

### Раздел 3. ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

---

УДК 006.037:621.039

К. О. Возчикова, Д. М. Спиридонов, Д. М. Евсеева

K. O. Vozchikova, D. M. Spiridonov, D. M. Evseeva

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

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

ksuvozchikova@yandex.ru

#### СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА КАК ЧАСТЬ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЯ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ QUALITY MANAGEMENT SYSTEM AS PART OF INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM IN NUCLEAR INDUSTRY ORGANIZATION

*Аннотация.* Представлено описание процесса «Управление качеством», являющегося частью интегрированной системы менеджмента предприятия.

*Abstract.* This article describes the «Quality Management» process that is part of the integrated management system.

*Ключевые слова:* система менеджмента качества; интегрированная система менеджмента; процессный подход; показатели результативности.

*Keywords:* quality management system; integrated system of management; process approach; performance indicators.

Каждый человек хочет быть успешным, а каждый руководитель хочет, чтобы успешной была его организация. Но как этого добиться?

В ГОСТ Р ИСО 9004–2010 [1] говорится, что успех организации достигается за счет ее способности отвечать потребностям и ожиданиям своих потребителей. Очевидно, что устойчивый успех возможен, когда учитываются одновременно несколько факторов:

- эффективный менеджмент организации;
- осознание среды организации;
- обучение и повышение квалификации персонала;
- применение улучшений и инноваций;
- подход на основе менеджмента качества.

Более подробно рассмотрим последний из перечисленных, но не последний по значимости элемент. Система менеджмента качества (далее – СМК) – часть системы менеджмента применительно к качеству [2]. СМК включает действия, с помощью которых организация устанавливает свои цели, определяет и управляет процессами и ресурсами, требуемыми для достижения желаемых результатов.

Основные требования к СМК изложены в серии стандартов ИСО 9000, основным из которых является ГОСТ Р ИСО 9001–2015 «Системы менеджмента качества. Требования» [3]. Здесь в качестве основы управления организацией подразумевается процессный подход. Данный метод предполагает все виды деятельности подразделений выделять в процессы, представляющие собой четкие наборы функций. Реализация подхода в организациях осуществляется с учетом специфики проводимых работ, области качества и стратегии развития.

В частности, деятельность в сфере атомной энергетики, где подразумевается безусловное обеспечение всех видов безопасности, также может быть описана с применением процессного подхода. Подобное достигается при соответствии деятельности организации требованиям и принципам серии норм безопасности МАГАТЭ № GSR Part 2 «Лидерство и управление в целях безопасности. Общие требования безопасности» [4]. При этом следует отметить, что для предприятий атомной отрасли, где особенностью производства продукции является ее потребление в момент производства, отсутствие возможности ее складирования, отбраковки и последующей доработки, существует ряд особенностей при использовании методики. В связи с этим, в данной работе на примере процесса «Управление качеством» рассмотрена возможность реализации процессного подхода на предприятии атомной отрасли.

Для соответствия всех условий вышеуказанных документов в рассматриваемой организации внедрена, функционирует и совершенствуется интегрированная система менеджмента (далее – ИСМ). ИСМ – это единая целостная система управления, в которой все составляющие части организации (организационная структура, ресурсы и организационные процессы) интегрируются с тем, чтобы обеспечить достижение поставленных целей. Данная система включает элементы, связанные с вопросами безопасности, качества, охраны окружающей среды, профессиональной безопасности и охраны здоровья, энергоэффективности, экономические, социальные, организационные и человеческие.

В рамках ИСМ и реализации процессного подхода разработаны, внедрены и непрерывно улучшаются процессная модель и входящие в ее состав процессы (при необходимости, разделенные на подпроцессы). Выделение

процессов осуществляется по установленным критериям, главными из которых являются «значимость процесса для безопасности» с учетом оценки уровней опасности и рисков, а также «значимость для обеспечения качества продукции и услуг, удовлетворения потребностей и ожиданий заинтересованных сторон», «соответствие требованиям международных стандартов для систем менеджмента (ГОСТ Р ИСО 9001–2015, ГОСТ Р ИСО 14001–2016, OHSAS 18001:2007, ГОСТ Р ИСО 50001–2012)» и др.

Для поддержания ИСМ в рабочем состоянии и улучшения ее результативности определено 43 процесса, которые разделены на три процессные области:

- процессы основной деятельности с учетом жизненного цикла,
- обеспечивающие процессы,
- процессы управления и развития.

Для каждого процесса определен владелец, участники (их роли и функции), ресурсы, показатели, риски и возможности процесса. Описание процесса приводится в табличном виде с указанием входных и выходных потоков, поставщиков и потребителей, а также в виде блок-схемы, упрощающей восприятие модели. Пример схемы приведен на рисунке 1. Серыми прямоугольниками обозначены входные и выходные потоки (входы и выходы процесса), стрелками соединяются между собой функции с событиями (подпроцессы с входами/выходами) и другими функциями (другими подпроцессами). Объемными стрелками белого цвета обозначены сами подпроцессы процесса, а серого цвета – смежные подпроцессы.

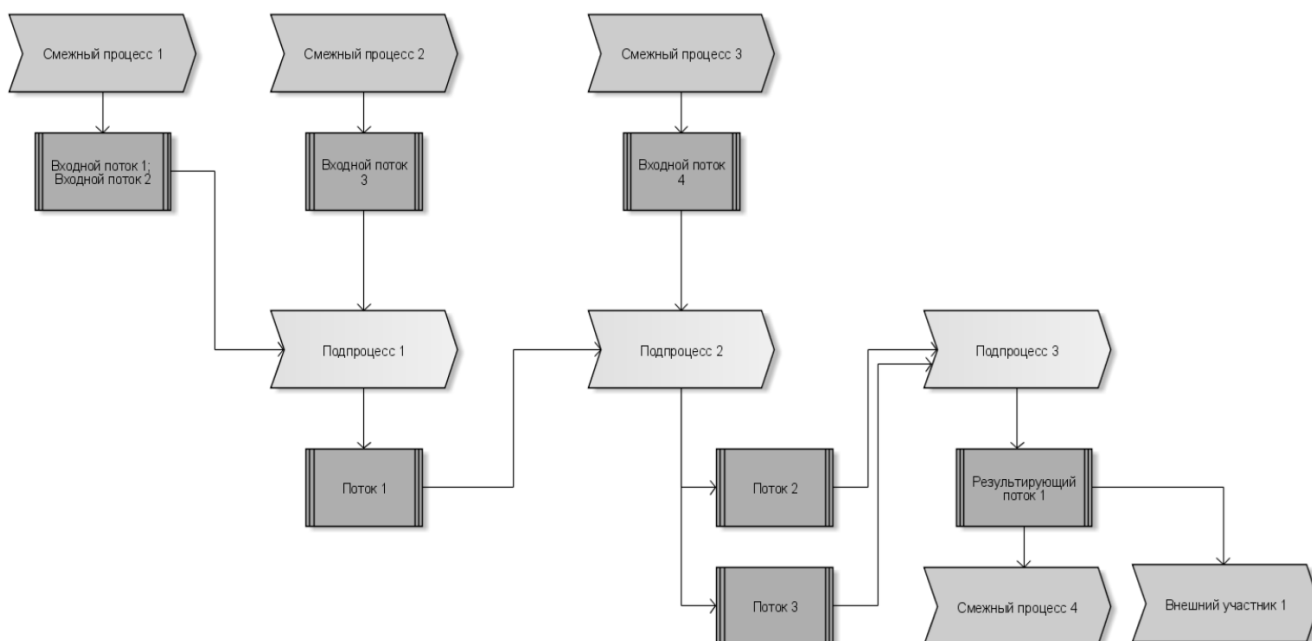


Рисунок 1 – Блок-схема процесса

Одним из процессов системы является процесс «Управление качеством», описывающий СМК организации, деятельность по обеспечению качества, входной контроль продукции, оценку соответствия. Основная цель процесса – достижение целей, сформулированных в Политике предприятия в области качества. Другими целями процесса являются создание условий для обеспечения выполнения установленных требований по качеству и снижение рисков изготовления некачественного оборудования.

Основные объекты управления процесса «Управление качеством»:

- требования в области качества;
- система качества;
- требования в области оценки соответствия оборудования;
- затраты на обеспечение качества.

Участниками процесса являются: директор, представители высшего руководства, владелец данного процесса, отдел качества и уполномоченные по ИСМ и качеству. Для реализации процесса необходимы следующие ресурсы:

- трудовые (персонал);
- информационные (требования безопасности и качества, нормативные документы в области качества и др.);
- финансовые (источники финансирования);
- материально-технические и инфраструктурные (транспорт, энергоресурсы, средства связи, офисные помещения, компьютерная и орг. техника, офисная мебель и др.);
- производственная среда.

Для удобства процесс «Управление качеством» разделен на два направления: «Управление системой качества» и «Контроль изготовления и обеспечение качества оборудования». «Управление системой качества» включает в себя шесть подпроцессов:

- регламентация и стандартизация требований в области качества;
- обеспечение функционирования системы качества – на основании обязательных требований безопасности и качества, внутренней документации, описывающих инструменты и методологию СМК, отделы предприятия разрабатывают документы, учитывающие требования по качеству;
- контроль соблюдения требований по качеству – проведение внутренних аудитов качества в рамках интегрированных внутренних аудитов, проверки подрядных организаций;
- анализ полноты и результативности функционирования СМК – проводится для подтверждения ее пригодности, достаточности, результативно-

сти по средствам мониторинга показателей достижения целей в области качества, оценки результативности;

- коррекция / улучшение СМК – разработка предложений по улучшению системы качества; согласование и контроль выполнения мероприятий по устранению несоответствий, выявленных при аудитах СМК; планирование мероприятий по организационным изменениям СМК;

- подтверждение соответствия СМК установленным требованиям – сертификация / ресертификация СМК.

К рискам рассматриваемого направления относятся:

- отзыв сертификата соответствия СМК;
- повышение количества несоответствий между ИСМ и требованиями международных стандартов менеджмента;
- несоблюдение сроков, установленных в программе аудитов и др.

Описанные риски ежегодно учитываются при расчете результативности процесса, а также разрабатываются мероприятия по их минимизации.

Следует отметить, что каждый процесс ИСМ характеризуется рядом показателей, которые бывают двух видов: показатели операционной эффективности – показатели достижения наилучшего соотношения между задействованными ресурсами и конечными результатами деятельности организации и показатели эффективности деятельности в целях безопасности – показатели, входящие в установленный перечень показателей, оказывающих влияние на безопасность.

Процесс «Управление качеством» характеризуется следующими показателями:

- 1) доля продукции, прошедшей входной контроль с первого предъявления;
- 2) соблюдение регламентных сроков проведения входного контроля;
- 3) количество проверок подрядных организаций;
- 4) количество оценок «недостаточно результативно» и «нерезультативно», выявленных при аудитах;
- 5) количество значительных несоответствий системы качества требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2015, выявленных при внешних аудитах;
- 6) соблюдение графика проведения аудитов качества (выполнения требований ПОКАС, ГОСТ Р ИСО 9001–2015, GSR Part 2).

Периодичность расчета всех показателей – один раз в год. Ответственные за мониторинг, анализ, контроль показателей должны быть обозначены в документации на процесс. Рассчитанные значения показателей используются при оценке результативности процесса, который проводится отдельно по показате-

лям эффективности деятельности в целях безопасности (показатели 4, 5) и по показателям операционной эффективности (показатели 1, 2, 3, 6). При этом следует отметить, что показатели 4 и 5, относящиеся к деятельности по СМК, являются показателями, влияющими на безопасность и находящимися под особым контролем. Результаты расчета результативности каждого процесса используются для проведения расчета результативности ИСМ в целом.

В заключении отметим, что на примере процесса «Управление качеством» показана реализация процессной модели на предприятии атомной отрасли. Аналогичным образом может быть представлено функционирование и других процессов. Очевидно, что на начальных этапах применение подхода во многом может усложнить работу организации, так как не всегда легко смотреть на привычные вещи под другим углом. Однако, четко определив границы процессов, разработав показатели процессов и определив их риски, данная модель управления, частью которой является система менеджмента качества, оказывается эффективной.

#### ***Список литературы***

1. *ГОСТ Р ИСО 9004–2010*. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества [Электронный ресурс]. Введен 2011–06–01 // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

2. *ГОСТ Р ИСО 9000–2015*. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь [Электронный ресурс]. Введен 2015–11–01 // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

3. *ГОСТ Р ИСО 9001–2015*. Системы менеджмента качества. Требования [Электронный ресурс]. Введен 2015–11–01 // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

4. *Лидерство и управление в целях безопасности*. Общие требования безопасности: серия норм безопасности МАГАТЭ № GSR Part 2 / Международное агентство по атомной энергии. Вена, 2016. 27 с.

5. *Об использовании атомной энергии*: федеральный закон от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ (ред. от 18 марта 2019 г.) [Электронный ресурс]. Введен 1995–10–20 // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

6. *ГОСТ Р 57189–2016/ISO/TS 9002:2016*. Системы менеджмента качества. Руководство по применению ИСО 9001:2015 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.