

УДК338.001.36

Соискатель И.А. Гончарова

(Воронеж. гос. ун-т. инж. технол.) кафедра экономической безопасности и финансового мониторинга. тел. (473)255-37-82

E-mail: lubimayalady@mail.ru

Applicant I.A. Goncharova

(Voronezh state university of engineering technologies) Department of economic security and financial monitoring. phone (473) 255-37-82

E-mail: lubimayalady@mail.ru

Система сравнительной оценки уровня инновационного состояния промышленного предприятия

System of a comparative assessment of an innovative state of the food industrial enterprises

Реферат. Для оперативного формирования качественных методических рекомендаций по стимулированию инновационной деятельности пищевого промышленного предприятия необходима современная высококвалифицированная система оценки уровня инновационного состояния. В соответствии с предложенной методикой состав приоритетных задач и направлений функционирования предприятия с целью развития его инновационной активности определяется на основе расчётных данных базовых критериев и индикаторов по их минимальным значениям. В основу разработанной системы сравнительной оценки положен метод Дельфи с параллельной оценкой анализируемой и эталонной организации. Предлагаемая система оценки уровня инновационного состояния предприятия предполагает формирование экспертной группы из специалистов, которые проводят оценку согласно разработанной анкете рейтинговых оценок. Затем формируется перечень практических задач и мероприятий, рекомендуемых для развития инновационной активности предприятия с целью повышения полученных значений. Повышение значений индикаторов обеспечивается путём формирования соответствующих функциональных стратегий развития предприятия. В качестве примера рассмотрены два предприятия молочной промышленности ЗАО Молочный комбинат «Авида» и ОАО молочный комбинат «Воронежский». Индикаторы и соответствующие критерии, которые определены с помощью пятибалльной шкалы оценок экспертным путём (на основе метода Дельфи) и характеризуют уровень инновационно-активного состояния анализируемого предприятия ЗАО Молочный комбинат «Авида» и эталонного предприятия ОАО молочный комбинат «Воронежский». Коэффициент сравнения k между показателями Т и L работы предприятий составляет $k = 53,0 \%$, что, в соответствии с предложенной градацией, свидетельствует об удовлетворительном уровне инновационно-активного состояния предприятия ЗАО Молочный комбинат «Авида». В связи с этим полученный результат можно использовать для стимулирования инновационной деятельности на предприятии, оказывая положительное влияния на критерии, лежащие в основе определения уровня инновационно-активного состояния предприятия, который необходим для формирования и решения актуальных задач инновационного развития промышленного предприятия.

Summary. For rapid formation of high-quality guidelines to stimulate innovation requires highly skilled modern system of evaluation of innovative state of the food industry enterprises. The composition of the priorities and areas of operation of the business in order to develop its innovation activity is determined based on the calculated data relevant criteria and indicators for their minimum values. The basis of the developed system is the method of Delphi with a parallel assessment analyzed and the reference organization. The proposed system of evaluation of the level of innovation of the enterprise involves the formation of an expert group of professionals who are evaluating the questionnaire developed in accordance ratings. Then formed a list of practical tasks and activities that are recommended for the development of innovative activity of the enterprise in order to increase these values. Rose-solution indicator values provided by the formation of the respective functional strategies for the development of the enterprise. For example, consider two companies Dairy Company Dairy "Avida" and JSC Dairy Plant "Voronezh". Indicators and corresponding criteria are defined with a scale of assessments by experts (based on Delphi method) and characterize the level of innovation and the active state of the analyzed enterprise JSC Dairy "Avida" and the reference enterprise of Dairy Plant "Voronezh". The coefficient k comparisons between parameters T and L of the enterprises of $k = 53,0\%$, indicating a satisfactory level of innovation-active state enterprise JSC Dairy "Avida". In this regard, the result can be used to stimulate innovation in the enterprise, providing a positive impact on the criteria underlying the determination of the level of innovation and the active state of the enterprise, which is necessary for the formation and solution of actual problems of innovative development of industrial enterprises.

Ключевые слова: критерии и индикаторы, характеризующие уровень инновационного состояния предприятия.

Key words: criteria and indicators, characterizing the level of innovation of the enterprise.

В настоящее время актуальным способом определения финансово-экономического состояния предприятия является оценка эффективности его работы. Однако данная оценка имеет относительно узкие и ограниченные функциональные возможности, обусловленные тем, что она характеризует состояние материальной и финансовой базы предприятия, но не позволяет определить уровень инновационного состояния, который необходим для формирования и решения актуальных задач инновационного развития промышленного предприятия.

В связи с этим автором предложена система оценки уровня инновационного состояния пищевого промышленного предприятия, с помощью которой можно оперативно определять уровень инновационного состояния предприятия и на основании низких значений критериев сформировать основные направления развития. Данная система методически базируется на методах экспертных (метод Дельфи) и

сравнительных оценок (параллельная оценка анализируемой и эталонной организации).

Предлагаемая система оценки уровня инновационного состояния предприятия предполагает формирование экспертной группы из специалистов, которые проводят оценку согласно разработанной анкете рейтинговых оценок (таблица 1). Данная анкета представлена в виде таблицы группированных критериев соответствующим индикаторам. Эксперты, оценивая анализируемую организацию, ставят баллы от 1 до 5. (1-очень плохо, 2-плохо, 3-удовлетворительно, 4-хорошо, 5-отлично). Затем при помощи математических линейных регрессий производится формирование индикаторов, показателей уровня инновационного состояния анализируемой и эталонной организации, на основе которых формируется коэффициент сравнения при помощи, который уровня инновационного состояния анализируемой организации. Все этапы системы оценки представлены на рисунке 1.

Т а б л и ц а 1

Критерии и индикаторы, характеризующие уровень инновационно-активного состояния предприятий

Наименование индикаторов в анализируемом (и эталонном) предприятии	Критерии, характеризующие соответствующие индикаторы	Критерии	
		Для анализируемого предприятия	Для эталонного предприятия
Персонал t_1 (l_1)	1. Образовательная структура персонала	t_1^1	l_1^1
	2. Возрастная структура персонала	t_1^2	l_1^2
	3. Наличие и уровень системы мотивации к инновационной деятельности	t_1^3	l_1^3
	4. Наличие и степень подготовленности управленческого резерва	t_1^4	l_1^4
	5. Доля средств, направляемых на развитие персонала, в сравнении с фондом оплаты труда	t_1^5	l_1^5
Интеллектуальные ресурсы t_2 (l_2)	1. Внутренние затраты на разработки и исследования	t_2^1	l_2^1
	2. Относительное количество полученных патентов и лицензий	t_2^2	l_2^2
	3. Относительное количество и суммарная стоимость проданных патентов и лицензий	t_2^3	l_2^3
	4. Статистическая характеристика проведения и участия в выставках и курсах	t_2^4	l_2^4
	5. Доля персонала, занятого исследованиями и разработками	t_2^5	l_2^5
Информационные ресурсы t_3 (l_3)	1. Наличие коммуникационных связей.	t_3^1	l_3^1
	2. Уровень автоматизации и кибернетизации всех бизнес-процессов	t_3^2	l_3^2
	3. Уровень развития информационной инфраструктуры	t_3^3	l_3^3
	4. Уровень развития консалтинговой инфраструктуры	t_3^4	l_3^4
	5. Уровень использования внешних информационных продуктов и технологий	t_3^5	l_3^5
Технологическое и техническое оснащение t_4 (l_4)	1. Технический уровень технологического производственного оборудования	t_4^1	l_4^1
	2. Фондовооруженность труда	t_4^2	l_4^2
	3. Уровень обновления основных фондов	t_4^3	l_4^3
	4. Уровень автоматизации основных и вспомогательных процессов	t_4^4	l_4^4
	5. Уровень организации производственных процессов	t_4^5	l_4^5
Инвестиционная политика t_5 (l_5)	1. Удельный вес привлеченных инвестиций	t_5^1	l_5^1
	2. Уровень ликвидности и платёжеспособности	t_5^2	l_5^2
	3. Инвестиционная активность	t_5^3	l_5^3
	4. Доля собственных средств, в структуре финансирования инноваций	t_5^4	l_5^4
	5. Срок окупаемости проекта.	t_5^5	l_5^5



Рисунок 1. Система оценки уровня инновационного состояния предприятия

К числу преимуществ данной системы оценки уровня инновационного состояния предприятия относятся:

1) исходными данными для системы являются большое количество актуальных и главных критериев, сгруппированных по соответствующим индикаторам, тем самым раскрывая все основные стороны организации;

2) использованный метод Дельфи дает независимую оценку критериев, которые являются исходными данными для анализа;

3) сравнительная система базируется на оценке критериев, которые коммуникабельны для каждого предприятия;

4) система основана на сравнительном анализе двух организаций, тем самым раскрывая реальный уровень организации в соответствующей пищевой отрасли;

5) согласно итогам расчета по значению коэффициента сравнения и критериев можно сделать быстрый вывод о наиболее уязвимых сторонах организации.

В зависимости от значения от сравниваемого соотношения выделены 4 уровня инновационного состояния:

– если $k \leq 30 \%$, то уровень инновационного состояния организации оценивается как низкий;

- если $30\% < k < 60\%$, то уровень инновационного состояния организации оценивается как удовлетворительный;

- если $60\% < k < 90\%$, то уровень инновационного состояния организации оценивается как приемлемый;

- если $k \geq 90\%$, то уровень инновационного состояния организации оценивается как высокий.

Состав приоритетных задач и направлений функционирования предприятия с целью развития его инновационной активности определяется на основе расчётных данных соответствующих критериев и индикаторов по их минимальным значениям. Перечень практических задач и мероприятий, рекомендуемых для развития инновационной активности предприятия с целью повышения полученных значений, представлен в таблице 2. Повышение значений индикаторов обеспечивается путём формирования соответствующих функциональных стратегий развития предприятия [1-4].

Способ сравнительной оценки уровня инновационно-активного состояния поясняется следующим примером. Для этой цели рассмотрим два предприятия молочной промышленности ЗАО Молочный комбинат «Авида» и ОАО молочный комбинат «Воронежский». Индикаторы и соответствующие критерии, которые

определены с помощью пятибалльной шкалы оценок экспертным путём (на основе метода Дельфи) и характеризуют уровень инновационно-активного состояния анализируемого предприятия ЗАО Молочный комбинат «Авида» и эталонного предприятия ОАО молочный комбинат «Воронежский» представлены в таблице 3. Формирование индикаторов и значения показателей уровней инновационно-активного состояния предприятий осуществлялось с использованием линейной регрессии:

а) индикаторы для определения уровня инновационно-активного состояния анализируемого предприятия:

$$\begin{aligned} t_1 &= 0,017t_1^1 + 0,261t_1^2 + 0,039t_1^3 + 0,103t_1^4 + 0,064t_1^5, \\ t_2 &= 0,017t_2^1 + 0,261t_2^2 + 0,039t_2^3 + 0,103t_2^4 + 0,064t_2^5, \\ t_3 &= 0,017t_3^1 + 0,261t_3^2 + 0,039t_3^3 + 0,103t_3^4 + 0,064t_3^5, \\ t_4 &= 0,017t_4^1 + 0,261t_4^2 + 0,039t_4^3 + 0,103t_4^4 + 0,064t_4^5, \\ t_5 &= 0,017t_5^1 + 0,261t_5^2 + 0,039t_5^3 + 0,103t_5^4 + 0,064t_5^5. \end{aligned}$$

б) индикаторы для определения уровня инновационно-активного состояния эталонного предприятия:

$$\begin{aligned} l_1 &= 0,017l_1^1 + 0,261l_1^2 + 0,039l_1^3 + 0,103l_1^4 + 0,064l_1^5, \\ l_2 &= 0,017l_2^1 + 0,261l_2^2 + 0,039l_2^3 + 0,103l_2^4 + 0,064l_2^5, \\ l_3 &= 0,017l_3^1 + 0,261l_3^2 + 0,039l_3^3 + 0,103l_3^4 + 0,064l_3^5, \\ l_4 &= 0,017l_4^1 + 0,261l_4^2 + 0,039l_4^3 + 0,103l_4^4 + 0,064l_4^5, \\ l_5 &= 0,017l_5^1 + 0,261l_5^2 + 0,039l_5^3 + 0,103l_5^4 + 0,064l_5^5. \end{aligned}$$

Т а б л и ц а 2

Практические задачи для развития его инновационной активности предприятия
(на основе повышения критериев)

Индикаторы	Критерии, характеризующие соответствующие индикаторы	Приоритетные практические задачи и мероприятия
1	2	3
Персонал t_1 (l_1)	1. Образовательная структура персонала	Обучение работников в рамках вузовского и послевузовского образования
	2. Возрастная структура персонала	Снижение среднего возраста работников с обеспечением необходимого и профессионального уровней
	3. Наличие и уровень системы мотивации к инновационной деятельности	Разработка и внедрение стандарта предприятия на систему мотивации работников
	4. Наличие и степень подготовленности управленческого резерва	Создание системы подготовки управленческого резерва, его профессиональное развитие на основе обучения, стажировок и наставничества
	5. Доля средств, направляемых на развитие персонала, в сравнении с фондом оплаты труда	Перераспределение финансовых ресурсов с целью увеличения мероприятий направленных на профессиональный рост персонала при сохранении или повышении фонда оплаты труда
Интеллектуальные ресурсы t_2 (l_2)	1. Внутренние затраты на разработки и исследования	Организация и финансирование деятельности собственного подразделения НИОКР
	2. Относительное количество полученных патентов и лицензий	Моральное и материальное стимулирование изобретательской деятельности
	3. Количество и суммарная стоимость проданных патентов и лицензий	Развитие системы коммерциализации результатов инновационной деятельности
	4. Статистическая характеристика проведения и участия в выставках и конкурсах	Активное использование современных коммуникационных площадок с целью повышения эффективности реализации инновационной продукции
	5. Доля персонала, занятого исследованиями и разработками	Внедрение механизма стимулирования инициативы персонала направленной на исследования и разработки.

1	2	3
Информационные ресурсы $t_3(l_3)$	1. Наличие коммуникационных связей	Структурные преобразования с целью усиления горизонтальных взаимосвязей и обратной связи в процессе управления предприятием
	2. Уровень автоматизации и кибернетизации всех бизнес-процессов	Внедрение современных компьютерных продуктов в технологический и управленческий процессы
	3. Уровень развития информационной инфраструктуры	Внедрение информационно-аналитической системы
	4. Уровень развития консалтинговой инфраструктуры	Налаживание взаимодействий с центрами трансфера технологий и коллективного пользования, развитие системы внутреннего консалтинга
	5. Уровень использования внешних информационных продуктов и технологий	Разработка системы анализа соотношения внутренних и внешних источников информационных продуктов и технологий, принятия и реализации соответствующих управленческих решений
Технологическое и техническое оснащение $t_4(l_4)$	1. Технический уровень производственного оборудования	Модернизация и реновация технологического оборудования и производственной инфраструктуры
	2. Фондовооруженность труда	Устранение ручных и машинно-ручных производственных операций, внедрение станков с числовым программным управлением, гибких автоматизированных систем, электронно-вычислительной техники
	3. Уровень обновления основных фондов	Использование лизинга и аренды производственного (технологического) оборудования
	4. Уровень автоматизации основных и вспомогательных процессов	Максимальное выполнение операций производственного процесса автоматически, автоматизация основных и обслуживающих процессов
	5. Уровень организации производственных процессов	Максимальное соблюдение принципов организации производства, концентрация производства и интеграция производственных процессов
Инвестиционная политика $t_5(l_5)$	1. Удельный вес привлечённых инвестиций	Повышение инвестиционной привлекательности и активности, участие предприятия в госзаказе и государственно-частном партнёрстве с целью субсидирования проектов развития
	2. Уровень ликвидности и платёжеспособности	Внедрение методики «платёжного календаря»
	3. Инвестиционная активность	Определение мало инвестируемого направления и рациональное распределение вложений
	4. Доля собственных средств, в структуре финансирования инноваций	Разработка методики постепенного увеличения доли собственных средств, в структуре финансирования инноваций
	5. Срок окупаемости проекта	Повышение качества экспертизы проектов, рациональное распределение и снижение затрат на реализацию проектов

Таблица 3

Критерии и индикаторы предприятий ЗАО МК «Авида» и ОАО МК «Воронежский»

Наименование индикатора в анализируемом (и эталонном) предприятиях	Критерии, характеризующие соответствующие индикаторы	Данные анализа	
		Критерии ОАО МК «Авида»	Критерии ОАО МК «Воронежский»
1	2	3	4
Персонал $t_1(l_1)$	1. Образовательная структура персонала	4	5
	2. Возрастная структура персонала	4	5
	3. Наличие и уровень системы мотивации к инновационной деятельности	3	4
	4. Наличие и степень подготовленности управленческого резерва	3	5
	5. Доля средств, направляемых на развитие персонала, в сравнении с фондом оплаты труда	2	4
Интеллектуальные ресурсы $t_2(l_2)$	1. Внутренние затраты на разработки и исследования	1	4
	2. Относительное количество полученных патентов и лицензий	1	4
	3. Относительное количество и суммарная стоимость проданных патентов и лицензий	1	3
	4. Статистика проведения и участия в выставках и конкурсах	2	5
	5. Доля персонала, занятого исследованиями и разработками	2	4
Информационные ресурсы $t_3(l_3)$	1. Наличие коммуникационных связей	3	4
	2. Уровень автоматизации и кибернетизации всех бизнес-процессов	3	4
	3. Уровень развития информационной инфраструктуры	4	5
	4. Уровень развития консалтинговой инфраструктуры	3	5
	5. Уровень использования внешних информационных продуктов и технологий	3	5

1	2	3	4
Технологическое и техническое оснащение t_4 (l_4)	1. Технический уровень производственного оборудования	3	4
	2. Фондовооруженность труда	2	3
	3. Уровень обновления основных фондов	3	4
	4. Уровень автоматизации основных и вспомогательных процессов	3	4
	5. Уровень организации производственных процессов	3	5
Инвестиционная политика t_5 (l_5)	1. Удельный вес привлечённых инвестиций	2	4
	2. Уровень ликвидности и платёжеспособности	2	4
	3. Инвестиционная активность	1	3
	4. Доля собственных средств, в структуре финансирования инноваций	1	4
	5. Срок окупаемости проекта.	3	5

Значения показателей уровня инновационной активности анализируемого и эталонного предприятия:

а) для показателя уровня инновационной активности анализируемого предприятия:

$$T = 0,071t_1 + 0,124t_2 + 0,035t_3 + 0,031t_4 + 0,105t_5,$$

б) для показателя уровня инновационной активности эталонного предприятия:

$$L = 0,071l_1 + 0,124l_2 + 0,035l_3 + 0,031l_4 + 0,105l_5.$$

На основании данных с предприятий, представленных в таблице 2, получаем:

$$t_1 = 0,017 \cdot 4 + 0,261 \cdot 4 + 0,039 \cdot 3 + 0,103 \cdot 3 + 0,064 \cdot 2 = 1,671$$

$$t_2 = 0,017 \cdot 1 + 0,261 \cdot 1 + 0,039 \cdot 1 + 0,103 \cdot 2 + 0,064 \cdot 2 = 0,654$$

$$t_3 = 0,017 \cdot 30,261 \cdot 3 + 0,039 \cdot 4 + 0,103 \cdot 3 + 0,064 \cdot 3 = 1,497$$

$$t_4 = 0,017 \cdot 3 + 0,261 \cdot 2 + 0,039 \cdot 3 + 0,103 \cdot 3 + 0,064 \cdot 3 = 1,196$$

$$t_5 = 0,017 \cdot 2 + 0,261 \cdot 2 + 0,039 \cdot 1 + 0,103 \cdot 1 + 0,064 \cdot 3 = 0,893$$

$$l_1 = 0,017 \cdot 5 + 0,261 \cdot 5 + 0,039 \cdot 4 + 0,103 \cdot 5 + 0,064 \cdot 4 = 2,325$$

$$l_2 = 0,017 \cdot 4 + 0,261 \cdot 4 + 0,039 \cdot 3 + 0,103 \cdot 5 + 0,064 \cdot 4 = 2,007$$

$$l_3 = 0,017 \cdot 4 + 0,261 \cdot 4 + 0,039 \cdot 5 + 0,103 \cdot 5 + 0,064 \cdot 5 = 2,151$$

$$l_4 = 0,017 \cdot 4 + 0,261 \cdot 3 + 0,039 \cdot 4 + 0,103 \cdot 4 + 0,064 \cdot 5 = 1,747$$

$$l_5 = 0,017 \cdot 4 + 0,261 \cdot 4 + 0,039 \cdot 3 + 0,103 \cdot 4 + 0,064 \cdot 5 = 1,968$$

Показатель уровня инновационной активности анализируемого предприятия ЗАО Молочный комбинат «Авида»:

$$T = 0,071 \cdot 1,671 + 0,124 \cdot 0,654 + 0,035 \cdot 1,497 + 0,031 \cdot 1,196 + 0,105 \cdot 0,893 = 1,455.$$

Показатель уровня инновационной активности эталонного предприятия ОАО молочный комбинат «Воронежский»:

$$L = 0,071 \cdot 2,325 + 0,124 \cdot 2,007 + 0,035 \cdot 2,151 + 0,031 \cdot 1,747 + 0,105 \cdot 1,968 = 2,745.$$

Коэффициент сравнения k между показателями T и L работы предприятий составляет:

$$k = T/L \cdot 100 = (1,455/2,745) \cdot 100 = 53,0\%,$$

что свидетельствует об удовлетворительном уровне инновационно-активного состояния предприятия ЗАО Молочный комбинат

«Авида», так как $30\% < k \leq 60\%$. В связи с этим полученный результат можно использовать для стимулирования инновационной деятельности на предприятии, оказывая положительное влияние на критерии, лежащие в основе определения уровня инновационно-активного состояния предприятия, который необходим для формирования и решения актуальных задач инновационного развития промышленного предприятия [5].

Таким образом, исходя из полученных минимальных оценок, можно заключить, что для стимулирования инновационной деятельности ЗАО Молочный комбинат «Авида» необходимы приоритетные мероприятия, направленные, прежде всего, на развитие интеллектуальных ресурсов ($t_2 = 0,654$) и улучшение инвестиционной политики ($t_5 = 0,893$). В частности, развитие интеллектуальных ресурсов предприятия рекомендуется осуществлять за счёт:

а) повышения внутренних затрат на разработки и исследования путём формирования отдела из собственного персонала для создания разработок и исследований;

б) стимулировать изобретательскую деятельность персонала с помощью средств морального и материального поощрения;

в) создания или модернизации отдела внешних связей и активизации участия в выставках и конкурсах;

г) повышения доли персонала, занятого исследованиями и разработками и создания самостоятельного подразделения (отдела) численностью 3-5 человек с функциями анализа состояния уровня инновационного развития предприятия и определения отстающих направлений.

Кроме того, для улучшения инвестиционной политики предприятия ЗАО Молочный комбинат «Авида» необходимы мероприятия, ориентированные на:

а) повышение инвестиционной активности и привлекательности, усиление финансовой дисциплины, формирование положительной кредитной истории предприятия;

б) создание службы кредитно-финансовых отношений и повышение эффективности её работы;

в) регулирование уровня ликвидности и платёжеспособности предприятия на основе методики «платёжного календаря»;

г) повышение удельного веса привлечённых инвестиций;

д) выход на внешние инвестиционные рынки.

Таким образом, предложенный способ сравнительной оценки уровня инновационно-активного состояния позволяет:

- дать оперативную и точную оценку инновационно-активному состоянию анализируемого предприятия;

- выявить критерии и индикаторы с низкими показателями;

- определить общий уровень инновационно-активного состояния;

- целенаправленно и обоснованно разработать и решить комплекс задач инновационного развития промышленного предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1 Мерзликина Г.С. Экономическая состоятельность: оценка и управление // Вестник Астраханского государственного университета. 2011 Т. 3. № 1. С. 40-45.

2 Полозова А.Н. Инструменты управления развитием промышленных организаций // Российское предпринимательство. 2010. Т. 3. № 7-1. С. 36-42.

3 Саликов Ю.А. Системно-функциональное развитие менеджмента промышленных предприятий и его инструментария: автореф. дис. ... докт. экон. наук. Воронеж, 2008. 48 с.

4 Саликов Ю.А. Системно-функциональные факторы развития современного менеджмента и его инструментария: монография. Воронеж, Научная книга, 2008. 324 с.

5 Пат. № 77066, RU, G06F19/00 Система сравнительной оценки эффективности работы предприятия / Иванов Ю. Н., Фашчевский Б. Г., Черных Н. В. № 2008122390/22; Заявл. 2008122390; Опубл. 10.10.2010, Бюлл. №28.

REFERENCES

1 Merzlikina G.S. Economic viability: evaluation and management. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo universiteta*. [Bulletin of Astrakhan State University], 2011, vol. 3, no. 1, pp. 40-45. (In Russ.).

2 Polozova A.N. Tools of management of development of industrial organizations. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo*. [Russian Entrepreneurship], 2010, vol. 3, no. 7-1, pp. 36-42. (In Russ.).

3 Salikov Yu.A. Sistemno-funktsional'noe razvitie menedzhmenta promyshlennykh predpriyatii [Systemic-functional development management of industrial enterprises and its tools. Abstr. diss. doc. tech. sci.]. Voronezh, 2008. 48 p. (In Russ.).

4 Salikov Yu.A. Sistemno-funktsional'nye razvitiya sovremennogo menedzhmenta [Systemic-functional factors of development of modern management tools] Voronezh, Nauchnaya kniga, 2008. 324 p. (In Russ.).

5 Ivanov Yu.N., Fashchevsky B. G., Chernykh N.V. Sistema sravnitel'noi otsenki effektivnosti raboty predpriyatiya [The system of comparative evaluation of enterprise performance]. Patent RF, no. 77066, 2010. (In Russ.).