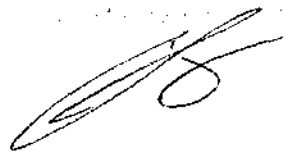


На правах рукописи



Мороз Виктор Михайлович

**Совершенствование мониторинга СМК
предприятий газового комплекса**

08.00.05 – Экономика и управление народным
хозяйством (13 Стандартизация и управление
качеством продукции)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Саратов 2011 г.

Работа выполнена в ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный социально-экономический университет».

Научный руководитель - доктор экономических наук, профессор
Гугелев Александр Владимирович.
Официальные оппоненты: - доктор экономических наук, профессор
Романцов Александр Николаевич
- кандидат экономических наук, доцент
Закора Сергей Викторович

Ведущая организация - Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Саратовский государственный
технический университет»

Защита состоится 27 декабря 2011г. в 13.00 на заседании диссертационного совета Д 212.241.02 при Саратовском государственном социально-экономическом университете по адресу: 410003, г. Саратов, ул. Радищева, 89, корпус 1, аудитория 843.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный социально-экономический университет».

Сведения о защите и автореферат размещены на официальном сайте Министерства образования и науки РФ www.mon.gov.ru

Автореферат разослан «23» ноября 2011г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор экономических наук, профессор



Яшин Н.С.

2011А

23816

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность задачи совершенствования мониторинга в системе менеджмента качества предприятий газового комплекса обусловлена совокупностью причин. В настоящее время предприятия газового комплекса России - это один из основных элементов национальной экономики, от ее эффективности непосредственно зависит благополучие страны, она обеспечивает значительную доходную часть бюджета, и всегда считалась локомотивом экономических преобразований в национальной экономике, так как именно там последние 20 лет закладываются основы стратегической финансовой стабильности страны. После рецессии в России в 2010 году произошло существенное увеличение внутреннего потребления газа до 501,4 млрд. куб.м. Современный этап развития газового комплекса в России характеризуется углублением процессов кооперации и специализации, усложнением форм взаимодействия промышленных предприятий, в числе которых наибольшее распространение получают субконтракция и аутсорсинг. Процесс управления текущей деятельностью и стратегическими изменениями на предприятиях газового комплекса основан не только на знаниях и умениях руководителей, но и на различной информации, используемой ими для принятия решений, своевременность и достоверность управленческой информации становятся одними из ключевых факторов, обеспечивающих возможность повышения эффективности, диверсификацию и другие конкурентные преимущества. В последнее время получили широкое распространение корпоративные информационные системы, позволяющие прогнозировать и планировать производственную деятельность предприятия, однако они, как правило, являются специализированными и позволяют отслеживать только узкий набор показателей, и возникает объективная необходимость создания информационной системы мониторинга производственного процесса предприятия газового комплекса, ключевым элементом которой является идентификация качества продукции в процессе производства.

Система мониторинга в системе менеджмента качества (СМК) обеспечивает актуальность управленческой информации, возможность ее оперативного использования всеми подразделениями предприятия, позволит повысить оперативность и качество планирования производства, снизить затраты на отслеживание деталей, узлов, комплектующих и конечной продукции, а также четко вести учет на всех стадиях жизненного цикла продукции, повысить ее качество и эффективность корректирующих и предупреждающих действий. Все вышесказанное определяет актуальность темы диссертации.

Степень разработанности проблемы. В настоящей работе была сделана попытка использования методологических основ теории мониторинга качества, которые были заложены в трудах ведущих российских ученых, особенно Г.А. Азоева, Ю.П. Алискина, Н.В.

Войтоловского, Е.А. Горбашко, А.П. Градова, М.Г. Долянской, А.Н. Литвиненко, Т.А. Салимовой, Р.М. Тихонова, Р.А. Фатхутдинова, А.Ю. Юданова, Н.С. Яшина и др. Использовалось понимание категории мониторинга Уилсона Э., Миняшкина В.В., Первалова Ю.В., Титоренко Г.А., Фитуни Л.Л. и ряда других. Вопросы информационного обеспечения менеджмента рассматривались в работах И. Ансоффа, И.А. Бланка, Б. Коласса, Ф. Лютенса, М. Портера, Е.С. Стояновой, П. Уилсона, Д. Шима и других. Вместе с тем современной экономической литературе большое внимание уделяется мониторингу как техническому процессу без учета его влияния на повышение эффективности процессов системы менеджмента качества предприятий. Недостаточная разработанность методических аспектов мониторинга с позиций эффективности функционирования СМК предприятий газового комплекса предопределила направленность диссертационного исследования, его цели и задачи.

Предмет исследования – организационно-экономические отношения, возникающие в ходе формирования и мониторинга СМК предприятий газового комплекса.

Объектом исследования является система мониторинга процессов жизненного цикла продукции предприятий газового комплекса.

Целью диссертационного исследования является разработка теоретических положений, методических и практических рекомендаций по повышению эффективности и результативности СМК предприятий газового комплекса на основе создания организационной системы мониторинга.

Достижение поставленной цели потребовало постановки и решения следующих задач:

- раскрыть сущность и содержание мониторинга в системе менеджмента качества;
- рассмотреть процессы системы менеджмента качества предприятий газового комплекса;
- исследовать тенденции развития газового комплекса России и системы его технического регулирования;
- разработать алгоритм процесса мониторинга деятельности в системе менеджмента качества;
- разработать методический подход к последовательности проведения внешнего мониторинга и сертификации процессов СМК;
- разработать методический подход к проведению внутренних проверок процессов СМК, передаваемых на аутсорсинг;
- сформулировать предложения по построению модели процесса сбора информации в системе менеджмента качества предприятий газового комплекса.

Методологическая и теоретическая основа исследования базируется на общенаучной методологии, предусматривающей системный подход к решению проблемы управления качеством. Методической основой диссертационной работы стали положения системного анализа, экономико-

статистический метод, метод экспертных оценок, сравнительный и социометрический методы, теоретической основой исследования послужили научные труды отечественных и зарубежных исследователей в области экономической теории и практики, посвященные проблемам менеджмента качества и конкурентоспособности.

Информационной базой для обоснования положений диссертации являются данные Федеральной службы Государственной статистики, региональной службы Государственной статистики, информационных агентств, Федеральный справочник «Топливо-энергетический комплекс России», а так же показатели деятельности обследованных автором предприятий газового комплекса Саратовской области.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке и обосновании теоретических положений и практических рекомендаций по повышению эффективности и результативности СМК предприятий газового комплекса на основе формирования организационной системы мониторинга процессов жизненного цикла продукции, позволяющей повысить его управляемость за счет совершенствования процессов внутреннего и внешнего мониторинга качества процессов.

Научная новизна подтверждается следующими научными результатами, выносимыми на защиту:

- предложено понимание сущности мониторинга как явления трансформации функции контроля в процесс, включающий в себя совокупность подпроцессов получения, обработки и оценки информации для подготовки решений, направленных на достижение целей и решение задач организации;

- разработана матрица применимости существующих видов мониторинга к основным процессам СМК (анализ со стороны руководства, менеджмент персонала, планирование процессов жизненного цикла продукции, анализ требований к продукции, проектирование и разработка, закупки, производство и обслуживание, управление устройствами для мониторинга и измерений, внутренние проверки СМК, управление несоответствующей продукцией, улучшение, контроль процессов СМК, переданных сторонним организациям), что дает наглядное представление о возможности их использования для мониторинга процессов СМК, а также дает возможность формирования комплексной системы мониторинга качества, как обеспечивающего процесса СМК;

- на основании анализа явлений, оказавших существенное влияние на эффективность развития и функционирования газового комплекса (снижение эффективности геологоразведочных работ в связи с ухудшением природно-геологических условий и недостаточной оснащенностью геологоразведочных и геофизических работ современной техникой, отставание реформы технического регулирования) определены приоритеты государственной политики в сфере мониторинга качества недропользования (научное прогнозирование мировой и собственной экономики;

диверсификация экономики и направлений; модернизация и структурная перестройка экономики; энергосбережение и энергоэффективность;

- предложен механизм мониторинга и сертификации процессов СМК, выполняемых на условиях аутсорсинга, включающий состав, иерархию, распределение работ по сбору, обработке и оценке информации, для подготовки решений, направленных на достижение целей и задач организации: вводятся параметры, определяющие соответствие жизненного цикла продукции предприятий газового комплекса прототипу заказчика (формируются требования к технологии), и критерии, обеспечивающие стабильность параметров качества процессов СМК, выполняемых на условиях аутсорсинга;

- установлено, что результативность процесса внутреннего аудита зависит не от количества выявленных несоответствий, а от рекомендаций по улучшению деятельности. Внутренняя проверка, наряду с обеспечением функционирования СМК, должна способствовать постоянному совершенствованию деятельности, для чего в документации СМК следует предусмотреть, что аудитор имеет право при проведении проверки оформлять предложения по внесению изменений в документы системы и рекомендации по улучшению деятельности подразделения;

- предложена модель процесса сбора информации в СМК, включающая определение связей между процессами СМК в ландшафтах процессов жизненного цикла продукции и формирование перечня процессов СМК предприятия, переданного на аутсорсинг, вводимого в переменную часть паспорта процессов, который систематически пополняется результатами мониторинга, измерения и анализа этих процессов.

Практическая значимость результатов диссертационного исследования заключается в том, что разработанная организационно-экономическая модель формирования системы мониторинга процессов СМК апробирована на промышленных предприятиях газового комплекса Саратовской области. Методическое обеспечение, созданное по результатам исследования, может быть использовано руководителями предприятий газового комплекса для повышения эффективности и обеспечения качества работ в кооперации процессов СМК. Материалы диссертации могут быть использованы в учебном процессе при чтении дисциплин: "Управление качеством", "Управление производственными операциями", "Стандартизация, сертификация и метрология".

Апробация и реализация результатов исследования. Основные положения диссертации докладывались автором на научных семинарах, международных, всероссийских и вузовских конференциях, проводившихся в городах Саратов, Воронеж, Камышин в 2008 – 2011 гг.

Разработанные теоретические и методические положения используются предприятиями газового комплекса Саратовской области.

Публикации. По результатам исследования опубликовано 9 научных работ общим объемом 3,8 п.л., в том числе три (1,5 п.л.) - в журнале,

рекомендуемом ВАК Министерства образования России.

Структура и объем исследования. Структура диссертационного исследования отражает логику поставленных задач. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы, включающего 179 источников. Рукопись содержит 220 страниц основного текста, 26 таблиц, 23 рисунка, приложения.

ОСНОВНЫЕ ИДЕИ И ВЫВОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Выполненные в диссертационной работе исследования позволяют автору получить научные и практические результаты, основное содержание которых заключается в следующем.

Система менеджмента качества (СМК) является составной частью системы менеджмента организации, которая направлена на достижение результатов, соответствующих целям в области качества: удовлетворять потребности, ожидания и требования заинтересованных сторон. В сфере газового комплекса, как впрочем, и в любой иной отрасли, принято увязывать свойства продукции с характером потребностей и отождествлять эти связи с показателями, указанными в технической документации, однако учет динамичных показателей, формируемых организационными системами, вызывает немало трудностей. В процессе управления возникает множество не предусмотренных процедурой управления ситуаций, а принятие решения в возникающих ситуациях во многом зависит от системы мониторинга процесса, которая дает основание судить о правильности принятого решения и насколько необходима была корректировка ранее принятого решения. Использование информационных систем в СМК имеет решающее значение для успеха организации, стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2008 требует, чтобы *«организация применяла подходящие методы мониторинга и, где это целесообразно, измерения процессов СМК¹»*, но чтобы сделать выводы о эффективности функционирования СМК, необходимо сначала измерить результативность каждого процесса, а затем проанализировать и обобщить полученные результаты.

В действующем производстве учет динамичных показателей, формируемых организационными системами, вызывает немало трудностей, что обусловлено, прежде всего, отсутствием в ИСО 9000-2005 четких определений мониторинга.

¹ ГОСТ Р ИСО 9001-2008 Системы менеджмента качества. Требования. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2009

Табл. 1.

Применяемость различных видов мониторинга к процессам СМК.

Виды мониторинга	Предварительный	Текущий	Оценочный (валидация и верификация)	С обратной связью	По стандартам	По показателям результативности	По показателям допустимых отклонений
Процессы системы менеджмента качества							
Анализ СМК со стороны руководства	применяем	применяем	применяем	применяем		применяем	
Управление ресурсами	применяем	применяем	применяем	применяем		применяем	
Планирование процессов жизненного цикла газовой продукции	применяем	применяем	применяем	применяем	применяем		
Анализ требований, относящихся к газовой продукции	применяем	применяем	применяем	применяем	применяем		применяем
Проектирование и разработка	применяем	применяем	применяем	применяем			применяем
Закупки	применяем	применяем	применяем	применяем	применяем		применяем
Производство и обслуживание	применяем	применяем	применяем		применяем		применяем
Управление устройствами для мониторинга и измерений	применяем	применяем	применяем	применяем	применяем		
Внутренние проверки СМК		применяем	применяем	применяем	применяем	применяем	применяем
Управление несоответствующей продукцией		применяем		применяем	применяем		применяем
Улучшение			применяем	применяем			применяем
Контроль процессов, переданных сторонним организациям (аутсорсинг)	применяем	применяем	применяем	применяем	применяем	применяем	применяем

Проанализировав существующую в экономической литературе систему взглядов, в работе сделан вывод о целесообразности понимания мониторинга как трансформации функции контроля в процесс, включающий в себя систему подпроцессов получения, обработки и оценки информации для подготовки решений, направленных на достижение целей и задач организации и рассмотрено теоретическое обоснование мониторинга, как процесса реализации функции контроля.

Формирование системы мониторинга в СМК позволит адекватно отразить объективные свойства процессов СМК предприятия, выработать методологический инструментарий создания системы мониторинга и оценки показателей СМК и на этой основе сформировать систему, позволяющую поддерживать локальные и интегральные показатели качества газовой продукции в диапазоне установленных значений. Для реализации этой цели была предложена классификация видов мониторинга по критериям их применимости к процессам СМК, которая может быть использована для построения комплексной системы мониторинга качества, как обеспечивающего процесса СМК (табл. 1).

Комплексная система мониторинга качества необходима для понимания вариабельности, а также улучшения результативности и эффективности деятельности предприятия. В соответствии с требованиями ИСО 9001:2008 (п.8.1.) объектами анализа должны быть:

- процессы (для обеспечения гарантии соответствия СМК);
- продукция (для демонстрации ее соответствия);
- СМК (для ее непрерывного улучшения).

Обобщенный алгоритм процесса мониторинга СМК представлен на рис. 1.

Анализ результативности мероприятий позволяет владельцу процесса СМК не только осуществлять планирование работ по выполнению данного процесса, но и улучшать его за счет проведения сравнительного анализа запланированных и выполненных мероприятий, а также разработать необходимые предупреждающие и/или корректирующие действия, направленные на достижение запланированных целей, но следует отметить, что огромное значение в данном анализе необходимо уделять определению периода проведения анализа. Анализ может быть: ежедневный, еженедельный, ежемесячный, ежеквартальный, полугодовой, ежегодный, правильно выбранный период анализа функционирования процесса позволяет не только своевременно выявить несоответствия в процессе, но и предупредить их появление. Организационно-экономическая модель формирования системы мониторинга СМК на предприятиях газового комплекса представлена на рис. 2.



Рис. 1. – Алгоритм мониторинга СМК.

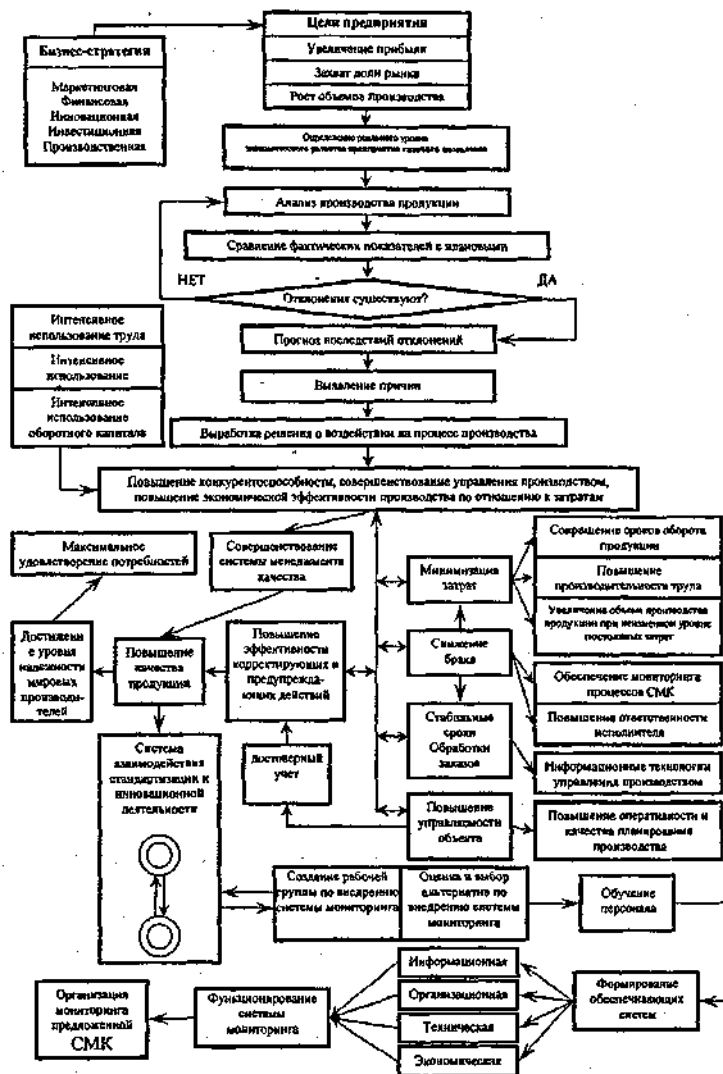


Рис. 2. – Организационно-экономическая модель формирования системы мониторинга СМК предприятия газового комплекса

Газовая промышленность России включает в себя предприятия, осуществляющие геолого-разведочные работы, бурение разведочных и эксплуатационных скважин, добычу и транспортирование, подземные хранилища газа и другие объекты газовой инфраструктуры. Предложенная в

работе модель системы мониторинга СМК сложна и многокомпонентна, охватывает различные сферы, виды и результаты деятельности предприятия. В качестве примера в работе была предложена комплексная схема мониторинга СМК на этапах жизненного цикла продукции предприятий газового комплекса.

Рассматривая комплекс задач построения системы мониторинга качества, в работе сделан вывод, что одним из главных условий повышения эффективности СМК и реализации основополагающих принципов TQM является внедрение и использование современных информационных технологий в СМК, как процесса, обеспечивающего удовлетворение потребностей в информации в установленные сроки всех участников жизненного цикла продукции предприятий газового комплекса, руководителей всех уровней и звеньев СМК для подготовки, принятия и реализации управляющих решений в области управления качеством. Данный процесс использует совокупность программно-технических средств и методов создания, сбора, обработки и передачи первичной информации о качестве для получения информации о состоянии СМК, продукции предприятий газового комплекса на всех стадиях ее жизненного цикла, процесса или среды.

В настоящее время система газоснабжения России - основополагающий элемент национальной экономики, от надежного и эффективного функционирования которого непосредственно зависит ее нормальная работа и жизнеобеспечение всех граждан России. Россия сосредоточивает 1/3 мировых разведанных запасов природного газа (47 600 млрд. куб. м). Около 30% мировых запасов природного газа добывается на территории республик СНГ (причем, среди них 80% - в России, далеко опережающей все остальные страны мира по этому показателю) и в США (25% мировой добычи). Обеспеченность мировой экономики природным газом при современном уровне его добычи (2,2 трлн. куб. м в год) составляет 71 год². Газовая отрасль занимает 8% в структуре ВВП, обеспечивает значительную часть доходов бюджета, а также более 19% поступлений валютной выручки государства за счет экспортных поставок газа (45% в структуре экспорта топлива из России). В России ежегодно потребляется (с учетом расхода газа на технологические нужды системы газоснабжения) 410 млрд. куб. м газа, или более 70% от всего объема газа, добываемого в стране. Газ составляет 50% в структуре баланса первичных энергоносителей в стране и будет оставаться основным топливным ресурсом, но с постепенным сокращением его доли в потреблении топливно-энергетических ресурсов до 45% к 2010 году.

Топливо-энергетический Баланс России на сегодняшний день выглядит следующим образом: более 50% - газ, 30% - нефть, 14% - уголь, нетрадиционные источники - менее 2%. По «Энергетической стратегии России до 2025 года» наш баланс должен стать угольно-атомным.

² Источник: minenergo.gov.ru

Однако положение дел в нефтегазовом секторе вызывает опасение, так как резко ухудшилась структура разведанных запасов углеводородного сырья. За рубеж направляется значительная, не менее 40%, часть добываемой в России нефти, в настоящее время ведется опережающая разработка наиболее рентабельных частей месторождений и залежей, а вновь подготавливаемые запасы сосредоточены в основном в средних и мелких месторождениях. В газовой промышленности на накопленную добычу природного газа приходится всего лишь 5% от начальных суммарных ресурсов, на детально разведанные запасы — 20%, на предварительно оцененные — менее 7%³.

За последние 20 лет мировые инвестиционные потоки, направляемые в минерально-сырьевой комплекс, почти миновали Россию. Если за рубежом только в новые горно-рудные проекты вложено около 7 млрд. долл., в России — не более 20 млн. долл. Иначе говоря, оцениваемая в треть от мировой минерально-сырьевая база России привлекла не более 0,3% суммы мировых инвестиций.

Независимые организации владеют примерно 30% лицензий на освоение запасов газа и имеют право реализовывать его по свободным рыночным ценам, но их доля в совокупных объемах добычи и поставки газа на рынок составляет немногим более 10%.

В условиях, когда основная часть газа реализуется потребителям на регулируемом секторе рынка газа, возможности использовать указанное право у независимых производителей весьма ограничены, что ставит газовую промышленность перед объективной необходимостью расширения возможностей за счет реструктуризации и аутсорсинга процессов, вовлечения в круг поставщиков большого числа предприятий, имеющих традиционно сложившиеся системы управления, отличные от задаваемых спецификой отрасли.

Рассмотренные в работе тенденции развития газового комплекса России, и прежде всего, интеграционные процессы, объективно обуславливают необходимость формирования процесса внедрения системы мониторинга системы менеджмента качества в организациях и предприятиях-поставщиках для газовой отрасли. Процесс мониторинга деятельности в системе менеджмента качества вовлекает в орбиту интересов руководства не столько результативность по количественным параметрам процессов, сколько своевременность и качество исполнения заданий. И через информационное обеспечение управленческого контура "распорядитель - исполнитель - контролер", реализуются процесс обеспечения качества исполнения отдельных заданий, а также их своевременность. Обобщив в работе сущность, экономическую значимость и место мониторинга процессов системы менеджмента качества предприятия газового комплекса, составляющие его механизма, а также проанализировав диапазон отношений предприятий-партнеров, автор считает целесообразным предложить свое

³ <http://www.gazportal.ru/info/articles/potencial/>

видение на построение системы мониторинга СМК. При формировании взаимоотношений между предприятиями на принципах аутсорсинга, особое внимание следует уделить аналитической части мониторинга, простирающейся из необходимости оценок эквивалентов времени, выражающих соотношения плановых и фактических сроков исполняемых заданий.

Известно, что до 80% времени восстановления отказавших систем составляет время поиска неисправностей. Для организационных систем (к которым с полным правом можно отнести СМК) время корректирующих действий в процентном отношении может быть меньшим, но абсолютные значения несоизмеримо больше и суммарные затраты несоизмеримо выше. Недостаточный уровень пригодности для мониторинга значительно увеличивает это время. Для решения задачи обеспечения пригодности для мониторинга каждый процесс СМК целесообразно представить в виде графа, вершины которого соответствуют возможным несоответствиям, дуги — связям между ними. Использование вершины графа в качестве контрольной точки означает снятие диагностической информации с выхода соответствующего блока. Процедура поиска несоответствий заключается в подаче тестовых воздействий на входы объекта и снятия реакций в контрольных точках с последующей обработкой полученных результатов и сравнения их с ожидаемыми. Автором были разработаны схемы мониторинга процессов СМК на трех предприятиях газового комплекса Саратовской области: ОАО «Гипрониигаз», ООО ЭПО «Сигнал», ООО «Эльтон» с указанием ответственности (точки контроля) для снятия диагностической информации и установлением требований по качеству процесса.

Специфика деятельности предприятия газового комплекса, выполняющего на условиях аутсорсинга процессы СМК, требует проводить мониторинг и оценку соответствия (сертификацию) не только на соответствие требованиям стандартов, но и проводить мониторинг связи с заказчиком и оценку его удовлетворенности. Однако, по мнению автора, для субподрядчика проведение полного комплекса работ по соблюдению всех процедур сертификации, возможно, не целесообразно, так как требует чрезмерных затрат ресурсов, и прежде всего людских и временных, что особенно дефицитно в современном производстве. Поскольку требование постоянства качества работ является приоритетной задачей при выполнении заказов, автор считает возможным предложить особый подход к сертификации газового производства, ограничившись методикой сертификации технологии, объединяющей идеологию работ на этапах создания и изготовления при разделении методов обеспечения и контроля технологии на этапах жизненного цикла. Результаты контроля стабильности должны быть использованы для обоснования решений по статистическому регулированию технологических процессов, контроль стабильности критических параметров и показателей качества с последующим статистическим регулированием технологических процессов позволяет

подтверждать постоянство качества с учетом того, что в карты процесса вносятся все критичные параметры, а возможность их реализации подтверждается результатами испытаний, методическое обеспечение указанных работ основывается на использовании существующей нормативно-технической документации. Предлагаемые методы контроля стабильности по качественному и количественному признакам для различных типов параметров и показателей должны обеспечить достоверность контроля стабильности процессов СМК газового комплекса.

Проверка системы менеджмента качества на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (МС ИСО 9001:2008), в том числе проверка реализации принципов менеджмента качества, требует новых подходов к проведению аудита. Суть данного подхода состоит в проверке процессов СМК на всех уровнях управления организацией, начиная с высшего руководства и кончая элементами организационной структуры, где происходит непосредственное выполнение процессов. При рассмотрении процессов СМК на всех уровнях управления организацией одновременно проверяются:

- выполнение требований по руководству и управлению процессами на данном уровне;
- реализация принципов менеджмента качества;
- выполнение требований ИСО 9001, специфичных именно для данных процессов.

Изложенный подход к проверке СМК организаций при их сертификации может служить основой для составления программы проверки, непосредственно для проведения аудита, а также для оценки СМК организации по результатам проверки и принятия решения органом по сертификации. Однако специфика деятельности предприятия, принятого на аутсорсинг, состоит не только в доказательстве соответствия технологии требованиям ГОСТов и Технических регламентов, сколько в доказательстве надежности технологического процесса, управляемого системой менеджмента, гармонизированной с СМК крупного предприятия газового комплекса.

По сравнению с процедурами сертификации, конкретный характер информации, получаемой в результате аудита с использованием рейтинговых систем, позволяет значительно ускорить процесс дальнейшего совершенствования системы менеджмента качества.

Проверки, которые проводятся силами самого предприятия, носят название внутренних проверок, результативность которых можно оценить через систематическое уменьшение несоответствий. В работе доказано, что в СМК предприятия газового комплекса следует предусмотреть право аудитора оформлять предложения по внесению изменений в документы системы и рекомендации по улучшению деятельности подразделения. Поскольку, говоря о независимости специалистов, проводящих проверку, следует помнить, что это работники того же предприятия и стратегические интересы проверяющих и проверяемых совпадают, то на практике для

предприятий газового комплекса проверка должна рассматриваться как дополнительная возможность обучения работников принципам и методам обеспечения качества. Критерием результативности процесса внутреннего аудита может быть число рекомендаций по улучшению деятельности, хотя данное положение противоречит требованиям международного стандарта ИСО 19011-2002, требующего отсутствия у проверяющего коммерческой, административной или иной заинтересованности в результатах проверки системы менеджмента качества предприятия. В работе приведены основные этапы проверки, сопровождаемые перечнями операций, которые должна выполнять организация при анализе существующей системы СМК и ее адаптации требованиям предприятия-заказчика.

При построении информационных систем мониторинга процессов СМК, по мнению автора, целесообразно отказаться от трактования термина «процесс» в методологии ИСО, которая выделяет в процессы СМК только те виды деятельности, которые имеют реальную ценность для клиента. Автор считает, что процессы СМК – это отдельные виды деятельности предприятия, необходимые для эффективного его функционирования, выделенные из общей деятельности как область потенциальных систематических и непрерывных улучшений. Для построения модели информационной среды предприятия был проведен анализ следующей информации: место нахождения информационной системы мониторинга; характеристики информационных потоков при выработке управленческих решений; состав информационных систем, принимающих участие в подготовке управленческих решений; характеристики технологических процессов, с которых происходит сбор данных; исходная информация, необходимая для работы информационных систем в данном процессе; форма и характеристики выходной информации; этапы процесса мониторинга системы менеджмента качества.

На основе анализа предметной области была построена функциональная модель процесса сбора информации в системе менеджмента качества предприятия газового комплекса, включающая следующие этапы (рис. 3):

0. Работа датчиков съема оптических, физических и химических состояний объекта на производственном процессе.
1. Транспортировка сигналов к контроллеру.
2. Работа промышленных контроллеров по преобразованию сигналов в цифровой.
3. Отображение показаний датчиков на персональном компьютере, подключаемом непосредственно к контроллеру.
4. Транспортировка параметров к серверу промежуточного уровня.

5. Работа и контролирование работоспособности коммуникационной линии, преобразование технологических параметров, работа системы OLTP.

6. Транспортировка систематизированных технологических параметров к хранилищу данных.

7. Работа хранилища базы данных.

8. Работа коммуникационного сервера, обеспечение транспортировки технологической информации по локальной сети между хранилищем данных и автоматизированными рабочими местами.

9. Работа АРМов, выполнение специализированных задач системы OLAP и отображение информации.

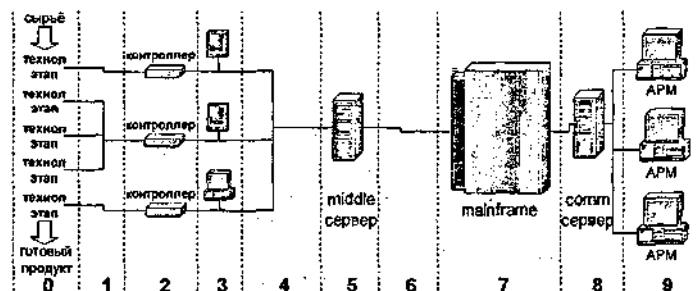


Рис. 3. Мисмоническая схема информационного процесса мониторинга СМК.

Для понимания внутренней функциональности процесса мониторинга была построена функциональная модель, отражающая процесс работы системы с точки зрения хозяина процесса СМК, общая цель проведения моделирования – оптимизация структуры системы менеджмента качества. Такой подход позволяет сформировать информационное поле в ландшафте процессов СМК предприятия газового комплекса, оказывающего производственную услугу - аутсорсинг какого либо процесса СМК.

Вышеизложенная последовательность действий, по мнению автора, может способствовать повышению эффективности и результативности процессов СМК промышленных предприятий, выполняемых на условиях аутсорсинга, на основе создания организационной системы мониторинга СМК для предприятия газового комплекса.

СПИСОК РАБОТ ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Научные статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах

1. Мороз В.М. Механизм проведения сертификации бизнес-процессов. [Текст] / Мороз В.М., //Вестник СГСЭУ, 2011 № 3 (37) с. 99-102 (0,5п.л).
2. Мороз В.М., Хаценко А.Н. Развитие технического регулирования в нефтегазовом комплексе [Текст] / Мороз В.М., Хаценко А.Н. / Вестник СГСЭУ, -2011, -№4(38) с. 96-99 (0,5п.л).
3. Мороз В.М., Терехин В.А. Построение модели процесса сбора информации в системе менеджмента качества [Текст] / Мороз В.М., Терехин В.А., Вестник СГСЭУ, -2011, -№5(39) с. 151-154 (0,5п.л).

Научные статьи, тезисы докладов

4. Мороз В.М., Хаценко А.Н. Развитие системы сертификации в газовой отрасли //Актуальные проблемы управления социально-экономическими системами в условиях посткризисного развития. Материалы МНПК (Саратов, 30мая 2011г.). Сб. науч. трудов. / Отв.ред. проф. Латков Л.В.. –Саратов. Издательство «Наука», 2011 (0,4 п.л).
5. Мороз В.М. Система мониторинга качества на предприятии газового комплекса //Закономерности развития региональных агропродовольственных систем: Материалы Всероссийской школы молодых ученых: Саратов: Из-во ИАГП РАН, 2011 (0,4 п.л).
6. Мороз В.М. Совершенствование мониторинга процессов СМК предприятий газового комплекса. //Экономика и общество в условиях глобализации: вызовы 21 века. Сб. науч. трудов. / Отв.ред. проф. Русановский В.А. –Саратов. Издательство СГСЭУ, 2011 (0,4 п.л);
7. Мороз В.М. Ассоциация защитит от некачественного оборудования. // Газ России. 2009, № 3 стр. 75-76 (0,4 п.л).
8. Мороз В.М. Отраслевой сертификационно-испытательный центр. // Журнал «Факел», 2011, № 1 стр. 20-21 (0,4 п.л).
9. Мороз В.М. Алгоритм оценки совместимости СМК // Перспективы развития инновационной экономики. Материалы международной научно-практической конференции 22-23 апреля 2011года. – Саратов: изд-во «КУБиК», 2011. стр. 167-168 (0,3 п.л).

Мороз Виктор Михайлович

Совершенствование мониторинга СМК предприятий газового комплекса

Автореферат

Подписано в печать 22.11.2012
Бумага типогр. № 1
Печать офсетная

Формат 60×84 1/16
Гарнитура "Times"
Уч.-изд. л. 1,5

Заказ № 493

Тираж 100 экз.

Издательский центр

Саратовского государственного социально-экономического университета
410003, г. Саратов, ул. Радищева, 89

11-23816

LOHA

23816