

**РАЗВИТИЕ МОДЕЛЕЙ САМООЦЕНКИ
МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ
НА БАЗЕ ЗНАНИЕВЫХ РЕЗЕРВОВ**

А.Ю. Сизикин

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов

*Рецензент д-р техн. наук, д-р экон. наук,
профессор Б.И. Герасимов*

Ключевые слова и фразы: знания; менеджмент качества; модель; резервы; самооценка.

Аннотация: Рассмотрены процессы развития самооценки применительно к менеджменту качества предприятий и организаций, которые позволяют идентифицировать знаниевые резервы повышения результативности системы менеджмента качества.

До недавнего времени существовало мнение, что наличие сертифицированной системы менеджмента качества (СМК) является важным фактором повышения конкурентоспособности предприятий и необходимым условием для выхода на мировой рынок. Многие руководители, обеспечившие сертификацию СМК своих предприятий, считали свою задачу в области обеспечения качества выполненной. Но как показывает практика, это лишь первый шаг предприятия к выживанию в усиливающейся конкурентной борьбе.

Терминосистема предметной области исследования менеджмента качества промышленного предприятия (ПП) трактует самооценку как совокупность операций, осуществляемых в зависимости от видения ПП и включающих набор номенклатуры показателей качества ПП, а также определение численных значений этих показателей и сравнение с базовыми (конкурентными, эталонными и т.п.). При этом ПП рассматривается как открытая динамическая система, качество которой удовлетворяет требованиям и потребности общества, владельцев (акционеров), потребителей и служащих (миссия организации).

Предприятия и организации взаимодействуют друг с другом через соответствующие поля менеджмента качества, реализуя индивидуальные и (или) коллективные экономические цели (видение ПП) [2]. Более того, по-

Сизикин Александр Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономический анализ и качество», e-mail: sizikin@bk.ru, ТамбГТУ, г. Тамбов

добное определение в значительной степени соответствует варианту, предложенному Г. Джонсом, согласно которому самоорганизация является ответом на нужды индивидуумов, представляя собой средство их удовлетворения посредством создания ценностей [4]. Такое состояние ПП соответствует «звезде» самооценки менеджмента качества (рис. 1) [1].

Модели самооценки качества, в которых воплотилось наиболее детальное и всестороннее использование принципов TQM (Total Quality Management – глобальный менеджмент качества), – это модели национальных премий за качество. Наиболее престижными в мире премиями качества являются Национальная премия качества М. Болдриджа в США, Европейская премия (награда) качества (EQA), Японская премия качества (JQA) и Российская премия качества (премия Правительства РФ в области качества). Основная идея данных моделей состоит в том, что удовлетворение всех категорий потребителей и влияние ПП на общество достигается через лидерство в политике и стратегии, управлении персоналом, ресурсами и процессами.

Самооценка, направленная на повышение качества продукции и услуг, нацелена на вовлечение в экономическую сферу ПП различного рода резервов. Резерв, как правило, представляет собой запас чего-либо, создаваемый и сохраняемый до наступления определенных событий, с которыми связана необходимость привлечения того, что было зарезервировано. Резервирование направлено на минимизацию рисков, обусловленных: а) непредвиденными обстоятельствами – событиями внешними по отношению к экономическому субъекту рынка, которые ПП в состоянии предвидеть, но, зачастую, не в силах избежать; б) предвиденными обстоятельствами – целенаправленными действиями самого ПП по реализации стратегии TQM [3].

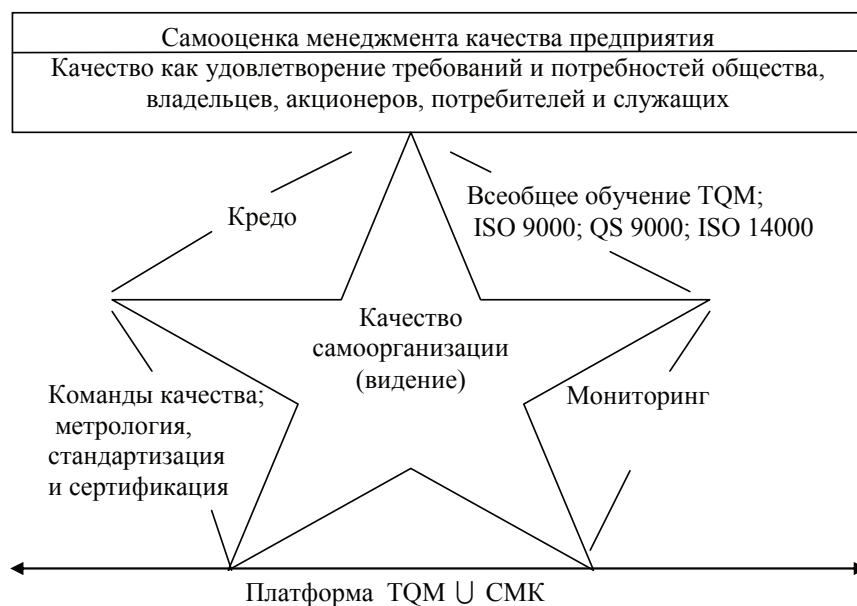


Рис. 1. «Звезда» самооценки менеджмента качества ПП

Граница между первыми и вторыми весьма относительна, и чем активнее ПП использует такой прием как резервирование, тем ниже неопределенность, тем более предсказуема и менее рискованна его хозяйственная деятельность.

Потребность в дополнительных, по сравнению с нормальным состоянием функционирования ПП, ресурсах возникает в деятельности ПП довольно часто. Это обусловлено тем, что ПП прогнозирует то или иное событие в будущем, наступление которого повлечет за собой необходимость расходования дополнительных средств, которых у ПП может не оказаться в достаточном количестве. В противном случае, ПП придется отвлекать средства с других процессов и направлений своей деятельности, что может отрицательно сказаться на удовлетворении потребностей акционеров ПП. Именно эти основные факторы и определяют необходимость формирования резервов.

Создание резервов выступает следствием применения ПП допущения непрерывной инновационной деятельности, согласно которому предполагается, что ПП будет выпускать продукцию повышающегося качества и продолжать свою деятельность в обозримом будущем и у ПП отсутствуют намерения и необходимость ликвидации или существенного сокращения деятельности.

Инновационное развитие моделей самооценки менеджмента качества ПП базируется на системном взаимодействии феноменологии информации и качества, причем качество продукции оценивается как информация отображения собственных характеристик продукции, отображающих требования рыночной конъюнктуры.

Исследование информационного качества можно осуществлять при помощи двух подходов: «синтаксического» (содержательного или объема информации) и «семантического» (смыслового или значения информации). Семантический подход более важен для создания знания, поскольку оценивает именно передачу смысла и связан с человеческой деятельностью.

Самооценка СМК ПП формируется за счет системного объединения знаниевых резервов повышения качества продукции, товаров, процессов и услуг посредством динамического субъективного процесса проверки соответствия личного мнения истине.

Феноменология знания отображает системное взаимодействие его объективных и субъективных компонент. Первые формируют статическое формализованное знание (кодифицированное: базы данных и базы знаний ПП). Динамизм знания проявляется в неформализованном субъективном отображении креативных составляющих индивидуумов (человеческое знание), непрерывно участвующих в формировании жизненного цикла продукции¹ ПП. Качество знания формируется как информация отображения совокупности собственных характеристик неформализованного знания, отображающих требования рыночной конъюнктуры. Это соответст-

¹Продукция далее трактуется как объединение продукции, товаров, процессов и услуг.

рует реализации информационной парадигмы качества продукции и развития ПП. Возникающее при этом организационное знание настраивает структуру ПП на матричную и характеризует способность ПП, как единого целого, создавать новое креативное знание, распространять его по ПП и воплощать через качество продукции СМК.

Знаниевый резерв представляет собой «запас» креативных неформализованных знаний, создаваемый и сохраняемый до сертификации менеджмента качества ПП. В целом резервы отображают i -границ вектора TQM (рис. 2). Ядро Я вектора TQM формируется за счет системного взаимодействия феноменов качества и информации, а оболочка О – за счет институциональных резервов.

Феноменологические аспекты неформализованного знания расширяют многофункциональность схемы сценарного моделирования резервов самооценки (рис. 3).

Знаниевые резервы формируются за счет системного взаимодействия феноменов качества и информации в ядрах Я и $Я_i$, $i = \overline{1, n}$, путем трансформации (конвергенции) информационных резервов в знаниевые неформализованные процедуры (процессы), формирующие, в свою очередь, знаниевую оболочку O_2 .

Новое организационное знание ПП, как и новое качество продукции, проявляется в его резервах через показатель результативности креативного знания $PЗ = НЗ / ФЗ$, где НЗ и ФЗ – неформализованное субъективное и формализованное объективное знание соответственно. Знаниевые резервы формируют пирамиду развития самооценки СМК ПП посредством реализации миссии, видения и кредо ПП (рис. 4).

Ядро Я системного взаимодействия миссии, видения и кредо ПП формируется процессами, отображающими трансформацию неформализованного субъективного знания в знание ПП (знаниевый потенциал самооценки) посредством команд качества (рис. 5).

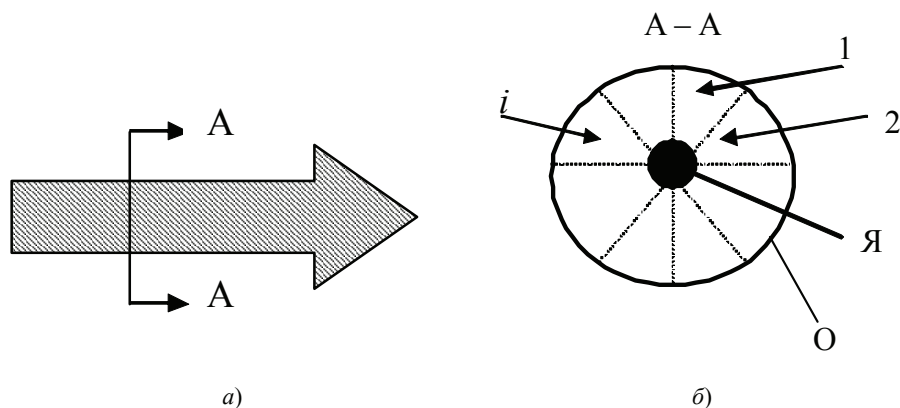


Рис. 2. Схема формирования резервов самооценки повышения качества продукции ПП:

a – схема вектора TQM; b – сечение вектора;
1, 2, ..., i – резервы, $i = \overline{1, n}$; Я – ядро; О – оболочка

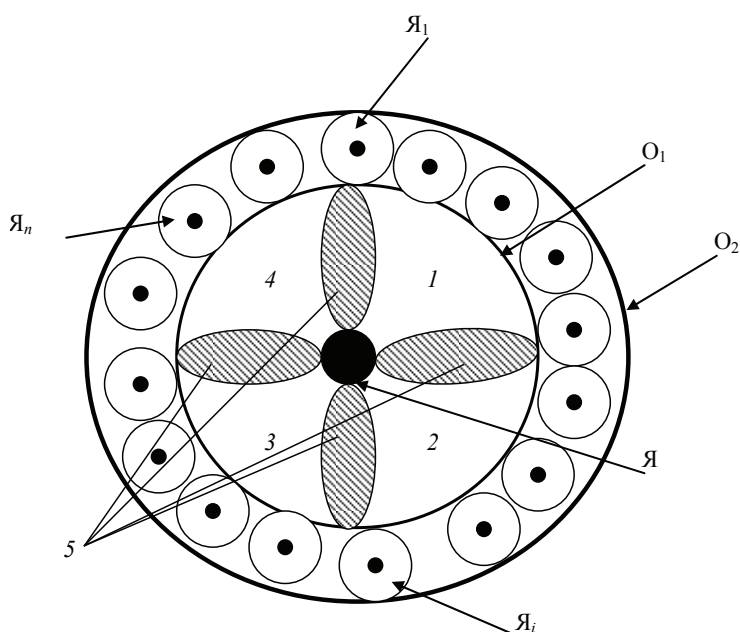


Рис. 3. Схема сценарного моделирования резервов развития самооценки СМК III:

1 – бенчмаркинговые; 2 – кайдзен резервы; 3 – интеграционные; 4 – креативные;
 5 – институционально-синергетические; Я – ядро; O₁ – институциональная оболочка;
 O₂ – знаниевая оболочка; Я₁, Я_i, ..., Я_n – ядра знаниевых процессных технологий;
 $i = \overline{1, n}$; n – количество процессов

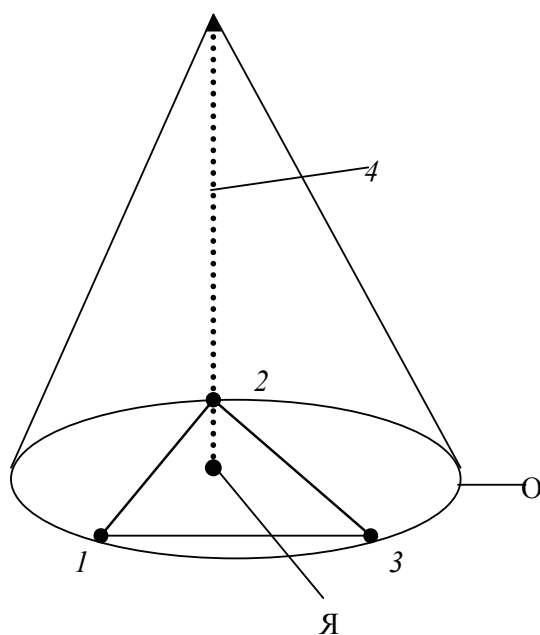


Рис. 4. Схема пирамиды развития самооценки СМК III:

1 – миссия; 2 – видение; 3 – кредо; 4 – вектор TQM;
 O – знаниевая оболочка; Я – ядро

Знаниевый потенциал (ЗП) самооценки настраивает структуру развития ПП (рис. 6) на качество продукции.

Знаниевые резервы самооценки характеризуются тремя характеристиками:

1) для идентификации необходимо использовать язык образов и символов;

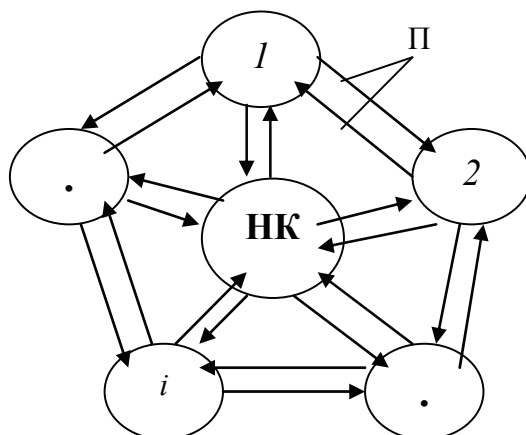


Рис. 5. Схема формирования нового качества продукции ПП:

НК – новое качество; 1, 2, ..., i – команда качества, $i = \overline{1, n}$;

П – процессы самооценки менеджмента качества

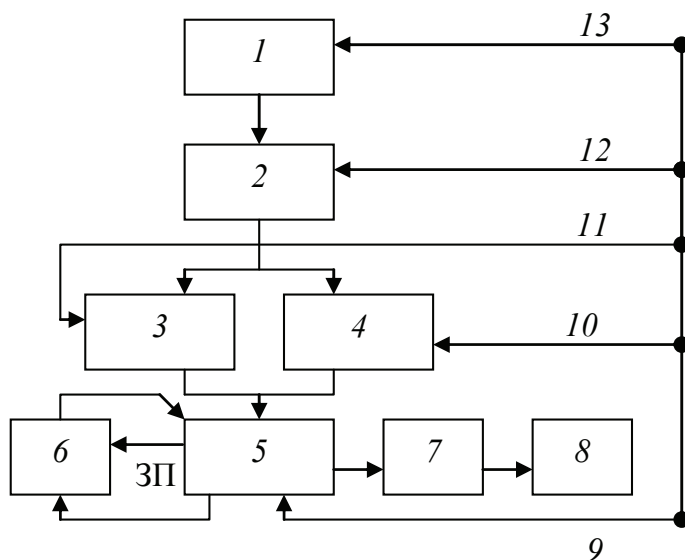


Рис. 6. Структура развития знаниевой модели самооценки менеджмента качества ПП:

1 – позиционирование рынка продукции и услуг; 2 – 4 – миссия, видение и кредо ПП соответственно; 5 – СМК; 6 – знаниевый регулятор; 7, 8 – циклы Деминга PDCA и SDCA (P – plan (планирование); S – standard (стандартизация); D – do (выполнение); C – control (контроль); A – action (действие)); 9–13 – управляющие воздействия; ЗП – знаниевый потенциал

- 2) формируются в командах качества;
- 3) выражаются опосредованно (косвенно) через язык образов и символов, снижая при этом неопределенность и убыточность знаниевой информации².

При идентификации знаниевых резервов реализуются следующие необходимые и достаточные условия:

- 1) истинности (знаниевый резерв – истина);
- 2) веры (член команды качества должен верить, что знаниевый резерв – истина);
- 3) доказуемости (вера члена команды качества ПП в истинность знаниевого резерва должна быть доказуема).

Собственные характеристики знаниевых резервов и условия их идентификации отображаются посредством модели качества с набором собственных характеристик модели и количественным их отображением экспертами (члены команды качества).

Компетентность команды качества (КК), обладающей спектром знаниевых резервов, находится в прямой зависимости от степени креативности: $\Delta = \text{НФЗ}_{\text{КК}} - \text{ФЗ}_{\text{КК}}$, где $\text{НФЗ}_{\text{К}}$ и $\text{ФЗ}_{\text{КК}}$ – неформализованное и формализованное знание команды качества (рис. 7).

Чувствительность воздействия знаниевых резервов на качество продукции характеризуется коэффициентом эластичности (см. рис. 7)

$$K_{\text{э}} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{ЗР}_i}{\Delta}.$$

Знаниевые резервы формируют поле распространения $\text{НФЗ}_{\text{КК}}$ с целью создания инструмента экономического познания процессов качества ПП, причем количественная оценка знаниевых резервов настраивается на шкалу с максимальной информацией, требующей минимальной затраты

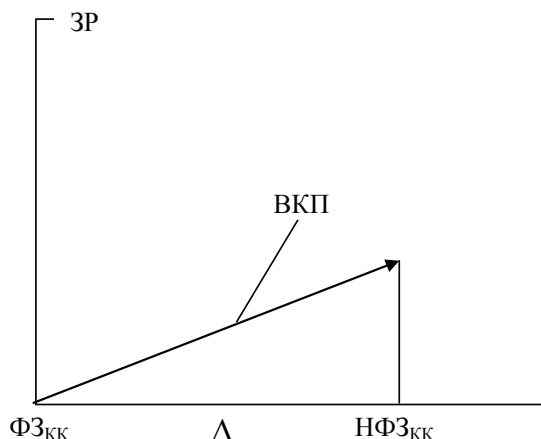


Рис. 7. Схема формирования коэффициента эластичности влияния знаниевых резервов на самооценку менеджмента качества ПП:
ВКП – вектор качества продукции; ЗР – знаниевые резервы

²Новое знание порождается, как правило, «хаордизмом» развития ПП (от «хаоса» к порядку).

когнитивной энергии команды качества. Это, в свою очередь, приводит к избыточности информации, что способствует нечеткому распределению труда между подразделениями ПП, созданию конкурирующих команд качества, реализации стратегии ротации персонала.

Поле распространения $НФЗ_{КК}$ обеспечивает синхронизацию физической и интеллектуальной активности

членов команды качества и создает самоорганизующую команду со своей миссией, видением и кредо.

Самоорганизующая команда формирует знаниевые резервы повышения качества продукции ПП (организационное знание) благодаря разнообразию своего состава, в ситуации избыточности информационного качества и за счет высказывания сотрудниками (членами команды качества) видения организационного намерения.

Руководство ПП организует созидательный хаос постановкой труднодостижимых целей и предоставлением каждому члену команды качества значительной самостоятельности. Автономная команда сама определяет границы поставленной перед ней задачи и как сетевая структура с широкими полномочиями начинает взаимодействовать с внутренней и внешней средой ПП, накапливая при этом знаниевые резервы. Индивидуальные знаниевые резервы членов команды качества, в свою очередь, формируют креативную модель команды качества, для характеристики которой применима концепция «слияния горизонтов» [3]. Истинное толкование данной теории представляет слияние горизонтов членов команды качества и в целом команды (рис. 8). При этом формируется горизонт качества продукции ПП как поле качества с ядром и оболочкой в соответствии с принципами сценарного моделирования знаниевых резервов.

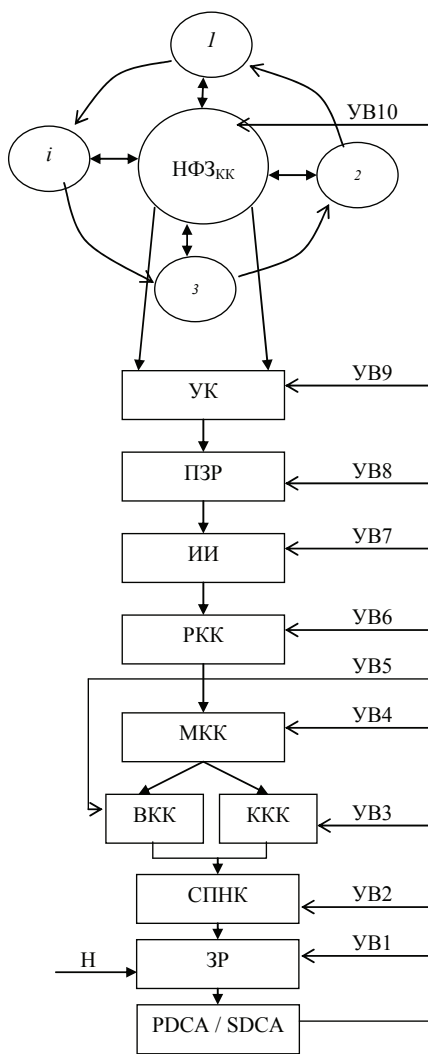


Рис. 8. Формирование горизонта качества продукции ПП:

$НФЗ_{КК}$ – неформализованное знание команды качества; 1, 2, 3, ..., i, ..., $i = \overline{1, n}$ – члены КК; УК – уровень креативности КК; ЗР – поле знаниевых резервов; ИИ – избыточная информация; РКК – развитие КК; МКК, ВКК, ККК – миссия, видение и кредо КК; СПНК – создание прототипа нового качества; ЗР – знаниевый регулятор; PDCA и SDCA – циклы Деминга; УВ1 – УВ10 – управляющие воздействия; Н – начальные условия (уставка)

При формировании знаниевых резервов самооценки структура команды качества функционирует по модели сценарного моделирования (рис. 9). Ядро Я организуется за счет системного объединения феноменологии качества и информации.

Идеологи знаний определяют миссию, видение и кредо команды качества и, как правило, миссию, видение и кредо самооценки ПП. Это позволяет реализовать на практике функционирования ПП модель управления «из центра–вверх–вниз», что создает оптимальные условия формирования знаниевых резервов самооценки повышения качества продукции ПП.

Организаторы знаний синтезируют знаниевые резервы, формируют их и реализуют в новое качество продукции.

Практики знаний воплощают знаниевые резервы в символы, используя для этого модель оценки менеджмента качества.

Идентификацию знаниевых резервов целесообразно рассматривать не только как результат обработки информационного качества продукции ПП, а в большей степени как субъективную и в высочайшей степени личную активность экспертов по знаниевым резервам – членов команды качества.

В соответствии с моделью менеджмента качества экспертом изучается спектр вариантов $B_{\hat{n}}$ идентификации знаниевых резервов $B_{\hat{n}} = \{V_i, i = \overline{1, n}\}$, где n – число вариантов по модели качества.

Эксперты оценивают значимость вариантов для достижения миссии, видения и кредо КК и ПП. В ходе экспертизы каждый эксперт формирует матрицу парных сравнений в диапазоне количественной оценки знаниевых резервов: $ЗР \in [0, 1]$.

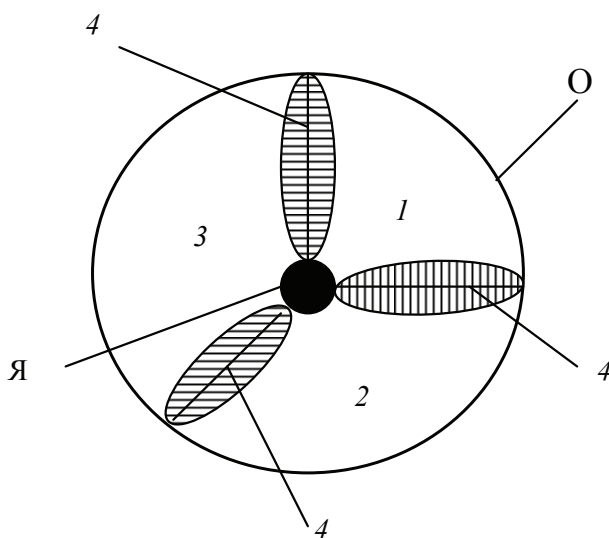


Рис. 9. Структура команды качества:

1 – идеологи знаний (knowledge officers); 2 – организаторы знаний (knowledge engineers); 3 – практики знаний (knowledge practitioners); 4 – зоны синергизма; Я – ядро; О – знаниевая оболочка

Модель самооценки менеджмента качества, основанная на Европейской премии качества идентифицирует спектр знаниевых резервов. Каждый резерв проявляется в том случае, если его численное значение равно 1, в противном случае его действие на повышение качества продукции ПП равно 0. В динамике $ZP \in [0,1]$ происходит накопление неформализованного знания команды качества до уровня креативности. Это, в свою очередь, снижает погрешность реализации компонентов знаниевых резервов в процессе их идентификации. Поле знаниевых резервов, приближаясь к оптимальному значению, переводит качество продукции ПП на новый уровень.

Список литературы

1. Лapidус, В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях / В.А. Лapidус. – М. : ОАО «Типография «Новости», 2000. – 432 с.
2. Шастико, А.Е. Экономическая теория организации / А.Е. Шастико. – М. : ИНФРА-М, 2007. – 304 с.
3. Щукин, О.С. Самооценка деятельности организации по централизованной модели: концептуально-методологические основы адаптивного подхода : монография / О.С. Щукин. – Воронеж : Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2007. – 295 с.
4. Jones, G. Organizational Theory. Text and Cases / G. Jones. – N.Y. : Addison-Wesley Publishing Company, 1995. – 599 p.

Development of Self-Appraisal Models of Quality Management Systems of Enterprises and Organizations on the Basis of Knowledge Reserves

A.Yu. Sizikin

Tambov State Technical University, Tambov

Key words and phrases: knowledge; model; quality management; reserves; self-appraisal.

Abstract: The paper considers the processes of self-appraisal development with reference to the quality management of enterprises and organizations; these enable to identify knowledge reserves for improving productivity of quality management system.

© А.Ю. Сизикин, 2012