ_o) предприятия;
- показатели затратоотдачи (Z_o);
- производительность труда (Π_r);
- рентабельность продаж (P_n).

Дополнительно следует учесть в данном блоке следующие позиции:

- рентабельность продукции, характеризующая прибыльность производства предприятия;
- рентабельность общепроизводственных фондов, оценивающая эффективность использования основных средств;

- материалоотдачу, отражающую эффективность использования предприятием своих материальных ресурсов;
- прибыль на одного работающего.

В качестве маркетинговых показателей для оценки результативности деятельности предприятия определен следующий набор показателей: коэффициент спроса товара на рынке, эффективность рекламы, а также затраты на продвижение продукции, которые определяются в стоимостном выражении либо в относительных единицах.

Степень потенциальных возможностей по реализации продукции на целевых рынках оценивает коэффициент спроса товара на целевых рынках ($K_{спр}$), который характеризует долю спроса, необходимого для эффективного развития промышленного предприятия с учетом особенности спроса на различные товары.

Эффективность рекламы представляет собой отношение затрат на рекламу к изменению объема продаж в стоимостном выражении:

$$E = \frac{ЗР}{ДП}, \quad (1)$$

где E – коэффициент эффективности рекламы; $ЗР$ – затраты на рекламу; $ДП$ – изменение объема продаж г.

Оценка уровня качественного эффекта отражает свойства продукции предприятия, связанные с ее назначением и надежностью, стандартизацией и унификацией, эргономичностью и эстетической выразительностью, экологической безопасностью и прочими важными характеристиками. Естественно, что чем качественнее продукция предприятия, тем больше она котируется на рынке.

Основные показатели блока:

1. Комплексный показатель уровня качества продукции (\overline{y}_K), дающий интегральную оценку качества продукции с использованием ключевых показателей (y_{Ki}), характеризующих ее с различных сторон с учетом своей значимости (m_i):

$$\overline{y}_K = \sum m_i \cdot y_{Ki}. \quad (2)$$

Показатели y_{Ki} представляют собой соотношения значений отдельного показателя качества оцениваемого (K_i) и эталонного изделия ($K_{Б}$):

$$y_{Ki} = \frac{K_i}{K_{Б}}. \quad (3)$$

2. Индекс качества продукции (I_K) как показатель среднего уровня качества разнородной продукции, учитывающий комплексный показатель уровня качества каждого вида продукции (\overline{y}_{Ki}), а также количество этого вида продукции (B_i) и ее отпускную цену (C_i):

$$I_K = \frac{\sum B_i \cdot C_i \cdot \overline{y}_{Ki}}{\sum B_i \cdot C_i}. \quad (4)$$

Дополнительные показатели блока:

3. Показатели, дающие оценку функциональных свойств продукции и ее эксплуатационных характеристик.

4. Показатели, характеризующие соответствие продукции эстетическим, антропометрическим и физиологическим требованиям.

5. Показатели технологичности продукции, отражающие эффективность ее конструктивно-технологических решений с учетом материальных и трудовых затрат.

6. Показатели безопасности и экологичности продукции.

Оценка инновационного эффекта при определении показателей конкурентоспособности промышленного предприятия тесно связана с уровнем инновационного развития (УИР) организации. Она может быть определена по формуле [2]:

$$УИР = \sum R\tau_i * q_i, \quad (5)$$

где q_i – удельный вес i -го нового товара в общем объеме выпуска; $R\tau_i$ – ранг инновационного уровня (срока выпуска) i -го продукта

$$\sum_{i=1}^n q_i = 1. \quad (6)$$

Кроме того, при оценке данного инновационного эффекта необходимо учитывать следующие коэффициенты [4]:

1. Коэффициент инновационного роста ($K_{ип}$), показывающего долю средств, выделяемых предприятием на исследования и разработки, в общем объеме инвестиций компании. Данный коэффициент характеризует устойчивость производственного развития предприятия.

2. Коэффициент освоения новой техники ($K_{от}$). Рассчитывается соотношением стоимости вновь введенных в эксплуатацию основных производственно-технологических фондов и среднегодовой стоимости общепроизводственных фондов. Данный коэффициент информирует о способности организации к освоению нового оборудования и отражает степень соответствия используемой предприятием техники передовому технологическому уровню.

3. Для характеристики степени внедрения и использования полезных моделей, патентов, товарных знаков, а также иных прав и активов, необходимых для эффективного инновационного развития, используем коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью ($K_{ис}$), определяющий долю интеллектуальной собственности предприятия, обеспечивающую рост интеллектуального капитала в целом.

Оценка функционального эффекта определяется уровнем организации производства и труда, а также управления, и объединяет показатели, свидетельствующие о применении на предприятии современных форм и методов организации производства и труда.

1. Основные показатели блока:

1. Для оценки достигнутого уровня предметной ($K_{пс}$) и технологической ($K_{тс}$) специализаций предлагается использовать интегральный коэффициент специализации:

$$K_{\text{ис}} = \sqrt{K_{\text{пс}} \cdot K_{\text{тс}}} \quad (7)$$

Коэффициент предметной специализации ($K_{\text{пс}}$) позволяет оценить трудоемкость выпуска каждого вида продукции (T_i) с учетом ее удельного веса (d_i) в общей трудоемкости производства всей продукции (T_o):

$$K_{\text{пс}} = \frac{\sum d_i \cdot T_i}{T_o} \quad (8)$$

Коэффициент технологической специализации ($K_{\text{тс}}$) определяется как трудоемкость продукции, проходящей обработку по каждому периоду ($T_{\text{п}i}$) со своим удельным весом (d_i), в общей трудоемкости продукции, с подобным способом переработки ($T_{\text{п}}$):

$$K_{\text{тс}} = \frac{\sum d_i \cdot T_{\text{п}i}}{T_{\text{п}}} \quad (9)$$

2. Уровень кооперирования производства ($Y_{\text{к}}$), может быть определен отношением стоимости поставок смежников (с учетом полного перечня предприятий смежников) ($C_{\text{п}}$) к общему объему произведенной продукции (B_o), %:

$$Y_{\text{к}} = \frac{C_{\text{п}}}{B_o} 100 \quad (10)$$

3. Уровень организации труда ($K_{\text{от}}$) является комплексным показателем, объединяющим показатели степени разделения труда (K_1), нормирования труда (K_2), организации рабочих мест (K_3), занятости рабочих (K_4) и других подобных индикаторов:

$$K_{\text{от}} = \sqrt[n]{K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot \dots \cdot K_n} \quad (11)$$

Таким образом, общий интегрированный показатель конкурентоспособности промышленного предприятия будет выглядеть следующим образом:

$$PKC_j = \sqrt{\sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{x_i - y_{ij}}{x_i} \right)^2} \quad (12)$$

где $i=1, \dots, n$ – номер показателя; x_i – наибольшее значение i -го показателя среди анализируемых промышленных предприятий, y_{ij} – значение i -го показателя j -го предприятия. Первое место занимает предприятие, которое имеет наиболее высокое значение всех показателей. Определение уровня конкурентоспособности производится в соответствии с рассчитанными значениями интегрального показателя, начиная с наибольшего.

Для обеспечения репрезентативности оценки конкурентоспособности предприятия критерии и показатели, входящие в показатель конкурентоспособности, имеют равные веса. Основанием для равенства является тот факт, что на производственно-хозяйственную деятельность оказывают влияние как внутренние факторы: организационно-экономические, технико-технологические, социально-психологические, так и внешние факторы, значимость которых количественно невозможно оценить объективно. Максимальное значение показателя конкурентоспособности, исходя из равенства весов, составляет $\sqrt{12}$, и равен 3,464.

Обсуждение результатов

Таким образом, учет комплекса факторов, определяющих постоянно действующие условия функционирования промышленного предприятия, открывает возможность разработки системы соответствующих показателей, выстроенных с учетом многомерного подхода и отражающих направленное воздействие указанных факторов. Данный метод расчета показателя конкурентоспособности предпринимательской структуры имеет следующие преимущества:

- показатель может использоваться в качестве инструментария разработки альтернатив и выбора конкурентной стратегии;
- возможность использования показателя в практической деятельности образовательных структур в современных отечественных условиях;
- показатель является не сложным в расчете и в то же время достаточно информативным, т.к. охватывает многосторонние аспекты деятельности промышленного предприятия;
- показатель позволяет выявить основные факторы колебания конкурентоспособности предприятия и резервы ее увеличения с учетом стратегического позиционирования компании;
- показатель дает возможность руководству комплексно подойти к стратегическому планированию конкурентоспособности промышленного предприятия.

Полученные значения показателей дают возможность руководству организации, с учетом принятой стратегии его развития, определить слабые и сильные конкурентные позиции и разработать стратегическую программу деятельности в направлении трансформации источников конкурентных преимуществ в конкурентные преимущества и конкурентоспособность.

Список источников

1. Ансофф И. *Стратегическое управление*. Пер. с англ. Москва, Экономика, 1989.
2. Быков В.А. *Управление конкурентоспособностью: учеб. пособие*. Москва, РИОР; ИНФРА-М, 2017.
3. Катякало В.С. *Эволюция теории стратегического управления*. Санкт-Петербург, Издат. дом С.-Петерб. гос. ун-та, 2008с.
4. Козлов К.К. Инновационная активность российских фирм // *Экономический журнал ВШЭ*, 2004, no. 3, с. 399-419.
5. Корсунов П.П. *Методический инструментарий оценки и планирования конкурентоспособности топливно-энергетических предприятий: дис. канд. экон. наук*. 08.00.05, Екатеринбург, 2018.
6. Котлер Ф. *Маркетинг менеджмент. Экспресс-курс*. Пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. Санкт-Петербург, Питер, 2003.
7. Маршалл А. *Принципы экономической науки*. Пер. с англ. Москва, Издательская группа «Прогресс», 1993.
8. Портер М. *Конкуренция*: пер. с англ. Москва, Издательский дом «Вильямс», 2005.
9. Робинсон Дж. *Экономическая теория несовершенной конкуренции*. Пер. с англ. Москва, Прогресс, 1986.
10. Смит А. *Исследование о природе и причинах богатства народов*. Петрозаводск, «Петроком», 1993.
11. Фатхутдинов Р.А. *Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление*. Москва, ИНФРА-М, 2000.

12. Чемберлин Э. *Теория монополистической конкуренции: реориентация теории стоимости*. Пер. с англ. Э.Г. Лейкина, Л.Я. Розовского. Москва, Экономика, 1996.
13. Шумпетер Й. *Теория экономического развития 1911-1936 гг.* Москва, Директмедиа Паблишинг, 2008.
14. Caves R.E. *Trade and economic Structure*. L., Models and Methods, 1956.
15. Hamel G. *Competing for the Future* // *HBS Press*, 1996, no. 12.

FUNCTIONAL MODEL OF COMPLEX EVALUATION OF COMPETITIVENESS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Matveeva Tatiana Vladimirovna, Doc. (Econ.)

Mashkova Natalia Vyacheslavovna, Ph. D.

Korsunov Petr Petrovich, Ph. D.

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Eltsin, Mira st., 19, Ekaterinburg, Russia, 620002

Purpose: the article is devoted to the issues of integrated assessment of the competitiveness of an industrial enterprise on the basis of a multidimensional approach to the formation of indicators. *Discussion:* the article presents theoretical approaches to understanding the competitiveness of enterprises from the perspective of traditional theory, taking into account the influence of external and internal factors. The stages of assessing the competitiveness of an industrial enterprise are justified and a system of indicators for assessing competitiveness is proposed based on five groups of indicators. *Results:* based on the proposed concept, a functional model of an integrated assessment of the competitiveness of an industrial enterprise was developed taking into account the multidimensional approach to the formation of indicators. The model served as the basis for developing a mechanism for forming the strategic competitive advantages of industrial companies.

Keywords: competitiveness, competitiveness indicators, functional model of a comprehensive assessment of competitiveness, financial sustainability, business efficiency.

References

1. Ansoff I. *Strategicheskoe upravlenie* [Strategic Management]. Per. s angl. Moscow, Ehkonomika, 1989. (In Russ.)
2. Bykov V.A. *Upravlenie konkurentosposobnost'yu: ucheb. posobie* [Managing Competitiveness]. Moscow, RIOR.; INFRA-M, 2017. (In Russ.)
3. Kat'kalo V.S. *Ehvoljuciya teorii strategicheskogo upravleniya* [Evolution of the theory of strategic management]. Saint-Petersburg, Izdat. Dom S.-Peterb. gos. un-ta, 2008. (In Russ.)
4. Kozlov K.K. *Innovacionnaya aktivnost' rossijskih firm* [Innovative activity of Russian firms]. *Ehkonomicheskij zhurnal VSHEH*, 2004, no. 3, pp. 399-419. (In Russ.)
5. Korsunov P.P. *Metodicheskij instrumentarij ocenki i planirovaniya konkurentosposobnostiotoplivno-ehnergeticheskij predpriyatij* [Methodical tools for assessing and planning the competitiveness of fuel and energy enterprises]: dis. kand. Ehkon. nauk. 08.00.05, Ekaterinburg, 2018. (In Russ.)
6. Kotler F. *Marketing menedzhment. Express-kurs* [Marketing Management. Express course]. Per. s angl. pod red. YU.N. Kapturevskogo. Saint-Petersburg, Piter, 2003. (In Russ.)
7. Marshall A. *Principy Ehkonomicheskij nauki* [Principles of economic science]. Per. s angl. Moscow, Izdatel'skaya gruppa «Progress», 1993. (In Russ.)

8. Porter M. *Konkurenciya* [Competition]: per. s angl. Moscow, Izdatel'skij dom "Vil'yams", 2005. (In Russ.)
9. Robinson Dzh. *Ehkonomicheskaya teoriya nesovershennoj konkurencii* [Economic theory of imperfect competition]. Per. s angl. Moscow, Progress, 1986. (In Russ.)
10. Smit A. *Issledovanie o prirode i prichinah bogatstva narodov* [Study on the nature and causes of the wealth of nations]. Petrozavodsk, Petrokom, 1993. (In Russ.)
11. Fathutdinov R.A. *Konkurentosposobnost': Ehkonomika, strategiya, upravlenie* [Competitiveness: economy, strategy, management]. Moscow, INFRA-M, 2000. (In Russ.)
12. Chamberlin Eh. *Teoriya monopolisticheskoy konkurencii: reorientaciya teorii stoimosti* [The Theory of Monopolistic Competition: Reorientation of the Theory of Value]. Per. s angl. Eh.G. Lejkina, L.YA. Rozovskogo. Moscow, Ehkonomika, 1996. (In Russ.)
13. Shumpeter J. *Teoriya Ehkonomicheskogo razvitiya 1911-1936* [Theory of Economic Development 1911-1936 gg.]. Moscow, Direktmedia Publishing, 2008. (In Russ.)
14. Caves R.E. *Trade and economic Structure*. L.: Models and Methods, 1956.
15. Hamel G. *Competing for the Future*. HBS Press, 1996, no. 12.