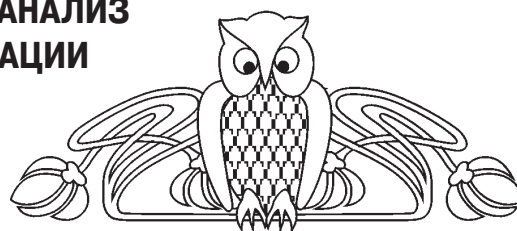


## НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ

**С. М. Гвоздева**

кандидат экономических наук,  
доцент кафедры менеджмента и маркетинга,  
Саратовский государственный университет  
E-mail: gvsveta@inbox.ru



**Введение.** Многие организации понимают, что развитие потенциала своих сотрудников, удовлетворенность их работой непосредственно связаны с увеличением прибыли организации, лояльностью потребителей и т.д. **Теоретический анализ.** Рассмотрено понятие «вовлеченность персонала в организации». По мнению автора, степень совпадения ценностей сотрудника с ценностями организации и является мерой вовлеченности. При этом учитываются мотивация, удовлетворенность работой, овладение новыми знаниями, система ценностей сотрудников и т.д. В соответствии с международными стандартами ИСО (ISO 9001, ISO 14001, ISO 26000) и другими вовлеченность сотрудников является одним из основополагающих принципов в системе менеджмента качества. Критически оценены международные и российские стандарты с точки зрения оценивания вовлеченности сотрудников в организации. **Результаты.** При оценке удовлетворенности персонала с помощью опросов определяют факторы, важные для удовлетворения сотрудников, которые могут отличаться в зависимости от должности и подразделения. Наиболее распространенной методикой является опросник Q12 (Gallup), состоящий из 12 утверждений (вопросов) и позволяющий измерить уровень вовлеченности сотрудников и выявить те аспекты в работе организации, которые необходимо совершенствовать для вовлечения сотрудников. С помощью статистических непараметрических методов выявлена взаимосвязь между ожиданиями сотрудников от работы и требованиями и ценностями руководителя организации.

**Ключевые слова:** вовлеченность персонала, статистический анализ, непараметрические статистические методы, коэффициент Спирмена, коэффициент Кенделла.

### Введение

В настоящее время многие организации понимают, что развитие потенциала своих сотрудников, удовлетворенность их работой непосредственно связаны с увеличением прибыли организации, лояльностью потребителей и т.д.

По моему мнению, определение понятия «вовлеченность сотрудников», данное Й. Хеллевигом, имеет наиболее полное представление о данной проблеме. «Вовлеченность – это отношение сотрудника к компании, ее руководству, обязанностям и условиям труда, при котором он проявляет неподдельный интерес к успехам компании и стремится выполнять свои обязанности, превосходя установленные стандарты» [1, с. 8].

Степень совпадения ценностей сотрудника с ценностями организации и является мерой вовлеченности. При вовлеченности учитываются мотивация, удовлетворенность работой, овладение новыми знаниями, система ценностей сотрудников и т.д. Высокий уровень вовлеченности – это состояние человека, при котором возникает безусловная мотивация к работе или действиям в интересах организации. В состоянии эмоциональной вовлеченности сотрудник проявляет инициативу и мобилизует все свои возможности и скрытые резервы для решения задач, поставленных перед организацией или ее подразделением. Вовлеченность сотрудников непосредственно влияет на результативность и эффективность организации [2].

### Теоретический анализ

Следует отметить, что проблемы оценки удовлетворенности и вовлеченности сотрудников в системе менеджмента качества и международных стандартов исследовались достаточно широким кругом отечественных и зарубежных авторов. Проблемами оценки вовлеченности персонала в нашей стране занимались Ю. Адлер,



Е. Бабкова, В. Азаров и др. Большинство специалистов в области системы качества останавливаются на вовлеченности сотрудников на промышленных предприятиях. В то же время можно отметить, что при оценке вовлеченности персонала предприятия и организации, как правило, разрабатывают свои методики измерения.

Для дальнейшего рассмотрения проблемы статистической оценки вовлеченности персонала обратимся к международным и российским стандартам. В соответствии с международными стандартами ИСО (ISO 9001, ISO 14001, ISO 26000) и другими вовлеченность сотрудников является одним из основополагающих принципов в системе менеджмента качества.

В качестве основных показателей оценки вовлеченности персонала большинство организаций, имеющих системы менеджмента качества, используют российский стандарт ГОСТ Р ИСО 9001: 2008 п. 8.4, где сказано, что «организация должна определять, собирать и анализировать соответствующие данные для оценивания, в какой области можно осуществлять постоянное повышение результативности системы менеджмента качества» [3].

Среди российских стандартов наиболее важным для нашего исследования является ГОСТ Р ИСО–ТО 10017-2005 «Статистические методы. Руководство по применению в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001». В данном стандарте прописаны статистические методы в соответствии с пунктами международных стандартов серии ИСО 9001. В соответствии с данным стандартом выделяют следующие методы: описательная статистика; выборочный контроль; планирование экспериментов; проверка гипотез; анализ измерений; регрессионный анализ; анализ надежности.

Следует отметить, что каждый из этих методов применяется в зависимости от задач, стоящих перед аналитиком. По мнению автора, для оценки вовлеченности персонала не все методы могут быть использованы в полной мере. В нашем случае нет необходимости в использовании измерительных приборов. При сборе информации по сотрудникам в случае, если проводим выборочное наблюдение, необходимо учитывать, что дальнейший анализ должен быть скорректирован с помощью процедуры проверки гипотез. Концепция анализа возможностей процесса полностью применима к статистически управляемому процессу, поэтому его следует выполнять в сочетании с методами управления. Анализ надежности связан с безотказной работой системы, поэтому частично в виде показателей надежности управления можно связать данные методы с уменьшением

текучести кадров, что косвенно влияет на удовлетворенность работой, а следовательно, и с вовлеченностью сотрудников.

Для выявления влияния факторов с определенным уровнем доверия на вовлеченность сотрудников желательно использовать методы, относящиеся к планированию экспериментов (DOE) и регрессионному анализу. Насчитывается несколько методов, используемых для анализа данных эксперимента, например, аналитические методы (дисперсионный анализ), графические методы (графики вероятности). Результаты DOE могут использоваться при проектировании, разработке и совершенствовании системы оценки персонала в организации. Достоинство планирования экспериментов – это способность DOE идентифицировать взаимодействие между отдельными факторами, что способствует более глубокому пониманию процесса.

Регрессионный анализ показывает влияние нескольких факторных признаков на результативный. Он помогает понять соотношение между различными факторами и наблюдаемым параметром, что может помочь в принятии решений, связанных с вовлеченностью персонала в организации.

Выбор метода и способ его применения зависят от конкретных обстоятельств и поставленной цели. Широкое распространение методов описательной статистики связано с простотой расчетов и наглядным представлением полученных данных. Описания предназначены для оценки применимости и преимуществ использования методов при выполнении требований системы менеджмента качества.

В соответствии с ИСО 9004 для целей сбора, обработки и соответствующей статистической интерпретации данных и осуществления статистических оценок возможности и стабильности процессов стандарт рекомендует использовать шесть из семи статистических методов: контрольный листок; диаграмму Исикавы; гистограмму; диаграмму Парето; диаграмму разброса; контрольные карты. Международный стандарт ИСО 9004 рекомендует в качестве средств и методов реализации анализа числовой и нечисловой информации использовать такие инструменты качества, как диаграмма сродства, древовидная диаграмма, матричная диаграмма, метод «мозгового штурма», структурная схема процесса [4].

Для анализа числовых и нечисловых данных в основном используются графические методы (причинно-следственная диаграмма, древовидная диаграмма, контрольная карта, гистограмма, диаграмма разброса, структурная схема процесса), остальные методы связаны со



сравнением с лучшим результатом (реперные точки), идентификацией возможных решений (мозговая атака) и т.д.

Можно заметить, что такие методы прямого анализа, как метод средних значений, метод медиан, метод размахов, анализ Парето, анализ взвешенных данных из методов косвенного анализа, относят к группе методов описательной статистики. В то же время дисперсионный анализ является частью метода «Планирование экспериментов» и т.д. Несогласованность названий методов предполагает дальнейшее совершенствование методологии российских стандартов и международных стандартов серии ИСО 9000.

Для оценки вовлеченности сотрудников наиболее перспективным, на наш взгляд, является применение статистических методов, позволяющих определить факторы, влияющие на вовлеченность и удовлетворенность сотрудников. Статистические методы, которые рассмотрены в стандартах, рассчитаны в основном на достаточно большой объем выборки, так как в противном случае наблюдается смещение оценок. Автор считает, что на малых предприятиях при оценке вовлеченности сотрудников необходимо использовать непараметрические методы, в частности, коэффициенты корреляции рангов.

Коэффициенты корреляции рангов Спирмена и Кендалла основаны на корреляции не самих значений рассматриваемых признаков, а их рангов. Преимуществами использования таких методов являются простота расчетов, выявление взаимосвязи не только между количественными, но и между качественными признаками.

Коэффициент ранговой корреляции Спирмена – это непараметрический метод, который используется с целью статистического изучения связи между явлениями. Определяется фактическая степень параллелизма между двумя количественными рядами изучаемых признаков и дается оценка тесноты установленной связи с помощью количественно выраженного коэффициента.

Коэффициент корреляции Спирмена рассчитывается по формуле

$$r = 1 - 6 \frac{\sum d^2}{n^3 - n}$$

Коэффициент Кендалла является альтернативным показателем для выявления взаимосвязи между двумя ранговыми переменными. Результаты вычисления коэффициента Кендалла показывают разность вероятностей совпадения и инверсии в рангах. Расчет коэффициента корреляции Кендалла проводится по следующей формуле:

$$\tau = \frac{P(p) - P(q)}{N \frac{(N-1)}{2}},$$

где  $P$  – число совпадений,  $Q$  – число инверсий,  $N$  – объем выборки.

### Результаты

Считается, что сотрудник наиболее вовлечен, если происходит совпадение ценностей организации с ценностями сотрудника. Поэтому основным критерием для оценки вовлеченности сотрудника является связанность показателей оценки персонала с наиболее важными для организации показателями, пониманием миссии и ценностей организации. Следующим критерием выступают простота расчетов и понимание каждым сотрудником интерпретации показателей оценки вовлеченности.

На начальном этапе составляется список вопросов, которые в дальнейшем будут в анкете. Многие менеджеры и сотрудники достаточно скептически относятся к исследованиям вопросов вовлеченности, поскольку опросные анкеты нередко лишены как смысла, так и актуальности. Организации получают гораздо больше от такого опроса, если он будет базироваться на стратегии самой организации. Разработка правильной и осмысленной анкеты будет означать, что организация понимает и принимает мнения и взгляды своих сотрудников на реальные проблемы бизнеса [5]. При четком понимании целей оценки вовлеченности менеджеры должны увидеть заинтересованность в процессе исследований и принятии решений относительно последующих действий. Сотрудники ожидают, что их будут держать в курсе событий об итогах и предполагаемых мерах для улучшения работы. Для организации проведение таких исследований должно привести к большей заинтересованности и вовлеченности персонала. Без четкого понимания того, для чего нужна оценка вовлеченности, организация будет терять финансовые, трудовые ресурсы и упускать возможности для существенного улучшения процесса управления.

По мнению авторов монографии «Формирование подсистемы измерения и анализа удовлетворенности и вовлеченности персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации», при оценке показателей вовлеченности персонала на каждом организационном уровне должно быть не более 5–10 ключевых показателей эффективности, иначе невозможно будет результативно контролировать [1, с. 36].

В управленческой литературе наиболее часто используют индекс удовлетворенности персонала, при этом следует отметить отсут-



ствие единой методологии расчета данного показателя. Наиболее распространенный способ основан на проведении периодических опросов сотрудников. При оценке удовлетворенности персонала определяют факторы, важные для удовлетворения сотрудников, которые могут отличаться в зависимости от должности и подразделения. После этого сотрудники оценивают каждый из факторов по определенной шкале (чаще всего от 3 до 10 баллов).

Самым главным критерием вовлеченности персонала является совпадение интересов и ценностей организации и сотрудника. Можно ранжировать степень вовлеченности сотрудников по различным критериям. В организации иногда трудно напрямую рассчитать влияние каждого сотрудника на результат, поэтому чаще всего менеджеры по работе с персоналом используют балльную шкалу оценки вовлеченности каждого работника (табл. 1).

Таблица 1

Ранжирование уровня вовлеченности сотрудников организации [6]

Уровень вовлеченности	Описание	Балл
Отсутствие вовлеченности	Ничего не знаю и знать не хочу	0
Низкий	Почти ничего не знаю, но, в принципе, не против знать	1
Ниже среднего	Много что знаю, но не все понимаю	2
Средний	Хорошо информирован, понимаю корпоративные задачи, их суть и смысл	3
Выше среднего	Хорошо информирован, понимаю и разделяю корпоративные задачи, поддерживаю их	4
Высокий	Хорошо информирован, понимаю и признаю корпоративные задачи, являюсь их сторонником и активно привлекаю сотрудников	5
Максимальный	Хорошо информирован, понимаю, принимаю и продвигаю корпоративные задачи, являюсь инициатором новых идей, активно формирую корпоративные задачи	6

Для оценки вовлеченности рекомендуется использовать методику расчета индекса вовлеченности сотрудников, предложенную на сайте [hr-portal.ru](http://hr-portal.ru). В качестве основных характеристик авторы данной методики расчета индекса вовлеченности применяют знание, понимание, разделение, привлечение и формирование ценностей организации, отмечая, что вовлеченность персонала формируется их трех составляющих:

- вовлеченность в решение корпоративных задач;
- вовлеченность в рабочий процесс, заинтересованность в работе в целом;
- инициативы и нацеленность на повышение эффективности своей работы и развитие компании.

Балльная оценка сотрудников организации позволяет определить степень их вовлеченности на определенный момент времени, но данная методика не учитывает использования статистических методов, а в международных стандартах отмечено, что для улучшения качества процессов необходимо проводить «измерение, анализ и улучшение».

Существует несколько моделей оценки вовлеченности. Одной из самых первых модели применяла международная консалтинговая компания Hewitt Associates. Ее примеру последовали и другие консалтинговые компании, такие как Gallup, Towers Watson, Kenexa.

Наиболее распространенной методикой является опросник Q12 (Gallup), состоящий из 12 утверждений (вопросов), позволяющий измерить уровень вовлеченности сотрудников и выявить те аспекты в работе организации, которые необходимо совершенствовать для вовлечения сотрудников. Считается, что Q12 является эффективным инструментом измерения уровня вовлеченности персонала в работу организации [7]. В каждой организации имеются свои анкеты, связанные с вовлеченностью персонала. Руководители по работе с персоналом учитывают специфику организации.

В дальнейшем для оценки вовлеченности персонала в организации сферы общественного питания мы будем использовать вопросы опросника Q12. Для анализа вовлеченности персонала мы использовали непараметрические методы,



в частности, коэффициент корреляции рангов Спирмена и Кендалла.

В ходе опроса каждый из опрошенных семи человек ранжировал по степени значимости два состояния. Ранжирование проводилось от единицы (наиболее важный фактор) до 12. Первый фактор «ожидания и ценности сотрудников»

(X) респонденты оценивали с точки зрения вовлеченности в исследуемой организации. Второй фактор «ожидания менеджера от каждого сотрудника» (Y) ранжировал руководитель организации.

Расчетные значения ранговой корреляции Спирмена занесем в табл. 2.

Таблица 2

Расчетные значения коэффициентов ранговой корреляции Спирмена

№ сотрудника	1	2	3	4	5	6	7
Значение коэффициента Спирмена	0.57	0.56	0.67	0.76	0.54	0.79	0.83

Все коэффициенты ранговой корреляции Спирмена с уровнем значимости 5%. Они показывают, что между ценностями и ожиданиями сотрудников и менеджментом в организации существует положительная связь.

В дальнейшей мы предлагаем рассчитать средний коэффициент корреляции рангов Спир-

мена для организации в целом. Для этого предполагается суммировать все значения рангов для каждого фактора, в результате мы получаем два фактора:  $\sum X$  (сумма рангов сотрудников) и  $\sum Y$  (сумма рангов менеджера для каждого сотрудника). Для расчета коэффициента Спирмена построим матрицу сумм рангов (табл. 3).

Таблица 3

Матрица сумм рангов для расчета коэффициента Спирмена

Вопросы по опроснику	$\sum X$	$\sum Y$	Ранг $\sum X, d_x$	Ранг $\sum Y, d_y$	$(d_x - d_y)^2$
Я знаю, чего от меня ожидают	23	18	3	1	4
Я располагаю всем необходимым для выполнения моей работы	21	23	2	2	0
У меня есть возможность ежедневно заниматься тем, что я умею лучше всего	19	25	1	3	4
За последние семь дней меня похвалили за хорошую работу	35	34	6	5	1
Мой руководитель проявляет заботу обо мне как о личности	56	53	11	11	0
Здесь поощряют мой рост	45	32	7	4	9
С моим мнением считаются	33	37	4	6	4
Мои коллеги считают своим долгом работать хорошо	50	42	10	8	4
Задачи, которые ставит перед собой компания, позволяют мне чувствовать мою работу важной	33	45	5	9	16
В моей компании работает один из моих лучших друзей	48	57	9	12	9
За последние шесть месяцев со мной беседовали о моем прогрессе в работе	60	51	12	10	4
В течение прошедшего года у меня была возможность для учебы, профессионального роста	45	38	8	7	1
Итого					56

По формуле вычислим коэффициент ранговой корреляции Спирмена:

$$r = 1 - 6 \frac{56}{12^3 - 12} = 0,8.$$

Коэффициент Спирмена показывает, что с вероятностью 95% связь между ожиданиями и ценностями сотрудников и менеджера сильная и прямая.



Кроме расчета коэффициента Спирмена табл. 3 имеет практическое значение – она позволяет ранжировать факторы в целом для организации. Для сотрудников исследуемой организации на первом месте по важности находится показатель «У меня есть возможность ежедневно заниматься тем, что я умею лучше всего», на втором – «Я располагаю всем необходимым для выполнения моей работы», на третьем – «Я знаю, чего от меня ожидают». Для руководителя на первом месте стоит «Я знаю, чего от меня ожидают», т.е. он считает, что самое главное – обеспечить правильное понимание ценностей организации и четкое распределение прав и обязанностей.

Для расчета коэффициента Кендалла была составлена матрица суммы рангов (табл. 4).

Таблица 4

Матрица суммы рангов для расчета коэффициента Кендалла

$\sum X$	$\sum Y$	Ранг $\sum X, d_x$	Ранг $\sum Y, d_y$	$P$	$Q$
19	25	1	3	9	2
21	23	2	2	9	1
23	18	3	1	9	0
33	37	4	6	6	2
33	45	5	9	3	4
35	34	6	5	5	1
45	32	7	4	5	0
45	38	8	7	4	0
48	57	9	12	0	3
50	42	10	8	2	0
56	53	11	11	0	1
60	51	12	10	0	0
				52	14

Коэффициент Кендалла для расчета взаимосвязи между ожиданиями ценностями сотрудников и ценностями менеджера равен

$$\tau = \frac{52 - 14}{\frac{1}{2}12(12 - 1)} = 0.58.$$

Для уровня значимости 5% ранговая корреляционная связь между оценками прямая. Значения ранговой корреляции Спирмена и Кендалла отличаются, но это различие описано в теории статистики.

Таким образом, непараметрические коэффициенты ранговой корреляции Спирмена и Кендалла статистически значимы. Между ожи-

даниями сотрудников и менеджера существует положительная связь. Из данных табл. 3 можно сделать вывод, что для сотрудников важно заниматься тем, что они умеют лучше всего, для менеджера – четко обозначать ожидания от обязанностей сотрудников.

Непараметрические методы статистики помогут определить проблемные зоны и принять меры по исправлению выявленных ошибок. Используя данный инструмент, руководители могут понять, какие аспекты в работе с персоналом нуждаются в усовершенствовании и что необходимо сделать для повышения эффективности работы организации на различных уровнях. Если в системе подбора учитываются не только образование, опыт работы и профессиональные навыки кандидата на работу, но и общее его отношение к труду и своей профессии, то обычно уровень вовлеченности в такой компании выше.

### Список литературы

1. Соколова Л. И., Мищенко Е. С., Пономарев С. В. Формирование подсистемы измерения и анализа удовлетворенности и вовлеченности персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации. Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. 124 с.
2. Меркушова Н. И., Гафорова Е. Б. Принцип TQM «Вовлечение персонала» в управлении качеством и современных системах менеджмента // Экономика, управление, финансы : материалы II Междунар. науч. конф. (г. Пермь, декабрь 2012 г.). Пермь : Меркурий, 2012. С. 135–137. URL: <http://www.moluch.ru/conf/econ/archive/57/3052/> (дата обращения: 11.10.2014).
3. ГОСТ Р ИСО 9001: 2008. Системы менеджмента качества. Требования. М. : Изд-во стандартов, 2009. 32 с.
4. ИСО 9004-4: 1993. Управление качеством и элементы системы качества. Ч. 4. Руководящие указания по улучшению качества. URL: <http://quality.eur.ru/GOST/st.htm>. (дата обращения: 15.10.2014).
5. Арнольд С. Будущее исследований вовлеченности персонала. URL: <http://www.4hr.ru/zhurnal/hr-management/426-budushchee-issledovaniy-vovlechnosti-personala.html> (дата обращения: 15.10.2014).
6. Методика расчета индекса вовлеченности персонала. URL: [http://www.hr-portal.ru/files/iimg\\_uploads/12\\_11/vp1.gif](http://www.hr-portal.ru/files/iimg_uploads/12_11/vp1.gif) (дата обращения: 15.10.2014).
7. Свергун О. Вовлеченность персонала : ценное преимущество. Справочник по управлению персоналом. URL: <http://www.pro-personal.ru/journal/870/460105/> (дата обращения: 10.10.2014).



## Nonparametric Statistical Analysis of Employee Engagement in the Organization

**S. M. Gvozdeva**

Saratov State University,  
83, Astrakhanskaya str., Saratov, 410012, Russia  
E-mail: gvsveta@inbox.ru

**Introduction.** Many organizations realize that the development potential of their employees, job satisfaction is directly related to the increase in profit organizations, consumer loyalty, etc. **Theoretical analysis.** The author examines the concept of «involvement of personnel in the organization». According to the author the degree of coincidence of the value of employees with a degree values of the organization and is a measure of involvement. When you take into account the involvement of motivation, job satisfaction, learn new knowledge, values employees, etc. In accordance with ISO international standards (ISO 9001, ISO 14001, ISO 26000), and others. Employee engagement is one of the fundamental principles of a quality management system. Critically assess the international and Russian standards in terms of evaluation of involvement of employees in the organization. **Results.** In assessing staff satisfaction via surveys determine the factors that are important to meet the staff, which may differ depending on the position and division. The most common method is the questionnaire Q12 (Gallup), consisting of 12 statements (questions) that measure the level of employee engagement and identify those aspects of the organization's work that need to be improved for employee engagement. Written with the help of statistical nonparametric methods to identify the relationship between the expectations of employees in the work and the requirements and values of the head of the organization.

**Key words:** employee engagement, statistical analysis, nonparametric statistical methods, coefficient of the Spearman, coefficient of the Centella.

## References

1. Sokolova L. I., Mishhenko E. S., Ponomarev S. V. *Formirovanie podsistemy izmerenija i analiza udovletvorennosti i вовлеченности персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации* [Formation of the subsystem measurement and analysis of customer satisfaction and employee engagement in the processes of the quality management system of educational organization]. Tambov, Publ. University of Tambov, 2009. 124 p.
2. Merkusheva N. I., Gafforova E. B. Princip TQM «Vovlechenie personala» v upravlenii kachestvom i sovremennyh sistemah menedzhmenta (The principle of TQM «Engaging staff» in quality management and modern management systems). *Jekonomika, upravlenie, finansy: materialy II mezhdunar. nauch. konf.* (Economics, management, finance. Proceedings of II International sci. conf.). Perm, Mercury, 2012, pp. 135–137. Available at: <http://www.moluch.ru/conf/econ/archive/57/3052/> (accessed 12 October 2014).
3. *GOST R ISO 9001: 2008. Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovanija* [ISO 9001: 2008 Quality Management System. Requirements]. Moscow, Publisher standards, 2008. 32 p.
4. *ISO 9004-4: 1993. Upravlenie kachestvom i jelementy sistemy kachestva. Ch. 4. Rukovodjashhie ukazaniya po uluchsheniju kachestva* (ISO 9004-4: 1993 Quality management and quality system elements. Pt. 4. Guidelines for quality improvement). Available at: <http://quality.eup.ru/GOST/st.htm>. (accessed 15 October 2014).
5. Arnol'd S. *Budushhee issledovaniy вовлеченности персонала* (Future research staff involvement). Available at: <http://www.4hr.ru/zhurnal/hr-management/426-budushchee-issledovaniy-вовлеченности-personala.html> (accessed 15 October 2014).
6. *Metodika rascheta indeksa вовлеченности персонала* (Method of calculating the index of involvement of staff). Available at: [http://www.hr-portal.ru/files/iimg\\_uploads/12\\_11/vp1.gif](http://www.hr-portal.ru/files/iimg_uploads/12_11/vp1.gif) (accessed 15 October 2014).
7. Svergun O. *Vovlechenost' personala: cennoe preimushhestvo. Spravochnik po upravleniju personalom* (Employee engagement: a valuable advantage. Handbook of Personnel Management). Available at: <http://www.pro-personal.ru/journal/870/460105/> (accessed 10 October 2014).