

- контролировать качество изделий и отбраковывать некачественные;
- упростить сбор и обработку технологических данных, индикацию состояния оборудования, составление таблиц эффективности;
- сократить время наладки;
- повысить коэффициент использования оборудования;
- наладить многостаночное обслуживание.

Следовательно, повышается рентабельность продукции и производства, что увеличивает прибыль предприятия [4].

Проблема качества сложна и многогранна, и решить ее можно только при осуществлении комплекса мероприятий. Использование оборудования нового поколения с автоматическими системами контроля позволяет применять наиболее эффективные ресурсосберегающие технологии и гарантировать высокое качество и конкурентоспособность продукции при условии поставки качественного исходного проката, применения технологического инструмента прогрессивных конструк-

ций и использования упрочняющей обработки.

Метизный бизнес специфичен. Лидирующие позиции на рынке занимают качество, соответствие ГОСТам и техническим условиям, наличие и объем необходимых покупателю изделий. Чем больше диапазон качественных изделий, тем больше возможностей для завоевания рынка. Успех метизного бизнеса определяется не только качеством отдельных видов изделий, но и качественными характеристиками производимого сортамента в целом. Понятие «качество» многопланово само по себе, а применительно к метизам имеет особую специфику: требования к данному виду продукции формируются в сфере потребления [5].

Таким образом, необходимо учитывать, что крепеж по своему качеству должен соответствовать требованиям потребителя, которые постоянно изменяются. Следовательно, нельзя останавливаться на достигнутом уровне качества. Необходимо непрерывно совершенствовать производство данного вида продукции.

Библиографический список

1. Рашников В.Ф., Салганик В.М., Шемшурова Н.Г. Квалиметрия и управление качеством продукции: Учеб. пособие. Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2000. 184 с.
2. Арсеньев В.В. Направления технического перевооружения метизного производства // Материалы VII конгресса прокатчиков. М., 2007.
3. Связь качества штампованных крепежных изделий с состоянием исходного металлопроката / Рудаков В.П., Пестряков А.П., Кузнецова А.И., Полякова М.А. // Производство проката. 2003. № 7. С. 19–22.
4. Гуров В.Д., Виноградов А.Г. Улучшение качества крепежных изделий и снижение расхода металла при их производстве // Сталь. 2005. № 12. С. 52–54.
5. Носов А.Д., Рубин Г.Ш. Качество сортамента метизного производства – методологические проблемы оценки // Производство конкурентоспособных метизов: Сб. науч. тр. / Под ред. Носова А.Д. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2006. Вып. 1. 186 с.

УДК 338.24:334.758.4

Аленина М.Н., Кузнецова Е.Н., Шемшурова Н.Г.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ХОЛДИНГОВЫХ КОМПАНИЙ НА ОСНОВЕ БЕНЧМАРКИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В настоящее время холдинги становятся наиболее популярной формой правовой и экономической организации предприятий, так как они имеют ряд значительных преимуществ перед неконсолидированными предприятиями: возможность создания замкнутых технологических цепочек от добычи сырья, выпуска готовой продукции и до доведения ее до конечного потребителя; экономия на торговых, маркетинговых и прочих издержках; использование преимуществ диверсификации производства; единая налоговая

и финансово-кредитная политика, возможность варьировать финансовыми и инвестиционными ресурсами в рамках холдинговой системы; размещение инвестиций по различному ряду производств снижает степень риска, обеспечивает стабильность доходов при колебаниях курса акций и размера дивидендов.

Создание холдинговых компаний позволяет мелким и средним коммерческим структурам выжить в мире большого бизнеса. Их эффективность обобщенно можно выразить следующим

образом: они страхуют от финансовых потерь, позволяют реализовать задачи, не решаемые на уровне отдельного предприятия, оптимизировать связи между предприятиями.

Поэтому объединение двух производственных предприятий с аналогичными видами продукции – ситуация вполне типичная. Схема холдинговой компании, о которой идет речь, представляет собой следующее: головная компания консолидировала в себя службы двух дочерних предприятий: маркетинг, службы снабжения и сбыта, механическую и энергетическую службы, испытательную и метрологическую лабораторию, службу качества. Таким образом, предприятия стали представлять собой только производственные площадки.

При объединении предприятий в холдинг руководство сталкивается с проблемой построения системы менеджмента качества в рамках новой организационной структуры. В этом случае возможны два варианта решения проблемы: создание абсолютно новой системы качества либо выбор системы одного из предприятий.

Чаще, чтобы не затрачивать временные, человеческие и финансовые ресурсы, руководство идет по второму пути. Поэтому далее стоит вопрос: какую систему выбрать, ведь предприятия до объединения работали каждый по своей отлаженной временем и опытом схеме, и так как ранее эти предприятия не имели планов на слияние, в подходе к разработке систем качества каждое имело свой взгляд на вещи [1].

Для решения данной проблемы можно использовать такие методы, как стоимостной анализ, анализ системы менеджмента качества, бенчмаркинг.

Возможен также вариант с использованием реинжиниринга процессов и создания абсолютно новой системы менеджмента качества для новой холдинговой структуры.

Но следует отметить следующее: две работающие и приносящие неплохие результаты системы качества – слишком большая жертва в угоду прогрессу. Ведь отлаженная временем и опытом эффективная система качества является сама по себе большой ценностью, а заключенное в ней требование к постоянному улучшению – и есть путь к прогрессу.

Таким образом, совершенно логично предположить, что в данном случае вовсе не требуются большие затраты времени, рабочей силы и денежных средств. Поставленную задачу можно решить, ограничившись разумным выбором той или иной системы менеджмента качества, и в рамках некоторых закономерных изменений, связанных с из-

менениями организационной структуры, найти пути и улучшения будущей системы.

При выборе системы качества для новой организационной холдинговой структуры чаще всего руководство идет по пути минимизации затрат: за основу выбирается та система, затраты на которую у предприятия меньше. Но основная ошибка заключается в том, что при этом не рассматриваются фактические затраты на качество, такие как на предупреждение несоответствий (входной контроль, совершенствование технологии, обучение персонала и др.), на оценку качества (технический контроль процессов производства, метрологическое обеспечение, внешние проверки качества продукции и системы), на внутренние и внешние потери от несоответствий, а учитываются лишь затраты, конкретно связанные с содержанием системы качества, т.е. стоимость аудитов и сертификации системы качества [1].

Помимо стоимостного анализа руководство может прибегнуть как к анализу процессов, так и систем качества в целом. Тем более, что это сделать это не трудно, т.к. в соответствии со стандартами ИСО серии 9000 организация, внедрившая систему менеджмента качества, должна постоянно проводить анализ результативности и эффективности ее функционирования и документировать результаты анализа. Здесь решающее значение имеют достоверность данных, представленных в отчетах, и компетенция персонала, систематизирующего и анализирующего эти данные.

Чтобы не полагаться на субъективные суждения и выводы, логичнее использовать независимую и объективную экспертную оценку. Именно такую оценку обеспечивает бенчмаркинг, который помогает выбрать не только наиболее результативную систему качества, но и процесс, то есть объективно сравнить два существующих процесса и остановиться на более приемлемом.

Бенчмаркинг – это непрерывный поиск новых идей и последующее использование их на практике. Сущность бенчмаркинга заключается, во-первых, в сравнении показателей своей организации с показателями конкурентов и лучших организаций, во-вторых, в изучении и применении успешного опыта других у себя в организации [2].

Существует несколько видов бенчмаркинга, и тот, который использовали мы, можно назвать внутренним, так как он проводился внутри одной компании, но при этом учитывали опыт двух организаций, до консолидации являющихся абсолютно независимыми.

Процесс проведения бенчмаркинга включает в себя определенные этапы. Использование внутреннего бенчмаркинга позволило исключить неко-

торые из них, связанные с поиском и установлением отношений с партнерами по бенчмаркингу.

Таким образом, процесс проведения бенчмаркинга включал в себя следующие этапы:

- выявление объектов бенчмаркинга;
- определение наиболее подходящего метода сбора информации;
- сбор данных;
- установление имеющихся отставаний по выбранным показателям эффективности;
- установление желаемых уровней эффективности работы компании;
- доведение результатов бенчмаркинга до всех заинтересованных сторон и получение помощи в их применении на практике;
- установление конкретных целей и задач в области повышения эффективности функционирования компании;
- разработка планов мероприятий по их достижению и решению;
- проведение запланированных мероприятий и отслеживание их результатов;
- пересмотр ранее выбранных ориентиров для бенчмаркинга.

В качестве *объектов бенчмаркинга* использовали факторы, полученные в результате причинно-следственного анализа Исикавы (см. **рисунок**): структуру системы менеджмента качества, т.е. определение процессов и их количества; организацию и описание процессов; взаимодействие процессов и обратную связь между процессами, т.е. скорость реакции предыдущего процесса на несоответствия, выявленные в других процессах; мониторинг и контроль процессов; анализ результативности процессов; назначение и выполнение корректирующих и предупреждающих действий.

В результате проведения бенчмаркинга ожидаются следующие улучшения:

- более четкая организационная структура системы качества холдинга, основанная на опыте двух предприятий, что позволит исключить необоснованное увеличение коли-

чества процессов, а также описать деятельность предприятия, которая ранее не участвовала в системе, в качестве процесса;

- улучшение взаимодействия основных, вспомогательных и производственных процессов, которое ранее затруднялось наличием в холдинге аутсорсинговых для обоих предприятий процессов и сложностью их мониторинга и контроля;
- более эффективное выявление несоответвий системы и назначение и реализация корректирующих и предупреждающих действий.

Для проведения бенчмаркингowego исследования была организована экспертная группа, в которую вошли специалисты отдела системы менеджмента качества. Источниками данных для проведения исследования послужили:

- стандарты ИСО серии 9000;
- документация предприятия, регламентирующая деятельность по процессам и системе качества в целом (руководство по качеству, стандарты СМК, инструкции, положения и т.д.).

В качестве *методов сбора* информации использовали:

- проведение аудита процессов системы менеджмента качества;
- анкетирование потребителей.

Структура системы менеджмента качества первого предприятия (система А) имеет три ранга процессов: руководящие, основные и вспомогательные. Каждому процессу определены: владелец, измеряемые критерии и методы, необходимые для обеспечения результативности работы и управления.

Процессы системы А описаны в виде блок-схем, что является несомненным преимуществом и значительно облегчает понимание и видение процессов, так как помимо хода процесса видны участники, задействованные в процессе, и даны комментарии по каждому действию процесса.

Входные и выходные данные представлены в виде схемы потоков.

Система А построена на процессном подходе, каждый процесс имеет кроме владельца процесса, еще и ответственного исполнителя. Такая схема была выбрана, чтобы процесс был управляемым и имел необходимые ре-



Рис. 1. Диаграмма Исикавы для оптимальной системы менеджмента качества

сурсы для своей деятельности. При существующей организационной структуре предприятия нет другой возможности организовать управление вспомогательными процессами (схема двойного управления типична только для вспомогательных процессов).

В системе *A* имеется схема потоков процессов жизненного цикла продукции (основных процессов), которая информативна, понятна и проста к восприятию.

Все процессы системы менеджмента качества второго предприятия (система *B*) делятся на:

- ключевые процессы;
- процессы менеджмента;
- основные процессы;
- вспомогательные процессы.

В системе *B* описаны только ключевые процессы, схема процесса дает представление о владельце (хозяине) процесса, входных и выходных данных, этапах выполнения процесса и устанавливает критерии оценки процесса, но не позволяет проследить действие процесса во времени и установить взаимосвязь между исполнителями и конкретными этапами процесса.

Но также существует большое количество подпроцессов нижних уровней, входящих в ключевые процессы, которые не имеют графического представления.

Система *B* организована по функциональному принципу, у ключевых процессов есть хозяева, они также отвечают за деятельность процессов нижнего уровня. Очень сложно одному хозяину ключевого процесса управлять различными по своей сути подпроцессами (до 12 процессов нижнего уровня имеет хозяин ключевого процесса). Кроме того, в системе *B* абсолютно отсутствуют схемы какого-либо взаимодействия процессов, очень сложно из имеющихся схем процессов уловить из какого конкретно процесса какой поток (информационный, материальный, финансовый) исходит.

Для оценки результативности процессов установлены критерии, которые качественно и количественно оценивают работу процесса.

В ходе анализа подхода к построению систем качества предприятий выявлено следующее:

- система *A* организована достаточно компактно и охватывает практически все области организации управления предприятием. Однако не хватает детализации для более четкого понимания и вовлечения персонала в работу системы, что очень важно на первых этапах внедрения системы качества. Небольшое, но достаточное для зрелой системы количество процессов является недостатком при первичном построении

системы, так как не охватывает весь управленческий персонал и, следовательно, не дает возможности руководителям низших уровней получить представление о деятельности своих подразделений. Если бы система *A* продолжала работать и развиваться в первичных условиях, т.е. в условиях одного предприятия, при дальнейшем улучшении могла бы дать прекрасные результаты, но для более крупного предприятия, персонал которого должен воспринимать ее уже как данность, она слишком сложна для внедрения;

- система *B* основана на организационной структуре предприятия, что, с одной стороны, является ее недостатком и даже несоответствием, так как нарушается принцип процессного подхода, но, с другой стороны, возможно и достоинством, так как ответственность и полномочия руководства закреплены и в управлении предприятием, и в менеджменте качества. Таким образом, действует принцип единоначалия, что неплохо для первых шагов внедрения системы качества и значительно облегчает не только понимание ее руководством, но и вовлечение персонала в эту систему;

- недостатком системы *B* является отсутствие таких важных процессов, как «Стратегическое развитие», «Мониторинг СМК» (аудиты), «Анализ и улучшение»;

- ни одна из систем не имеет хорошей управляемости процессами, но в системе *A* это частичная проблема, так как только вспомогательные процессы имеют двойное управление. В системе *B* при функциональном построении очень сложно придумать другую схему управления процессами, что при имеющейся жесткой вертикальной иерархии системы не логично и не нужно;

- если исходить из принятого руководством решения о функциональном построении системы, то необходимо налаживать вертикальные и горизонтальные связи между процессами с помощью дополнительного построения схем взаимодействия процессов нижних уровней и их руководителей, и при должном уровне информационных потоков процессы могут быть вполне управляемы;

- сложно определить, насколько быстро реагируют процессы на несоответствия, так как ни в одной из систем нет графического представления потоков;

- системы *A* и *B* имеют аналогичные виды мониторинга и измерения процессов. Каждый процесс имеет владельца (руководителя), который осуществляет мониторинг своего процесса по установленным критериям результативности. Осуществляется мониторинг со стороны заказчиков и государственных надзорных органов.

Кроме того, предусмотрены следующие виды мониторинга и измерений процессов:

- проверки соблюдения технологической дисциплины;
- проверки состояния оборудования/инфраструктуры;
- метрологический надзор за средствами измерений и метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации;
- проверки производственной среды;
- операционный и приемочный контроль;
- оценка поставщиков;
- оценка удовлетворенности потребителей;
- внутренние аудиты системы менеджмента качества.

Результаты мониторинга регистрируются и анализируются владельцами процессов и ответственным за систему менеджмента качества общества.

Результаты анализов и оценки служат основанием для назначения корректирующих и/или предупреждающих мер.

Следует отметить, что объем и качество проверок вполне соответствуют требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Каждый процесс проходит мониторинг с нескольких сторон – владельцем процесса, аудитором и ответственным за систему менеджмента качества. Кроме того, внутри процессов осуществляются предметные проверки, например метрологический надзор в цехах.

Основное требование к критериям оценки – это максимальная информативность о деятельности процесса, и, конечно же, каждый критерий должен иметь количественное выражение.

В системе *A*, как уже говорилось ранее, каждый процесс имеет свои критерии оценки, с точки зрения их информативности вполне достаточные, чтобы сделать вывод о деятельности процесса. В целом все процессы функционируют нормально, есть несоответствия, но они своевременно выявляются, назначаются и выполняются корректирующие действия.

В системе *B* установлены критерии только для оценки ключевых процессов, процессы нижних уровней предоставляют информацию о своей деятельности в свободном виде. Так как деятельность этих процессов очень обширна, для объективной оценки процесса потребовалось бы значительное количество критериев (хотя бы по одному на каждый вид деятельности). Количество критериев, используемых для оценки процессов системы *B*, явно недостаточно.

При анализе отчетов о проведенных аудитах и по результативности функционирования процес-

сов выявлено, что все процессы функционируют на «отлично» (80–100% выполнение). Возможно, оценка была бы несколько ниже, если бы проводился мониторинг процессов нижнего уровня. Тем не менее, все установленные цели перед процессами достигнуты, и отклонения от запланированных показателей составляют не более 10%.

На основании анализа критериев оценки результативности процессов можно сделать следующие выводы:

- все процессы систем проходят мониторинг и оценку, для оценки результативности процессов установлены критерии;
- критерии оценки ключевых процессов системы *B* не дают полной информации о деятельности процессов, так как их количества явно недостаточно. Рекомендуется установить дополнительные критерии для оценки процессов нижнего уровня и проводить также и их оценку, либо довести количество критериев ключевых процессов до необходимого уровня.

Система *A* предпринимает корректирующие действия как средство устранения причин несоответствий с целью предотвращения их повторения. Основанием для разработки корректирующих действий являются выявленные несоответствия. Источниками информации для анализа несоответствий и назначения корректирующих действий являются:

- претензии и рекламации потребителей;
- отчеты о несоответствиях;
- отчеты о внутренних и внешних аудитах;
- отчеты по результатам анализа со стороны высшего руководства;
- данные об удовлетворенности заинтересованных сторон.

Планирование корректирующих действий осуществляется с учетом важности возникшей проблемы. На предприятии уделяется значительное внимание выработке и реализации предупреждающих действий, направленных на устранение причин потенциальных несоответствий и их возможных последствий.

Основанием для разработки предупреждающих действий могут быть результаты анализа:

- степени выполнения требований к продукции, технологии;
- данных об удовлетворенности заинтересованных сторон;
- информации о конкурентах и внешней среде;
- информации по повышению конкурентоспособности предприятия;
- отчетов по аудитам;
- данных о качестве, в том числе со стороны высшего руководства предприятия.

Корректирующие действия системы *Б* разрабатываются в случае невыполнения целей, поставленных перед процессами и в случае появления несоответствий в повседневной деятельности.

Специалисты изучают тенденции, которые могут вызвать потенциальную возможность возникновения несоответствий. Предупреждающие действия предпринимаются, когда потенциальное несоответствие установлено специалистами в результате анализа зарегистрированных данных из различных источников информации.

В качестве вывода стоит отметить, что процедура назначения и выполнения корректирующих и предупреждающих действий на обоих предприятиях осуществлялась хорошо, о чем свидетельствует постоянное снижение несоответствий. Большая разница в количестве несоответствий в системе *А* не говорит о преимуществе системы *Б*, о ее лучшей организации и работе, напротив, характеризует недостаточное качество выполнения процедуры выявления несоответствий (при проведении аудита объединенного завода было выявлено в 4 раза больше несоответствий). Все дело в функциональном построении системы: верхушку (ключевые процессы) проверяли, а до подпроцессов не доходили. В связи с этим рекомендуется пересмотреть методику проведения аудитов и, используя функциональный подход системы, проверять не процессы, а каждое подразделение завода.

Суммировав результаты анализа объектов бенчмаркинга, можно сделать вывод, что для достижения основной цели следует выполнить следующие условия (Кузнецова Е.Н. Разработка системы менеджмента качества холдинга ОАО «ММК-МЕТИЗ» с помощью бенчмаркинга: Дипломная работа):

- система менеджмента качества должна быть построена по функциональному принципу, так как нецелесообразно брать для объединенного завода сложную для восприятия неподготовленным персоналом систему *А*. Использование старой системы позволит увеличить понимание и вовлечение персонала, а также повысит ответственность руководитель среднего и низшего уровней. Тем более, что ГОСТ Р ИСО 9004-2001 допускает такой вариант по решению руководства: «5.5.1

Высшему руководству следует определить и довести до сведения персонала ответственность и полномочия с целью внедрения и поддержания в рабочем состоянии результативной и эффективной системы менеджмента качества» [3]. Со временем следует запланировать отойти от функциональной организации системы менеджмента качества и перейти к конкретным процессам, которые будут охватывать горизонтальные линии управленческой системы;

- дополнить систему процессами, которые будут регламентировать деятельность по управлению измерениями, анализом и улучшением, а также по управлению стратегическим развитием компании;
- выбрать более информативный способ описания процессов, например в виде блок-схем. А так как невозможно изобразить таким образом ключевые процессы, рекомендуется описать процессы нижних уровней;
- для понимания взаимосвязи процессов и мониторинга обратной реакции процессов рекомендуется описать взаимодействие процессов при помощи IDF 0-схем;
- для мониторинга и измерения результативности функционирования процессов необходимо установить достаточное для объективной и разносторонней оценки количество критериев;
- при проведении внутренних проверок использовать тот же принцип, на котором построена система (функциональный), и проверять не только ключевые процессы, как ранее, а все подразделения, участвующие в них.

Исходя из результатов бенчмаркингowego исследования руководство предприятия приняло следующие действия: система качества объединенного завода построена на базе системы менеджмента качества предприятия *Б*, но с добавлением недостающих процессов. Кроме того, появилось описание процессов жизненного цикла в виде схемы потоков, и проведенный аудит охватил все подразделения предприятия. В настоящее время система менеджмента качества объединенного завода сертифицирована на соответствие требованиям ИСО 9001-2000.

Библиографический список

1. Алена М.Н. Особенности построения системы менеджмента качества холдинговых компаний // Моделирование и развитие процессов обработки металлов давлением: Межвуз. сб. науч. трудов / Под ред. Б.А. Никифорова. Магнитогорск: МГТУ, 2005. С. 209–214.
2. ГОСТ Р ИСО 9004-2001. Система менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности.
3. Шоттмиллер Джон К. Руководство по бенчмаркингу // Деловое совершенство. 2005. № 4. С. 32–41.