

УДК 331.101

Фомин Денис Александрович,

магистрант,

Школа управления и междисциплинарных исследований,

Институт экономики и управления,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

Блинов Денис Владимирович,

кандидат экономических наук, доцент,

кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях,

Институт экономики и управления,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

ТРАНСФОРМАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В СИСТЕМАХ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Аннотация:

На основе ретроспективного анализа рассматривается роль, место и содержание технического контроля в системах качества

Ключевые слова:

Технический контроль, система обеспечения качества, система менеджмента качества, ИСО 9001, мониторинг и измерение.

Актуальность выбранной темы научной работы вызвана несколькими обстоятельствами. Во-первых, традиционно на российских промышленных предприятиях деятельность, относящаяся к менеджменту качества, связанная с разработкой и внедрении на предприятии системы менеджмента качества организационно осуществляется на основе функции и подразделений технического контроля. Руководители и специалисты этих подразделений, имеющие большой опыт осуществления технического контроля и будучи опытными специалистами в своей области, тем не менее, испытывают немалые трудности с пониманием логики и смысла стандартов ИСО 9000, содержащих требования к системам менеджмента качества, тем более, что в угоду универсальности применения требования данных стандартов, с каждой последующей версией (2000 и 2015 годов) они становятся всё более витиеватыми, обтекаемыми и расплывчатыми. Кроме того, руководители и специалисты служб и подразделений технического контроля, зачастую будучи выходцами из производственной среды, представляющими специфику производственных процессов – не всегда имеют полное представление о теории менеджмента, основных направлениях ее развития.

Целью данной публикации является упорядочение требований к содержанию, месту и роли технического контроля и подразделений, ответственных за его проведение в системе менеджмента качества. Для этого мы предполагаем использовать такие методы получения научного знания как ретроспективный анализ документальной базы требований к системам качества (стандарты серии ИСО 9000 различных поколений) и анализ роли, места и содержания технического контроля в АО «СинТЗ».

Первые международные стандарты серии ИСО 9000, содержащие требования к системам качества, были приняты в 1987 году и предполагали три модели требований к системам качества.

Самая простая, базовая модель требований лежала в основе стандарта ИСО 9003:1987 «Системы качества. Модель для обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях» (ГОСТ 40.9003-1988). Как следует из самого названия требований, они соответствовали промежуточному положению перехода от контроля качества к его обеспечению: предполагалось, что система будет направлена на обеспечение качества, но центральным и базовым ее элементом будет «окончательный контроль и испытания», при этом назначение системы качества – «доказательство способности поставщика выявлять и следить за изъятием любой несоответствующей продукции в процессе продукции в процессе окончательного контроля и проведения испытаний» непосредственно связаны с данным элементом системы.

Как следует из названия и указано в стандарте ИСО 9003:1987, содержание «окончательного контроля и испытаний» заключается в подтверждении соответствия готовой продукции утвержденным требованиям к продукции посредством окончательного контроля и испытаний. Данное определение отражает содержание технического контроля и испытаний в данной модели системы качества («подтверждение соответствия готовой продукции утвержденным требованиям»), объект технического контроля («готовая продукция»), область контроля («окончательные» - по завершении производственного процесса), и применяемые методы («контроль и

испытания»). В таком понимании «окончательный контроль и испытания» в системе качества в соответствии с ИСО 9003:1987 действительно непосредственно относятся к ответственности функции технического контроля.

В наиболее полной версии стандарта ИСО 9001:1987 «Системы качества. Модель для обеспечения качества при проектировании и/или разработке, производстве, монтаже и обслуживании» (ГОСТ 40.9001-1988), как следует из названия, требования к системе качества распространяются на весь жизненный цикл продукции: от создания до обслуживания в процессе эксплуатации. Данная модель также связана с обеспечением качества, и ее основное назначение заключается в формировании для заказчика продукции «определённой уверенности в том, что поставляемая продукция соответствует установленным требованиям, если поставщик представит доказательства определенных возможностей в области проектирования, разработки, производства, монтажа и обслуживания». Здесь можно провести разграничение в назначении системы качества: с одной стороны, это формирование для заказчика определенной уверенности в том, что продукция соответствует установленным требованиям (причем предполагается, что эти требования устанавливаются благодаря функционированию системы), а с другой – производным от доказательства соответствия продукции установленным требованиям выступает доказательство определенных возможностей организации в области процессов проектирования, разработки, производства, монтажа и обслуживания. Такая же двойственность наблюдается и в отношении технического контроля в системе качества:

С одной стороны, собственно назначение контроля и испытаний в ИСО 9001:1987 заключается в проверке соответствия продукции установленным требованиям, но не на только на этапе окончательного контроля и испытаний, но на протяжении всего производства. Требования ИСО 9001:1987 также предъявляются к входному контролю и испытаниям поступающего сырья и материалов, а также контролю продукции в процессе производства (операционному контролю). Также следует отметить, что для контроля в процессе производства (операционного контроля) «установление соответствия продукции определенным требованиям осуществляется с помощью методов регулирования технологических процессов и управления». Другими словами, на основе «установленных требований к продукции» происходит формулировка производных, «определенных требований» как к продукции на протяжении производства, так и к характеристикам производственных процессов, и функция собственно контроля и испытаний совмещается с «методами регулирования технологических процессов и управления».

Кроме того, говоря о применимости контроля и испытаний продукции в процессе производства следует отметить отдельно выделенные в ИСО 9001:1987 «специальные процессы», результаты которых нельзя в полной степени проверить последующим контролем, испытанием продукции или когда, например, дефекты могут быть выявлены только в процессе использования продукции. В этих случаях соответствие установленным требованиям достигается непрерывным регулированием процессов и/или обеспечением их соответствия документированным процедурам. Другими словами, для «специальных процессов производства», нельзя в полной мере проверить соответствие продукции установленным требованиям только последующим контролем и испытанием – необходимо перенести внимание на контроль и регулирование производственных процессов.

В более широком смысле, в стандарте ИСО 9001:1987 определено понятие «действия по проверке», которые должны включать, наряду с контролем и испытанием продукции еще и регулирование процессов/продукции при их проектировании, производстве, монтаже и обслуживании – иными словами, на всем протяжении жизненного цикла продукции. Такие действия предусматриваются в ИСО 9001:1987 применительно к элементам «проверка проекта», «проверка закупленной продукции», «проверка продукции, поставляемой потребителем», «проверка средств контроля, измерения и испытаний».

Следует отметить, что подразделения и службы технического контроля в требованиях стандартов ИСО 9000 версии 1987 года понимали свое место и роль в системе обеспечения качества, участвуя как в контроле и испытании продукции на всех этапах производства, так и в контроле и регулировании производственных процессов, а иногда даже в деятельности, связанной с проверкой (например, «проверка закупленной продукции»).

Ожидание 2000 года (миллениума) оказалось знаковым для человечества, и видимо по этой причине, логика, структура и требования стандарта ИСО 9001 версии этого года кардинально отличались от предыдущих версий. Вместо трех моделей обеспечения качества, предусмотренных стандартами ИСО 9000 версий 1987 и 1994 годов были приняты единообразные требования ИСО 9000:2000 «Системы менеджмента качества». Уже то обстоятельство, что система качества здесь предусматривалась для менеджмента, а не для обеспечения качества, как в предыдущих версиях, само по себе становилось значительным отличием. Это изменение нашло отражение и в назначении системы качества: вместо формирования у заказчика «уверенности в том, что поставляемая продукция соответствует установленным требованиям» назначение системы качества расширилось в сторону «повышения удовлетворенности потребителей» посредством «эффективного применения системы качества», причем потребители предъявляют не только требования к продукции, но и к системе менеджмента качества производителя. Предполагается, что наряду с требованиями, собственно, к продукции, потребитель предъявляет требования к системе качества производителя, включая процессы ее постоянного улучшения. Кроме того, в ИСО 9001:2000 требования предъявляются не к элементам, а к процессам системы качества (процессный подход). Данный подход – когда деятельность на предприятии рассматривается как совокупность процессов, включая собственно процессы создания продукции (жизненного цикла), управленческой и контрольной деятельности – оказался непривычен для большинства промышленных предприятий, привыкших к функциональному управлению.

В соответствии с процессным подходом, в отношении всех процессов системы менеджмента качества предприятий, должны предусматриваться действия по «мониторингу и измерению» - по сути, тождественные «контролю и измерению» как в отношении продукции на всех этапах жизненного цикла, так и в отношении процессов системы качества.

В отношении процессов также должен применяться цикл PDCA (цикл постоянного улучшения), одним из этапов которого выступает «проверка» (control), содержанием которой выступает «постоянный контроль и измерение продукции и процессов в сравнении с политикой, целями и требованиями на продукцию и сообщение результатов».

Можно сделать вывод, что в соответствии с требованиями ИСО 9001:2000 контроль и измерения распространяется не только на продукцию, но и на процессы (причем не только на процессы жизненного цикла продукции, но и на процессы системы качества), причем оценка происходит не только на соответствие требованиям к продукции, но и на соответствие политике и целям качества.

Мониторинг и измерение продукции (или, языком ИСО 9001:2000, верификация) осуществляется в отношении производимой продукции и/или услуг на всем протяжении процессов ее жизненного цикла с целью соблюдения требований (включая требования потребителей) к продукции. Однако, поскольку по замыслу авторов стандарта ИСО 9001:2000, соблюдение требований к продукции в значительной степени зависят от результатов системы менеджмента качества, для демонстрации способности процессов достигать результатов должны применяться методы мониторинга и измерения в отношении процессов.

В следующей версии стандарта ИСО 9001 от 2015 года, в основу требований к системам менеджмента качества, наряду с процессным подходом и циклом всеобщего улучшения (циклом PDCA) добавлены элементы риск-менеджмента. Однако в отношении функции контроля изменения внесены очень незначительные. Как и в предыдущей версии стандарта ИСО 9001:2000, функция контроля является частью «мониторинга и измерения» элемента «проверки» цикла PDCA. В соответствии с ИСО 9001:2015 содержанием этапа «проверки» цикла PDCA выступает «мониторинг и (там, где это применимо) измерение процессов, продукции и услуг в сравнении с политикой, целями, требованиями и запланированными действиями и, и сообщение о результатах». Можно отметить, что здесь, в отличие от версии ИСО 9001:2000 говорится не о «контроле», а о «мониторинге», что в большей степени связано с наблюдением, чем с оценкой – что очень запутывает специалистов-производственников. При этом контрольная функция оценки соответствия также, как и в предыдущей версии стандарта осуществляется не только в отношении самой продукции и услуг, но и в отношении процессов системы качества, а оценка соответствия осуществляется не только в отношении требований к продукции, но и в отношении политики и целей в области качества.

Однако при этом, из ИСО 9001:2015 следует, что назначение этапа «проверки» цикла PDCA больше относится к «оценке результатов деятельности». При этом, в соответствии с ИСО 9001:2015 явно разделены между собой функции оценки соответствия продукции требованиям и критериям приемки на протяжении жизненного цикла и функции оценки соответствия процессов системы качества показателям процессов, политики и целям в области качества. Однако, в п.9.1.3 ИСО 9001:2015 «Анализ и оценка» эти объекты оценки в значительной степени перемешаны между собой, что затрудняет и запутывает выполнение этих требований на практике.

По нашему мнению, в большинстве функционирующих систем менеджмента качества функции и службы контроля качества при формальной ответственности за осуществление оценки соответствия продукции требованиям нормативно-технической документации, вынуждены участвовать в оценке соответствия процессов жизненного цикла различным требованиям. Мы предлагаем закрепить эту ответственность документально, вместе с описанием ее назначения, объектов и методов контроля.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 16504-81. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения
2. ИСО 9003:1987 (ГОСТ 40.9003-1988). Системы качества. Модель для обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях
3. ИСО 9001:1987 (ГОСТ 40.9001-1988). Системы качества. Модель для обеспечения качества при проектировании и(или) разработке, производстве, монтаже и обслуживании
4. ИСО 9001:2000. Системы менеджмента качества. Требования
5. ИСО 9001:2015. Системы менеджмента качества. Требования

Fomin Denis Alexandrovich,

Master's student,

School of Management and Interdisciplinary Studies, InEU

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

Yekaterinburg, Russian Federation

Blinov Denis Vladimirovich,

Candidate of Economic Sciences, Associate professor,
Department of Economics and Management at Metallurgical and Machine-Building Enterprises,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

TRANSFORMATION OF TECHNICAL CONTROL IN QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS

Abstract:

Based on a retrospective analysis, the role, place and content of technical control in quality systems are considered

Keywords:

Technical control, quality assurance system, quality management system, ISO 9001, monitoring and measurement