

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ

**Бурцева Татьяна Алексеевна,**

*д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры экономики городского хозяйства и сферы обслуживания,  
e-mail: burtseva10@mail.ru,  
Московский университет им. С.Ю. Витте, г. Москва*

*В статье представлены основные подходы к технологии оценки эффективности информационного обеспечения управления инновациями на основе построения конкурентной карты рынка, диагностика конкурентной среды и оценки уровня инновационной деятельности предприятия. Данная технология позволяет изучить взаимосвязь между уровнем конкурентоспособности анализируемого предприятия и тем, насколько хорошо поставлена система информационного обеспечения управления инновациями, что в последующем, в рамках практической части данной статьи, апробируется на примере 10 предприятий. В статье описывается технология построения конкурентной карты, расчет основных показателей для группировки предприятий по величине рыночной доли и темпу изменения рыночной доли. Описывается процедура оценки эффективности информационного обеспечения управления инновациями по трем основным блокам: инновационный менеджмент, инновационный потенциал и технический и экономический уровень выпускаемой продукции. Интерпретация результатов проведенного анализа позволяет сделать выводы о зависимости конкурентоспособного положения предприятия и эффективности информационного обеспечения управленческих решений.*

**Ключевые слова:** информационное обеспечение, инновации, проблемы управления инновациями, исследование, статистическая обработка данных, анализ данных, конкурентная карта

## EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF INFORMATION SUPPORT FOR INNOVATION MANAGEMENT

**Burtseva T.A.,**

*doctor of economics, professor, professor department of urban economics and services,  
e-mail: burtseva10@mail.ru,  
Moscow Witte University, Moscow*

*The article presents the main approaches to the technology of evaluating the effectiveness of information support for innovation management based on the construction of a competitive market map, diagnostics of the competitive environment and assessment of the level of innovative activity of the enterprise. This technology allows us to study the relationship between the level of competitiveness of the analyzed enterprise and how well the system of information support for innovation management is set, which is later tested on the example of 10 enterprises in the practical part of this article. The article describes the technology of building a competitive map, calculating the main indicators for grouping enterprises by the size of the market share and the rate of change in the market share. The article describes the procedure for evaluating the effectiveness of information support for innovation management in three main blocks: innovation management, innovation potential, and the technical and economic level of products. Interpretation of the results of the analysis allows us to draw conclusions about the dependence of the competitive position of the enterprise and the effectiveness of information support for management decisions.*

**Keywords:** information support, innovations, problems of innovation management, research, statistical data processing, data analysis, competitive map

DOI 10.21777/2587-554X-2020-1-78-86

## Введение

Актуальность данного исследования определяется тем, что информационное обеспечение в системе управления инновациями играет важную роль, позволяет четко определять приоритеты в системе управления инновациями, что в целом повышает эффективность управленческих решений на уровне всего предприятия. Для определения приоритетов в инновационной деятельности необходимо распознавать проблемы инновационной деятельности. Актуальным в информационном обеспечении является не только умение определять проблемы, проводить исследования, но и владеть навыками использования различных методов статистической обработки данных, интерпретации полученных результатов и пр., все это является важным элементом в системе принятия управленческих решений.

Целью данного исследования является определение основных этапов оценки эффективности информационного обеспечения в системе управления инновациями с использованием технологии построения конкурентной карты рынка, на котором действует предприятие.

В системе управления инновациями можно выделить следующие проблемы:

- наблюдается тенденция сокращения затрат на инновации как в научной сфере, так и на техническое перевооружение;
- разработка механизмов выбора эффективных инновационных и инвестиционных проектов;
- разработка модели по эффективному управлению стратегиями нововведений;
- повышение эффективности объектов инфраструктуры, которые обеспечивают поддержку научной и технической деятельности;
- повышение рациональности применения научного и технического потенциала предприятия;
- повышение роли руководства промышленных предприятий в эффективном внедрении инноваций и пр.

### 1. Информационное обеспечение в системе управления инновациями

В системе принятия управленческих решений выбор правильного инструмента анализа данных, возможность верной интерпретации полученных результатов является необходимым условием эффективности системы управления.

Технологию изучения взаимосвязи между уровнем конкурентоспособности анализируемого предприятия и тем, насколько хорошо поставлена система информационного обеспечения управления инновациями, управления инновационной деятельностью рассмотрим на примере построения конкурентной карты рынка на основе ее диагностики и опроса специалистов об уровне организации принятия управленческих решений на основе получаемой информации. Данную технологию рассмотрим на примере оценки 10 предприятий. Можно выделить четыре основных этапа данной технологии:

1. Проводится диагностика конкурентной среды на основе оценки изменения рыночных долей предприятий.
2. Проводится опрос экспертов с целью определения уровня организации информационного обеспечения оценки эффективности управления инновациями на предприятии.
3. На основе полученных данных анализируется эффективность информационного обеспечения управленческих решений.
4. Производится сопоставление конкурентной позиции предприятия и уровня информационного обеспечения, на основе чего делаются выводы и предложения [8].

Рассмотрим основные этапы оценки взаимосвязи между конкурентоспособностью предприятия и информационным обеспечением оценки эффективности управления инновациями. Как мы уже отмечали, диагностика конкурентной среды рынка позволяет выделить четыре группы предприятий, которые определяются на основе величины рыночной доли. Такой анализ позволяет определить такие группы предприятий, как:

- лидеры рынка;
- предприятия с сильной конкурентной позицией;
- предприятия со слабой конкурентной позицией;

– аутсайдеры рынка [2].

Конкурентную карту рынка рекомендуется строить по схеме, представленной на рисунке 1.



Рисунок 1 – Технология построения конкурентной карты [5]

На основе анализа долей рынка можно сделать достаточно интересные выводы о положении предприятия на анализируемом рынке, кто является наиболее сильным конкурентом, насколько далеко оторвались лидеры рынка от предприятий со слабой конкурентной позицией, кто является аутсайдером на рынке. Матрица конкурентной карты имеет 16 полей, каждое поле отличается величиной рыночной доли и темпом изменения рыночной доли предприятий. Наиболее сильные позиции имеют те предприятия, которые находятся в полях № 1–4.

## 2. Анализ конкурентной карты рынка как информационного инструмента управления инновациями

Проведем классификацию конкурентов по величине рыночной доли, занимаемой ими на рынке. Результаты расчетов представлены в таблице 1.

На первом этапе расчетов производится деление совокупности предприятий на два сектора: первый сектор – величина их рыночных долей должна быть больше, чем средняя доля рынка в целом по

анализируемому рынку (средняя арифметическая рыночных долей); второй сектор – следовательно, ко второму сектору относим те предприятия, чьи доли рынка меньше средней доли по анализируемому рынку. «Далее производится оценка совокупности по варьирующим признакам. Если в совокупности имеются показатели, резко отличающиеся, то их следует исключить из изучаемой совокупности. Для того чтобы средний показатель был действительно типизирующим, он должен определяться не для любых совокупностей, а только для совокупностей, состоящих из качественно однородных единиц» [3].

Таблица 1 – Классификация предприятий по величине рыночной доли [3]

Предприятия	Рыночная доля в период t, %	Сектор		Темп прироста, %	Предприятия	Рыночная доля в период t-1, %	Сектор		Темп прироста, %
		1	2				1	2	
1. А	0,02	–	0,02	–95,35	15. П	2,00	–	2,00	–23,18
2. Б	0,36	–	0,36	5,64	16. Р	0,34	–	0,34	–35,51
3. В	1,49	–	1,49	–15,66	17. С	0,97	–	0,97	–54,91
4. Г	2,04	–	2,04	90,38	18. Т	0,87	–	0,87	–20,99
5. Д	0,05	–	0,05	–74,22	19. У	2,51	–	2,51	23,35
6. Е	10,63	10,63	–	–16,49	20. Ф	1,26	–	1,26	121,09
7. Ж	1,38	–	1,38	17,58	21. Х	2,93	–	2,93	–12,52
8. З	5,28	5,28	–	18,60	22. Ц	3,40	–	3,40	7,02
9. И	1,00	–	1,00	106,28	23. Ч	3,87	3,87	–	–0,90
10. К	0,34	–	0,34	–31,77	24. Ш	1,97	–	1,97	–47,81
11. Л	1,68	–	1,68	–26,89	25. Щ	0,26	–	0,26	35,10
12. М	1,04	–	1,04	47,61	26. Э	11,91	11,91	–	9,29
13. Н	1,38	–	1,38	–5,99	27. Ю	27,65	27,65	–	12,11
14. О	0,66	–	0,66	–19,39	28. Я	12,72	12,72	–	0,61
					Итого	100	72,06	27,94	–

В каждом секторе рассчитывается среднее значение рыночной доли предприятий по формулам [1]:

$$D_{cp.1} = \frac{1}{K_1} \times \sum D_{c1}, c = 1, \dots, K_1,$$

$$D_{cp.2} = \frac{1}{n - K_1} \times \sum D_{c2}, c = 1, \dots, n - K_1,$$

где  $D_{cp.1}$ ,  $D_{cp.2}$  – среднее арифметическое значение рыночной доли предприятий, для которых  $D_{c1} < D_{cp}$  ( $D_{c2} \geq D_{cp}$ );

$K_1$ ,  $(n - K_1)$  – количество предприятий, для которых  $D_c < D_{cp}$  ( $D_c \geq D_{cp}$ );

$D_{c1}$ ,  $D_{c2}$  – рыночные доли предприятий, для которых  $D_{c1} < D_{cp}$  ( $D_{c2} \geq D_{cp}$ ).

В каждом из секторов рассчитывается среднеквадратическое отклонение, которое совместно с минимальным и максимальным значениями определяют границы представленных групп.

Среднеквадратическое отклонение рыночной доли предприятий рассчитывается по секторам:

$$\sigma_1 = \sqrt{\left(\frac{1}{K_1}\right) \times \sum (D_{c1} - D_{cp.1})^2}, c1 = 1, \dots, K_1,$$

$$\sigma_2 = \sqrt{\left(\frac{1}{n - K_1}\right) \times \sum (D_{c2} - D_{cp.2})^2}, c2 = 1, \dots, n - K_1.$$

Среднеквадратическое отклонение рыночной доли для каждого сектора составило соответственно:  $\sigma_1 = 0,86$  и  $\sigma_2 = 0,91$ .

Определение границ рынков рассчитываем на основе формул, представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Критерии отнесения предприятий к классификационным группам [3]

Формула	Граница классификационных групп, %	Характеристика	Предприятия
Классификация предприятий по величине рыночной доли			
$D_{cp} + 3*\sigma_2$ ; $D_{max}$	6,3...27,65	Лидер рынка	Ю, Я, Э, Е
$D_{cp}$ ; $D_{cp} + 3*\sigma_2$	3,57...6,29	Предприятие с сильной конкурентной позицией	З, Ч
$D_{cp} - 3*\sigma_1/\sqrt{n}$ ; $D_{cp}$	2,51...3,56	Предприятие со слабой конкурентной позицией	У, Х, Ц
$D_{min}$ ; $D_{cp} - 3*\sigma_1/\sqrt{n}$	0,02...2,50	Аутсайдер	А, Б, В, Г, Д, Ж, И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т, Ф, Щ, Ш
Классификация предприятий по степени изменения конкурентной позиции			
$T_{cp} + 3*\sigma/\sqrt{n}$ ; $T_{max}$	38,54...121,09	Предприятие с быстро растущей конкурентной позицией	Г, И, М, Ф
$T_{cp}$ ; $T_{cp} + 3*\sigma/\sqrt{n}$	10,79...38,53	Предприятие с улучшающейся конкурентной позицией	Ж, З, У, Ш, Ю
$T_{cp} - 3*\sigma/\sqrt{n}$ ; $T_{cp}$	-16,96...10,78	Предприятие с ухудшающейся конкурентной позицией	Б, В, Е, Н, Х, Ц, Ч, Э, Я
$T_{min}$ ; $T_{cp} - 3*\sigma/\sqrt{n}$	-95,35...-16,97	Предприятие с быстро ухудшающейся конкурентной позицией	А, Д, К, Л, О, П, Р, С, Т, Щ

Для построения конкурентной карты кроме группировки предприятий по величине рыночной доли необходимо оценить то, как изменяется доля, на сколько быстро растет или падает. Чтобы оценить изменение конкурентной позиции, определяются два показателя [7]:

- темп прироста рыночной доли в динамике за два года (по каждому предприятию);
- средний темп прироста объемов продаж в целом по анализируемому рынку.

Тенденция оценивается с помощью показателя темпа прироста доли, который рассчитывается по формуле [4]:

$$T_i = \frac{1}{m} \times \frac{D_i^t - D_i^{to}}{D_i^{to}} \times 100\%,$$

где  $T_i$  – темп прироста рыночной доли  $i$ -го предприятия, %;

$D_i^t$  ( $D_i^{to}$ ) – рыночная доля  $i$ -го предприятия в период времени  $t$  ( $to$ ), %;

$m$  – количество лет в рассматриваемом периоде (2 года).

Рассчитывается среднеквадратичное отклонение ( $T_i$  от  $T_{cp}$ ):

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n (T_i - T_{cp})^2},$$

где  $T_{cp}$  – средний темп прироста рыночной доли, %.

Для группировки предприятий по темпу изменения рыночной доли также определяем границы рынков. Расчеты представлены в таблице 2.

Как мы уже отмечали, на основе расчетов темпов изменения рыночной доли все предприятия делятся на четыре группы: предприятие с быстро растущей конкурентной позицией, предприятие с улучшающейся конкурентной позицией, предприятие с ухудшающейся конкурентной позицией и предприятие с быстро ухудшающейся конкурентной позицией. Полученные расчеты позволяют сформировать матрицу конкурентной карты рынка (таблица 3).

Таблица 3 – Матрица формирования конкурентной карты [3]

Рыночная доля	Лидеры рынка	Предприятия с сильной конкурентной позицией	Предприятия со слабой конкурентной позицией	Аутсайдеры рынка
	6,3...27,65	3,57...6,29	2,51...3,56	0,02...2,50
Темп прироста				
Предприятия с быстро растущей конкурентной позицией 38,54...121,09				Г, И, М, Ф
Предприятия с улучшающейся конкурентной позицией 10,79...38,53	Ю	З	У	Ж, Ш
Предприятия с ухудшающейся конкурентной позицией 16,96...10,78	Э, Я, Е	Ч	Х, Ц	Б, В, Н
Предприятия с быстро ухудшающейся конкурентной позицией -95,35...-16,97				А, Д, К, Л, О, П, Р, С, Т, Щ

Анализ данной матрицы позволяет сформулировать выводы о том, какие действия необходимо предпринять, чтобы изменить ситуацию на рынке, кто является наиболее опасным конкурентом, кто является лидером на рынке. Для того чтобы принять эффективные управленческие решения, руководство предприятия должно иметь достоверную и актуальную информацию о текущей ситуации на рынке.

Для оценки эффективности информационного обеспечения инновационной деятельности предприятия производится опрос экспертов – специалистов, хорошо знакомых с существом проблемы. Распределение вопросов анкеты рекомендуется производить по блокам, например, можно выделить три блока [6]:

- вопросы, которые касаются организации оценки эффективности инновационного менеджмента и квалификации специалистов (ИМ);
- вопросы, оценивающие инновационный потенциал предприятия (ИП);
- вопросы по оценке технического и экономического уровня выпускаемой продукции (ТиЭУ).

На примере данных таблиц 4 и 5 мы можем рассмотреть, как в целом можно оформить результаты балльной оценки и как происходит оценка данных блоков на примере 10 анализируемых предприятий. Для более обоснованного вывода эффективности информационного обеспечения определяется важность каждой составляющей инновационной деятельности предприятия. С учетом этого показателя рассчитывается среднее балльное значение (таблица 4).

Таблица 4 – Результаты анкетирования на тему «Изучение эффективности информационного обеспечения инновационной деятельности»

Номер вопроса	Количество баллов по предприятиям										Средний балл	Максимальный балл
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Э(ИМ) – эффективность инновационного менеджмента												
1	0	2	0	0	0	0	0	0	5	0	0,70	5
7	4	4	3,8	3	3,1	2,4	3,9	3,0	2,7	2,0	3,19	5
11	3	3	2	2	5	2	3	2	2	2	2,60	5
12	4,3	3	3,7	3	4,7	3,2	4,0	3,7	3,0	2,1	3,47	5
13	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2,40	5
16	3,8	3	3,1	3	3,1	2	2	3,2	3,1	2	2,81	5
17	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2,40	5
19	5	3	1	1	1	1	1	3	3	2	2,10	5
Итого по Э(ИМ)	27,1	23,0	17,6	16	22,9	10,2	15,9	18,9	23,8	14,1	18,95	40
Э(ИП) – инновационный потенциал												
2	2	3	2	2	0	0	2	2	5	3	2,10	5

3	3	3	3	2	1	1	1	2	4	2	2,20	5
4	5	3	2	2	5	2	2	2	2	2	2,70	5
5	5	3	3	3	5	3	3	2	2	3	3,20	5
14	4	3	4	2	3	3	3	2	4	2	3,00	5
15	4	3	2	2	3	2	2	1	3	2	2,40	5
17	4	2	2	2	4	2	2	1	2	2	2,30	5
Итого по Э(ИП)	27,0	20,0	18,0	15	21	13,0	15,0	12,0	22,0	16,0	17,90	35
Э(ТиЭУ) – технический и экономический уровень продукции												
6	3,5	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2,45	5
8	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2,10	5
9	1	3	3	2	2	1	2	1	2	2	1,90	5
10	5	3	1	1	5	1	3	1	5	3	2,80	5
18	3	3	1	2	3	1	1	1	3	2	2,00	5
20	4	3	3	2	4	2	2	1	3	1	2,50	5
21	5	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1,70	5
Итого по Э(ТиЭУ)	25,5	19,0	14,0	12	21	10,0	13,0	9,0	19,0	12,0	15,45	35
Итого	79,6	62,0	49,6	43	64,9	33,2	43,9	39,9	64,8	42,1	52,30	110

Таблица 5 – Балльная оценка факторов с учетом важности составляющих

Показатели	Предприятия										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Среднее балльное значение	3,79	3,0	2,36	1,95	3,09	1,58	2,09	1,90	3,0	2,0	
По Э(ИМ)	3,39	3,28	2,20	2,28	2,86	1,28	2,27	2,36	2,98	2,01	
По Э(ИП)	3,86	2,85	2,57	2,14	3,0	1,86	2,14	1,71	3,14	2,28	
По Э(ТиЭУ)	3,64	2,71	2,0	1,71	3,0	1,43	1,86	1,29	2,71	1,71	
	Среднее	Важность составляющих									
Э(ИМ)	42	50	40	70	40	50	40	40	30	30	30
Э(ИП)	33	35	30	25	30	25	30	25	40	50	35
Э(ТиЭУ)	25	15	30	5	30	25	30	35	30	20	35
Балльное значение с учетом важности		3,60	2,98	2,27	2,06	2,94	1,51	2,51	1,87	3,01	2,01

Для того чтобы сделать выводы об эффективности информационного обеспечения оценки инновационной деятельности предприятия, рекомендуется использовать следующую шкалу:

– 0–2,0 балла: система информационного обеспечения на предприятии имеет случайный фрагментарный характер, самый низкий уровень;

– 2,1–3,0 балла: предприятие со слабой системой развития информационного обеспечения. Руководству следует пересмотреть свое отношение к роли информационного обеспечения в принятии эффективных управленческих решений;

– 3,1–4,0 балла: средний уровень развития системы информационного обеспечения управления. Однако стоит глубже изучить аспекты, мешающие его прогрессивному развитию;

– 4,1–5,0 балла: предприятие имеет развитую систему информационного обеспечения. Специалисты предприятия осознают всю важность принятия управленческих решений на основе актуальной и достоверной информации.

В таблице 6 произведена группировка предприятий по показателю эффективности информационного обеспечения.

Таблица 6 – Группировка предприятий по показателю эффективности информационного обеспечения

Группы	Номера предприятий	Средний показатель по группе
Группа № 1 (5,0–4,1)	–	–
Группа № 2 (4,0–3,1)	А, И	3,35
Группа № 3 (3,0–2,1)	Б, В, Г, Д, Ж, К	2,46
Группа № 4 (0–2,0)	Е, З	1,69

### Заключение

Таким образом, анализ уровня конкурентоспособности предприятия и уровня информационного обеспечения оценки эффективности управления инновационной деятельностью позволяет сделать следующие выводы:

1. В целом рынок характеризуется достаточно слабым уровнем информационного обеспечения принятия управленческих решений в области инновационной деятельности. Развитой системы информационного обеспечения не наблюдается.

2. Средний уровень имеют предприятия *Э* и *Ю*. Если оценивать эти предприятия по конкурентоспособности и величине рыночной доли, то они оба являются лидерами рынка, хотя отличаются темпом роста рыночной доли.

3. Практически все предприятия с ухудшающейся конкурентной позицией имеют слабый конкурентный статус и неразвитую систему информационного обеспечения.

Интерпретация результатов проведенного исследования по данной технологии позволяет сделать вывод о том, зависит ли конкурентоспособное положение предприятия от инновационной деятельности, а, в частности, от того, насколько эффективные решения принимаются в области инноваций и как построено информационное обеспечение данного процесса.

### Список литературы

1. *Аакер Д., Кумар В., Дэй Дж.* Маркетинговые исследования / пер. с англ. под ред. С. Божук. – 7-е изд. – СПб.: Питер, 2004. – С. 848.
2. *Азоев Г.Л.* Конкуренция: анализ, стратегия и практика. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1996. – 208 с.
3. *Бурцева Т.А., Миронова Н.А.* Оценка эффективности информационного обеспечения маркетинговых решений // Маркетинг в России и за рубежом. – 2006. – № 1. – С. 54–68.
4. *Бурцева Т.А., Миронова Н.А., Волк Е.А.* Место и роль информационного фактора в развитии инновационного рынка в сфере услуг // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 12 (2). – С. 75–78.
5. *Бурцева Т.А., Никонова Н.В.* Маркетинговые исследования в системе информационного обеспечения маркетинговых решений: монография. – Киров: ВГСХА, 2004. – С. 250.
6. *Мухина Т.Н., Минайченкова Е.И., Филатов В.В.* Актуальные проблемы управления инновациями на предприятии // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2015. – № 2. – С. 184–193.
7. *Ноговицына О.С., Бурцева Т.А.* Факторы инновационной активности предприятий промышленного комплекса региона // Общество, наука, инновации: материалы Всероссийской ежегодной научно-практической конференции (13–24 апреля 2016 г.). – Киров: Вятский гос. ун-т, 2016. – С. 2079, 2080, 3017–3023.
8. *Похабов В.И., Пономаренко И.В.* Методика оценки эффективности системы управления маркетингом на предприятии // Маркетинг. – 2001. – № 5. – С. 102–120.

### References

1. *Aaker D., Kumar V., Dej Dzh.* Marketingovye issledovaniya / per. s angl. pod red. S. Bozhuk. – 7-e izd. – SPb.: Piter, 2004. – S. 848.
2. *Azoev G.L.* Konkurenciya: analiz, strategiya i praktika. – M.: Centr ekonomiki i marketinga, 1996. – 208 s.

3. *Burceva T.A., Mironova N.A.* Ocenka effektivnosti informacionnogo obespecheniya marketingovyh reshenij // *Marketing v Rossii i za rubezhom.* – 2006. – № 1. – S. 54–68.
4. *Burceva T.A., Mironova N.A., Volk E.A.* Mesto i rol' informacionnogo faktora v razvitii innovacionnogo rynka v sfere uslug // *Ekonomika i predprinimatel'stvo.* – 2015. – № 12 (2). – S. 75–78.
5. *Burceva T.A., Nikonova N.V.* Marketingovye issledovaniya v sisteme informacionnogo obespecheniya marketingovyh reshenij: monografiya. – Kirov: VGSKHA, 2004. – S. 250.
6. *Muhina T.N., Minajchenkova E.I., Filatov V.V.* Aktual'nye problemy upravleniya innovაციyami na predpriyatii // *Nauchnyj zhurnal NIU ITMO. Seriya «Ekonomika i ekologicheskij menedzhment».* – 2015. – № 2. – S. 184–193.
7. *Nogovicyna O.S., Burceva T.A.* Faktory innovacionnoj aktivnosti predpriyatij promyshlennogo kompleksa regiona // *Obshchestvo, nauka, innovacii: materialy Vserossijskoj ezhegodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (13–24 aprelya 2016 g.).* – Kirov: Vyatskij gos. un-t, 2016. – S. 2079, 2080, 3017–3023.
8. *Pohabov V.I., Ponomarenko I.V.* Metodika ocenki effektivnosti sistemy upravleniya marketingom na predpriyatii // *Marketing.* – 2001. – № 5. – S. 102–120.