

ного работодателя. Немаловажное значение в обеспечении конкурентоспособности образовательного учреждения имеет внедрение системы менеджмента качества образовательных услуг с использованием высококачественных программных продуктов.

Список литературы

1. Плаксина Л. Т. Взаимодействие образования и современного наукоемкого производства / Л. Т. Плаксина // Актуальные проблемы развития вертикальной интеграции системы образования, науки и бизнеса: экономические, правовые и социальные аспекты: материалы IV Международной научно-практической конференции. Воронеж, 22–23 октября 2015 г. Воронеж: ВЦНТИ, 2015. Т. 1. С. 61–66.

2. Плаксина Л. Т. Применение информационных технологий в системе непрерывного образования. / Л. Т. Плаксина, Н. И. Климова // Непрерывное образование: теория и практика реализации: материалы международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 22 января 2018 г. Екатеринбург: РГППУ, 2018. С. 92–95.

УДК 006.065

**Е. С. Родченкова^{1,2}, Н. Г. Мехонцева², Р. Г. Бильданов^{1,2},
С. В. Никифоров¹, А. А. Пучихина^{1,2}**

**E. S. Rodchenkova, N. G. Mehontseva, R. G. Bildanov,
S. V. Nikiforov, A. A. Puhichina**

*¹ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина», Екатеринбург*

²АО «Институт реакторных материалов», Заречный

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

esr-1994@mail.ru

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА АО «ИНСТИТУТ РЕАКТОРНЫХ МАТЕРИАЛОВ. ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF JSC «INSTITUTE OF NUCLEAR MATERIALS». EXPERIENCE IN THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION

***Аннотация.** В данной статье рассматриваются этапы разработки системы менеджмента качества, основные мероприятия по внедрению и дальнейшие планы развития СМК АО «ИРМ».*

***Abstract.** This article discusses the stages of development of the quality management system, the main implementation measures and further development plans of QMS JSC «IRM».*

***Ключевые слова:** система менеджмента качества, интегрированная система менеджмента, оценка рисков, результативность.*

Keywords: quality management system, integrated management system, risk assessment, performance

В наше непростое время, время постоянных перемен, внедрения инноваций и оптимизации процессов, важно просчитывать каждый шаг управления, а особенно управление рисками. Риск невозможно исключить полностью, но пользуясь основными инструментами управления рисками, можно значительно минимизировать влияние риска [1]. С выходом новой версии стандарта ISO 9001:2015 [2], тема управления рисками в системе менеджмента качества (СМК) становится все более актуальной.

В данной статье будет рассмотрен опыт разработки и внедрения системы менеджмента качества в Акционерном обществе «Институт реакторных материалов» (АО «ИРМ»), переход на интегрированную систему менеджмента и риск-ориентированный подход.

АО «ИРМ» – атомный центр Урала материаловедческого профиля.

Миссия АО «ИРМ» – проведение испытаний и исследований для обоснования безопасного и эффективного применения ядерной энергии и радиационных технологий, производство радиоактивных изотопов.

Внедрение элементов системы менеджмента качества началось в АО «ИРМ» с 2002 года. Основными инструментами системы менеджмента качества применяемыми в АО «ИРМ» являются:

- риск-ориентированный подход к управлению;
- процессный подход;
- система подачи предложений по улучшениям (кайдзен).

В 2002 году было принято решение о внедрении системы менеджмента качества в Институте, главным толчком для этого решения стал контракт, заключенный с иностранным заказчиком. В этом же году было впервые разработано и утверждено Руководство по качеству и Политика в области качества.

Разработаны шесть обязательных документированных процедур:

- по управлению несоответствующей продукцией;
- по управлению корректирующими действиями;
- по управлению предупреждающими действиями;
- управления записями;
- управления документацией;
- управления внутренними аудитами.

В 2003 году была создана служба качества и назначен представитель руководства по качеству. Была сформирована структура системы менеджмента качества (рисунок 1). Также в этом году началось проведение внутренних аудитов СМК в подразделениях Института. Первые шаги в построении и развитии СМК получили высокую оценку со стороны иностранного заказчика.

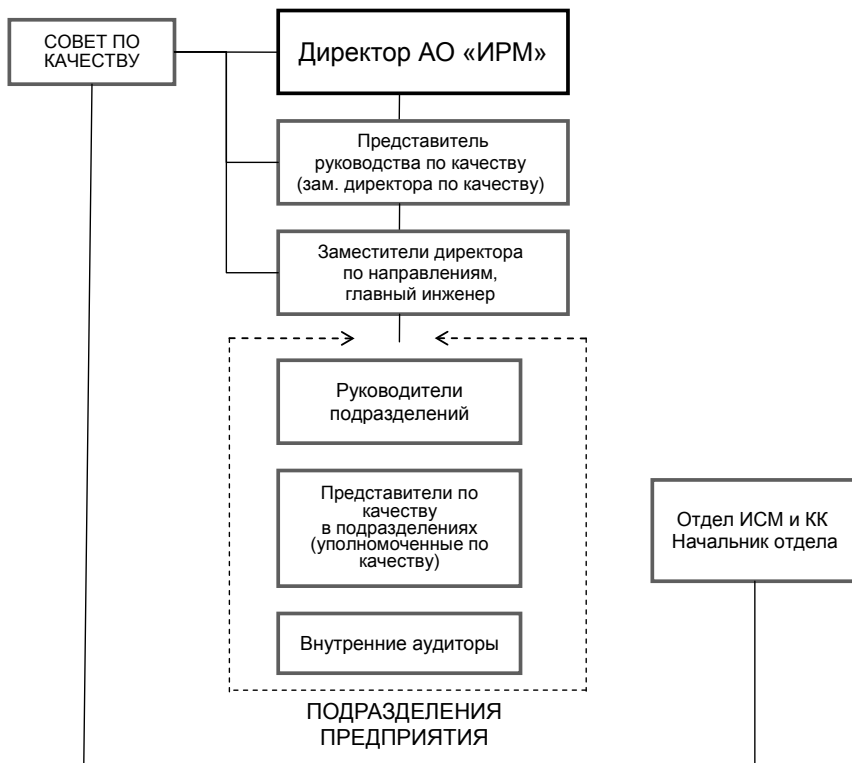


Рисунок 1 – Структура системы менеджмента качества

В 2004 году была сформирована структура процессов и разработана карта процессов Института.

В 2005 году был пройден внешний предсертификационный аудит на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2000 компании TUV RUS, были получены рекомендации по совершенствованию СМК, которые в течение 2005 года были успешно реализованы.

В 2006 году в рамках устранения замечаний по результатам предсертификационного аудита СМК впервые был проведен анализ функционирования СМК с момента ее внедрения.

Сертификационный аудит системы менеджмента качества проходил в два этапа:

1. Анализ документации СМК.
2. Аудит на месте [3].

По результатам сертификационного аудита установлено, что система менеджмента качества достаточно полно описывает и регламентирует про-

цессы, связанные с деятельностью организации. Соответствие системы менеджмента качества требованиям ISO 9001:2000 подтверждено сертификатом соответствия рег. номер 75 100 70117 выдан TÜV CERT от 20.12.2006 г.

В 2007–2008 годах проводились надзорные аудиты системы менеджмента качества для подтверждения действия сертификата соответствия. По результатам надзорных аудитов было отмечено, что система менеджмента качества постоянно развивается, также аудиторами были отмечены, следующие положительные моменты:

- проведена большая работа по реструктуризации процессов СМК, которая позволила встроить более прозрачную систему оценки показателей процессов и расчета результативности процесса;
- проведена оценка и анализ удовлетворенности подразделений взаимодействием друг с другом, что позволило определить проблемные места в обмене информацией между подразделениями;
- проведен анализ по результатам анкетирования Заказчиков о степени их удовлетворенности качеством работ и предприняты меры улучшения по результатам данного анализа.

В 2009 году были сделаны первые шаги к созданию системы управления охраной труда (СУОТ). В рамках данного этапа был выпущен приказ о создании системы управления охраной труда и назначен ответственный за функционирование системы – главный инженер.

Введено в действие Руководство по системе управления охраной труда. Выпущен стандарт предприятия, регламентирующий функционирование системы индивидуальной ответственности работников за безопасность труда.

В рамках совершенствования СУОТ выпущена методика оценки профессиональных рисков и проведена оценка профессиональных рисков на каждом рабочем месте. Это стало первым толчком к переходу на риск-ориентированный подход. Для каждого рабочего места сотрудников Института проведена оценка рисков по охране труда на рабочем месте и разработаны компенсирующие мероприятия.

Начиная с 2009 года, проводится анализ результативности процессов СМК [4], который представлен в таблице 1.

2013 год – первые шаги к созданию системы экологического менеджмента». Во исполнение приказа Госкорпорации «Росатом» «Об утверждении Экологической политики Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и ее реализации» издан приказ об утверждении Политики в области системы экологического менеджмента (СЭМ) Института. Проведен анализ функционирования СЭМ, разработан план совершенствования СЭМ.

Таблица 1

Результативность процессов СМК за 2009–2016 года

Процесс	Результативность по годам, %							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Закупка продукции	76,0	79,0	89,8	90,1	89,5	92,8	90,2	90,4
Изготовление изделий в ЭМЦ	82,0	70,0	83,0	85,0	84,0	89,0	85,0	99,0
Обеспечение единства измерений	94,0	94,4	96,0	98,0	98,0	98,0	98,5	98,8
Производство радионуклидной продукции	–	–	–	–	–	92,3	97,0	92,0
Проектирование и конструирование объектов использования атомной энергии	–	–	–	–	–	92,0	93,0	90,6

С 2013 года утверждено положение о ежегодном Совете по качеству, на котором рассматриваются следующие вопросы:

- актуальность политики;
- достижение целей;
- результаты оценки внутренней и внешней удовлетворенности Заказчиков;
- результативность процессов;
- результаты внутренние аудиты (включая выполнение корректирующих действий);
- планы и развития.

С целью обеспечения реализации планов Института по сертификации системы менеджмента качества (СМК) на соответствие требованиям государственного военного стандарта ГОСТ РВ 0015–002–2012 «Система разработки и постановки на производство военной техники. Система менеджмента качества. Общие требования» разработан план о первоочередных мероприятиях по подготовке к сертификации СМК на соответствие требованиями ГОСТ РВ 0015–002–2012. Одним из самых важных пунктов данного плана являлось обучение персонала. В апреле 2013 года был проведен семинар для представителей подразделений и разработчиков СМК, а также консультирование по разработке программы подготовки к сертификации СМК АО «ИРМ» со стороны АНО «Институт испытаний и сертификации вооружения и военной техники». План мероприятий по подготовке к сертификационному аудиту к концу года был выполнен на 100 %.

В декабре проведен сертификационный аудит СМК на соответствие требованиям ГОСТ РВ 0015–002–2012, выдан сертификат соответствия.

В 2014 году проведен анализ функционирования СУОТ, по результатам анализа принято решение о готовности системы к сертификации.

Непосредственно в октябре 2014 года был проведен сертификационный аудит на соответствие СМК и СУОТ АО «ИРМ» требованиям международных стандартов ISO 9001:2008 и OHSAS 18001:2007, аудит проводился Польским Центром испытаний и сертификации.

Работы по совершенствованию СЭМ не останавливались, было выпущено Руководство по СЭМ и разработаны цели в области СЭМ для Института. Внедрена система подачи предложений по улучшению (кайдзен) и разработано «Положение о вознаграждении за подачу и реализацию предложений по улучшению». В первый год функционирования данной системы было подано 163 предложения, из них реализовано – более 80 %.

В январе 2015 года проведено обучение по курсу «Внутренний аудит СЭМ на соответствие требованиям ISO 14001:2004».

В ноябре 2015 года проведен сертификационный аудит СЭМ на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001:2004 и получен сертификат соответствия системы. А также проведены надзорные аудиты по подтверждению действия сертификатов соответствия СМК и СУОТ.

Система подачи предложений по улучшению развивалась и набирала большую популярность. По сравнению с 2014 годом было подано в два раза больше предложений – 326 предложений.

На ежегодном Совете по качеству по итогам анализа функционирования СМК за 2015 год было принято решение об интеграции систем менеджмента. 2016 год был наполнен крупными изменениями в системах менеджмента – это связано с выходом новых стандартов ISO 9001:2015 и ISO 14001:2015, а также с решением о внедрении интегрированной системы.

Первым шагом внедрения интегрированной системы менеджмента стало обучение внутренних аудиторов на курсах повышения квалификации по теме «Внутренние аудиты интегрированной системы менеджмента организации в соответствии с требованиями ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 и ISO/DIS 45001» в Уральском межрегиональном сертификационном центре. В течение года было проведено восемь совместных аудитов ИСМ (СМК, СЭМ и СУОТ) в подразделениях Института.

Для уполномоченных по системе менеджмента качества и системе экологического менеджмента проведено два семинара на тему «Система менеджмента качества в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001:2015», «Новые требования ISO 14001:2015».

Одним из значительных изменений в новых версиях стандартов является риск-ориентированный подход к управлению. На предприятие разработана процедура управления рисками процессов СМК (рисунок 2) [5].

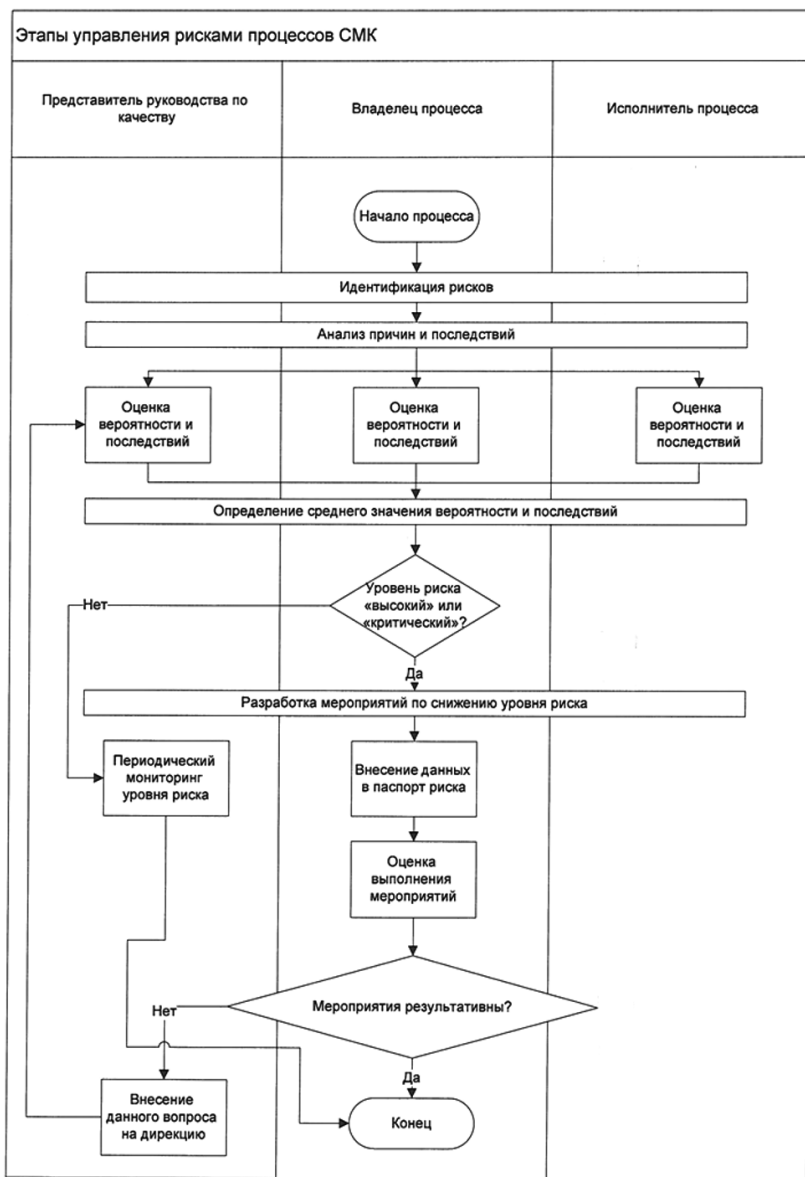


Рисунок 2 – Схема управления рисками процессов СМК

Были проведены оценка и анализ рисков в следующих процессах СМК:

- управления закупками;
- производства радиоизотопной продукции;
- производства изделий в ЭМЦ;
- управления персоналом;
- управления контрактами/договорами НИОКР;
- управления оборудованием для мониторинга и измерений, обеспечение единства измерений;
- управления внутренними аудитами.

По результатам анализа разрабатываются карты оценки рисков процессов и мероприятия по минимизации рисков. По итогам 2016 года из запланированных мероприятий выполнено более 85 %. Критические и высокие риски не возникли в процессах.

Разработан проект одного из основных документов системы – это интегрированное Руководство по СМК и СЭМ.

За 2016 год подано 385 предложений по улучшениям, реализовано – 304 предложения. Экономический эффект от реализованных предложений составил 60 млн. руб.

Реализован пилотный проект по интеграции СМК, СУОТ и одного из инструментов бережливого производства 5С. Цель проекта – интеграция систем административно-общественного контроля (АОК) по охране труда и проверок по внедрению системы 5С. По результатам проекта удалось сократить время протекания процесса проведения проверок в два раза. Это результат, достигнут с помощью объединенного чек-листа по АОК и 5С, изменения системы отчетности и отмены журналов по охране труда, а также передачи функций по оценке внедрения системы 5С в отдел охраны труда.

Проведен сертификационный аудит СМК на соответствие требованиям ГОСТ РВ 0015–002–2012 с расширением области применения.

В 2017 году по результатам долгих попыток интеграции Политик в области СМК, СЭМ и СУОТ в единую Политику, было принято решение о выпуске Декларации об интеграции систем, в которой высшее руководство Института принимает на себя обязательства по внедрению, поддержанию и постоянному улучшению систем менеджмента в соответствии с требованиями международных и национальных стандартов, созданию интегрированной системы менеджмента (ИСМ).

Интегрированная система менеджмента позволит Институту:

- осуществлять комплексное планирование развития Общества с учетом требований заинтересованных сторон: акционеров, инвесторов, потребителей, работников, общества и т.д.;

- создавать условия для снижения конфликтов между различными системами менеджмента организации за счет принятия единых политик, целей и задач;
- повышать эффективность использования ресурсов, за счет снижения затрат на разработку, функционирование и сертификацию ИСМ по сравнению с суммарными затратами для нескольких автономных систем менеджмента;
- обеспечивать постоянное улучшение работы Общества;
- снижать риски менеджмента за счет того, что единая система обеспечивает учет последствий любого действия и связанных с ним рисков;
- повысить удовлетворенность потенциальных клиентов, поставщиков, инвесторов и других заинтересованных сторон;
- повысить деловой имидж Общества;
- увеличить нематериальные активы Общества;
- повысить мотивацию персонала и создать условия для формирования единой корпоративной культуры за счет понимания каждым сотрудником своей роли в достижении единых целей Общества;
- снизить затраты на аудит за счет уменьшения количества необходимых аудиторских проверок.

Успешно пройден сертификационный аудит трех систем на соответствие требованиям международных стандартов ISO 9001:2015 и ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007.

В заключение необходимо рассказать о планах на 2018 год. Одним из важнейших мероприятий по СМК будет пересмотр критериев результативности процессов, это связано с тем, что результативность всех процессов СМК высокая и необходимо изменить критерии, чтобы более критично взглянуть на функционирование системы (найти точки для улучшения). Второе мероприятие – разработка единой методики оценки рисков в управлении системами СМК, СЭМ и СУОТ. И третье мероприятие – это полномасштабное внедрение инструментов «Встроенное качество» и процедуры «Учет затрат на качество» в процессах ИСМ.

Список литературы

1. Гродзенский С.Я. Цикл PDCA и семь инструментов качества / С. Я. Гродзенский, Я. С. Гродзенский // Методы менеджмента качества. 2013. № 11. С. 20–24.
2. ISO 9001:2015. Система менеджмента качества. Требования. Москва: Стандартинформ, 2015. 36 с.
3. Горбашко Е. А. Управление качеством: учебник для бакалавров / А. Е. Горбашко, В. Я. Белобрагин, Т. А. Салимова. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Юрайт, 2014. 463 с.
4. Плотникова И. В. Статистические методы и анализ проблем управления качеством / И. В. Плотникова, Л. А. Редько // Стандарты и качество. 2017. № 3. С. 37–43.

5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010–2011. Менеджмент риска. Методы оценки риска. Введен 2012–12–01. Москва: Стандартинформ, 2012.

УДК 378.14.015.62

Е. Е. Нефёдова, М. В. Сушанов, П. Э. Колисов

E. E. Nefedova, M. V. Sushanov, P. E. Kolisov

*Рязанский институт (филиал)
ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», Рязань*

Ryazan Institute (branch) Moscow Polytechnic University, Ryazan

nefedovae@yandex.ru

**СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА –
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ
В СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

**QUALITY MANAGEMENT SYSTEM – MODERN CONDITION
AND EXPERIENCE OF IMPLEMENTATION IN
THE EDUCATION SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION**

***Аннотация.** В последние десятилетия на рынке образовательных услуг существует жёсткая конкуренция. Одним из инструментов, обеспечивающим поддержание конкурентоспособных показателей на высоком уровне, является внедрение системы менеджмента качества (СМК) в вузе.*

***Abstract.** In recent decades, there has been intense competition in the market for educational services. One of the tools ensuring the maintenance of competitive indicators at a high level is the introduction of a quality management system (QMS) in the university.*

***Ключевые слова:** система менеджмента качества; высшее учебное заведение; образовательная деятельность; качество образования.*

***Keywords:** quality management system; higher education institution; education activity; the quality of education.*

Для того чтобы деятельность организации являлась успешной, требуется управление ею системным и наглядным образом. Наряду с другими аспектами менеджмента, управление организацией включает в себя менеджмент качества.

Система менеджмента качества (далее – СМК) – система, которая создается в организации, с целью формирования целей и политики в области качества. Как и любая другая система, СМК характеризуется своей структурой, назначением, составом элементов и взаимосвязей между ними [1].

СМК высшего учебного заведения – комплекс методик, организационной структуры, ресурсов и процессов, необходимых для проведения полити-