

УДК 006.83

РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ИНТЕГРАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Астахова А. Б.¹

¹ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Оренбург

E-mail: annafill1996@mail.ru

В статье показано, что для решения проблем по обеспечению качества оборонной продукции на предприятиях оборонно-промышленного комплекса необходимо внедрение интегрированных систем менеджмента. Автором приведены преимущества внедрения интегрированных систем менеджмента в деятельность предприятий оборонно-промышленного комплекса. Показана схема формирования интегрированных систем менеджмента на предприятиях оборонно-промышленного комплекса. Показано, что внедрение на отечественных предприятиях интегрированных систем менеджмента позволит повысить эффективность, экологичность и безопасность производства оборонной продукции. Сформулированы основные цели, принципы организации, построения и обеспечения функционирования интегрированной системы менеджмента на предприятиях оборонно-промышленного комплекса. Представлены и подробно описаны основные этапы разработки и внедрения интегрированных систем менеджмента, которые в себя включают: организацию работ по разработке интегрированной системы менеджмента, проведение диагностического аудита; управление рисками при разработке и внедрении интегрированной системы менеджмента; проектирование и документирование; внедрение и оценку результативности интегрированной системы менеджмента; подготовку к сертификации и её проведение. Представлена типовая структура документированной информации интегрированной системы менеджмента на предприятиях оборонно-промышленного комплекса. Перечислены основные обязанности уполномоченных по качеству, ответственных за функционирование и совершенствование интегрированной системы менеджмента в подразделениях.

Ключевые слова: качество, оборонная продукция, оборонно-промышленное предприятие, интегрированная система менеджмента, разработка, внедрение.

DEVELOPMENT OF PROPOSALS FOR THE INTEGRATION OF MANAGEMENT SYSTEMS AT DEFENSE INDUSTRIAL COMPLEX ENTERPRISES

Astakhova A.B.¹

Orenburg State University, Orenburg

e-mail: annafill1996@mail.ru

The article shows that in order to solve problems of ensuring the quality of defense products at enterprises of the military-industrial complex, it is necessary to introduce integrated management systems. The author presents the advantages of introducing integrated management systems into the activities of enterprises of the military-industrial complex. A diagram of the formation of integrated management systems at enterprises of the military-industrial complex is shown. It is shown that the introduction of integrated management systems at domestic enterprises will improve the efficiency, environmental friendliness and safety of defense production. The main goals, principles of organization, construction and ensuring the functioning of an integrated management system at enterprises of the military-industrial complex are formulated. The main stages of the development and implementation of integrated management systems are presented and described in detail, which include: organizing work on the development of an integrated management system, conducting a diagnostic audit; risk management in the development and implementation of an integrated management system; design and documentation; implementation and assessment of the effectiveness of the integrated management system; preparation for certification and its implementation. The standard structure of documented information of an integrated management system at enterprises of the military-industrial complex is presented. The main responsibilities of quality officers responsible for the operation and improvement of the integrated management system in departments are listed.

Keywords: quality, defense products, defense industrial enterprise, integrated management system, development, implementation.

Улучшение качества оборонной продукции является одним из приоритетных направлений развития отечественной промышленности. В частности, от качества продукции, производимой предприятиями оборонно-промышленного комплекса (ОПК), зависит безопасность страны. Совершенствование оборонной и гражданской продукции, а также повышение уровня конкурентоспособности предприятий возможно при условии формирования на предприятиях результативной системы менеджмента качества (СМК) [1, 2]. Реализация процессного управления на предприятиях ОПК является обязательным условием формирования СМК, сертифицированной по современным стандартам [3]. Одним из инструментов улучшения функционирования систем менеджмента является их интеграция. Интегрированная система менеджмента (ИСМ) относится к общим требованиям системы управления (ISO 9001, ISO 14001, ISO 26000, ISO 45001 и т.п.), функционирующая в целом. Наиболее распространенными составляющими ИСМ организации являются СМК по ГОСТ Р ИСО 9001-2015, система экологического менеджмента по ГОСТ Р ИСО 14001-2016, система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда ГОСТ Р ИСО 45001-2020, а также другие системы менеджмента. ИСМ позволяет устранить противоречия и дублирование в общей системе управления предприятием. Многие российские промышленные предприятия сертифицированы на соответствие стандарту ГОСТ РВ 0015-002-2020 и имеют свой опыт в моделировании и регламентации процессов СМК. ГОСТ РВ 0015-002-2020 – это государственный военный стандарт РФ, устанавливающий требования к СМК организаций, осуществляющих исследования, разработку, производство, поставку, эксплуатацию, ремонт и утилизацию военной продукции. Для министерства обороны сертификат о наличии СМК, соответствующей требованиям данного стандарта, служит гарантией, что предприятие выполнит государственный заказ качественно и в установленный срок. Сертификат соответствия СМК требованиям ГОСТ РВ 0015-002-2020 – обязательное требование для лицензирования в области работы с вооружением и военной техникой при исполнении заданий государственного оборонного заказа. К числу организаций, кому необходима сертификация СМК по военному стандарту ГОСТ РВ 0015-002-2020, можно отнести:

- организации, которые осуществляют производство продукции согласно госзаказу, и предприятия, сотрудничающие с ними;
- организации, которые разрабатывают или изготавливают продукцию двойного назначения;
- организации, которые импортируют оборонную продукцию на территорию РФ;
- организации, участвующие в тендерах, связанных с поставкой продукции для Вооруженных сил РФ.

К преимуществам внедрения СМК ГОСТ РВ 0015-002-2020 можно отнести:

- возможность заключения государственных контрактов на поставку продукции в интересах министерства обороны РФ;
- возможность участия в различных тендерах, выставках и отраслевых конференциях;
- повышение конкурентоспособности, престижа и доверия к предприятию;
- повышение инвестиционной привлекательности;
- получение объективной оценки степени соответствия СМК требованиям международных и российских стандартов.

При разработке ИСМ на предприятиях ОПК СМК согласно ГОСТ РВ 0015-002-2020 является базовой (рисунок 1).

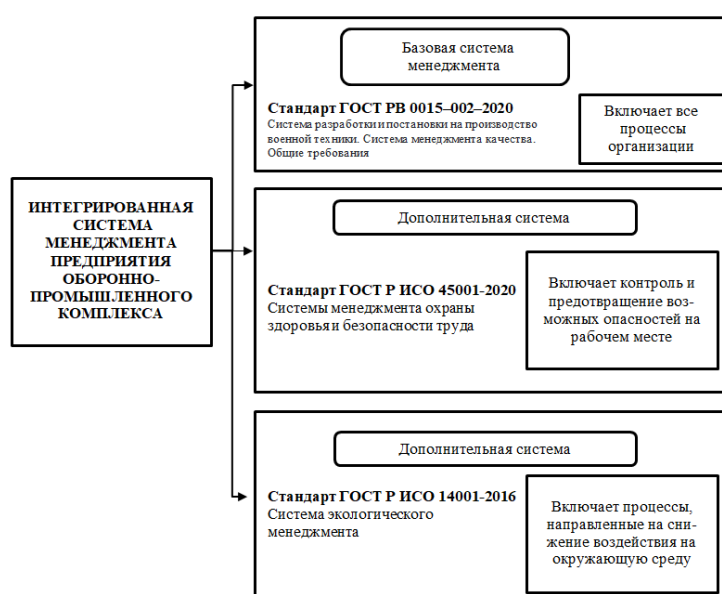


Рисунок 1 – Схема формирования ИСМ на предприятиях ОПК

В приведенной схеме, дополнительными системами менеджмента являются система экологического менеджмента и система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. В целом, смысл создания ИСМ на предприятиях ОПК состоит в обеспечении целенаправленной деятельности и непротиворечивости принимаемых решений и установленных целей для отдельных систем менеджмента, а также избежание дублирования действий, ответственности, регистрации данных и др., улучшение обмена информацией между сотрудниками, подразделениями и с заинтересованными сторонами, включая контрагентов. Создание и функционирование ИСМ, а также успешная реализация проекта по ее созданию на предприятиях ОПК, в качестве базиса рассматривает приверженность следующим девяти принципам: баланс интересов заинтересованных сторон; лидерство руководства; вовлеченность персонала; соответствие законодательным и другим требованиям; подход, основанный на управлении рисками; процессный подход; системный подход; принятие

решений, основанное на фактах; постоянное улучшение. Порядок создания ИСМ может быть таким же, как и при создании СМК в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9001 (таблица 1). Каждый из этапов для организации несёт определенный риск, характеризуемый набором факторов, которые могут являться барьером между организацией и достижением поставленных целей.

Таблица 1 – Основные этапы создания ИСМ на предприятиях ОПК

Этап	Цель
Организовать работу по разработке ИСМ на предприятии ОПК, провести диагностический аудит	Создать организационные предпосылки для разработки и внедрения ИСМ
Управлять рисками при разработке и внедрению ИСМ на предприятии ОПК	Идентифицировать риски, создать реестр рисков, подготовить мероприятия по их минимизации
Проектировать и документировать ИСМ на предприятии ОПК	Создать организационную структуру и организационно-нормативную базу ИСМ
Внедрить и оценить результативность ИСМ на предприятии ОПК	Обеспечить функционирование ИСМ в соответствии с установленными требованиями. Анализ результатов аудита, определить проблемы и несоответствия, разработать корректирующие и предупреждающие действия
Сертификация ИСМ на предприятии ОПК	Обеспечить готовность организации к проведению сертификации. Провести сертификацию.

Рассмотрим подробнее некоторые этапы внедрения ИСМ на предприятиях ОПК.

Этап 1 «Организовать работу по разработке ИСМ на предприятии ОПК, провести диагностический аудит». Высшее руководство организации принимает решение о разработке ИСМ в деятельности предприятия ОПК, издав приказ «О внедрении ИСМ». Основное место на этом этапе отводится формированию рабочей группы управления проектом по внедрению ИСМ. Процесс принятия решений и уровень полномочий лиц, их принимающих, также должен быть определен внутренними нормативными документами, для избегания конфликта интересов. Для результативного и эффективного внедрения ИСМ должна быть проведена обязательная работа по обучению сотрудников рабочей группы в области ИСМ, в том числе для дальнейшего проведения внутренних аудитов ИСМ. Необходимо составить график обучения персонала. В целях анализа общей картины состояния систем менеджмента и предстоящего объема работ должен быть проведён диагностический аудит подразделений. Цель аудита исключительно позитивна: понять уровень функционирования системы менеджмента и дать рекомендации по их улучшению. Аудит не ставит перед собой цель указать сотрудникам на их профессиональные недоработки. Наоборот, аудит позволяет поднять значимость системы менеджмента на предприятии ОПК и доказать ценность труда специалистов, а результаты аудита позволяют увереннее требовать ресурсы для улучшений. При этом высшее руководство должно проявлять лидерство в отношении ИСМ. Диагностический аудит проводится для первоначальной оценки систем менеджмента

организации с целью дальнейшего планирования и реализации проекта по внедрению ИСМ на предприятии ОПК в соответствии с моделью интеграции. После проведения аудита необходимо сформировать отчет о выявленных несоответствиях при диагностическом аудите. Для успешного процесса интеграции необходимо провести корректирующие мероприятия для устранения выявленных несоответствий. После проведения диагностического аудита и плана корректирующих мероприятий на совещании рабочей группы и руководства выбирается модель интеграции, которая может быть сформирована на основе ГОСТ Р 53893-2010.

Этап 2 «Управлять рисками при разработке и внедрению ИСМ на предприятии ОПК». Управление рисками при внедрении ИСМ на предприятии ОПК является неотъемлемой частью управленческих процессов, а именно, процессов планирования, управления эффективностью производственной деятельности и общего управления. Цель управления рисками – осуществление предупреждающих действий в отношении рискованных ситуаций, которые могут негативно сказаться на реализации целей и задач, политики и целей организации. Основными задачами процесса управления рисками являются: обмен информацией и консультирование по вопросам анализ рисков при внедрении ИСМ; определение области применения среды и критериев по внедрению ИСМ; идентификация риска при внедрении ИСМ; анализ риска при внедрении ИСМ; сравнительная оценка риска при внедрении ИСМ; обработка риска при внедрении ИСМ; мониторинг и пересмотр рисков при внедрении ИСМ. При внедрении процессной модели ИСМ существует вероятность возникновения рисков, заложенных на стадиях проекта (таблица 2).

Таблица 2 – Риски, заложенные на стадиях проекта по внедрению ИСМ на предприятиях ОПК

Наименование	Описание рисков
Постановочные риски	Ошибки при планировании сроков и обеспечения проекта
	При выборе необходимой функциональности ИСМ
	При подборе участников проектной команды и консультативной поддержки
«Сквозные» риски	Политические риски
	Зависимость от консультативной поддержки проекта
Технологические риски	Дезориентация заинтересованных сторон
	Значительная трудоемкость интеграции существующих систем
Организационные риски	Недостаточное участие высшего руководства в проекте
	Неготовность предприятия и персонала к внедрению ИСМ
	Проблемы внутренних коммуникаций

Выявление рисков при внедрении ИСМ позволит предприятиям ОПК в кратчайшие сроки установить несоответствия в документации, действиях со стороны сотрудников или внешних организаций, позволяя своевременно отреагировать на возникшую ситуацию и предотвратить развитие худшего сценария для предприятия ОПК.

Этап 3 «Проектировать и документировать ИСМ на предприятии ОПК». Изначально необходимо разработать систему конкретных мероприятий и действий, совокупное описание которых представляет собой Программу разработки ИСМ. В Программе должны быть учтены риски в области качества, экологии и охраны труда. Программа формируется на основании отчета диагностического аудита. Рабочая группа принимается за детальный анализ имеющейся документации, определяет потребность в документированных процедурах в соответствии с моделью интеграции, а также рабочая группа занимается разработкой проекта политики, целей и задач в области ИСМ. Результатом такой работы должен стать проект политики, целей и задач. В проект также необходимо включить разработку Руководства по ИСМ, составление проекта матриц распределения ответственности за обеспечение функциональных элементов и разработку проекта стандартов организации, руководящие документы и рабочие инструкции (рисунок 2).

Перечень документов ИСМ на предприятии ОПК включает:

- а) политику и цели в области ИСМ, которые документально оформлены;
- б) руководство по ИСМ;
- в) стандарты организации (СТО): управление документацией; управление записями; внутренние аудиты; технические условия; конструкторскую документацию; должностные инструкции; рабочие инструкции; технологические процессы; схемы и карты процессов; управление несоответствиями; корректирующие действия; предупреждающие действия.
- г) внешние документы (ГОСТ и пр.): законодательные требования; планы; нормативную документацию; организационно – распорядительную документацию.
- д) записи.

Степень документированности ИСМ одной организации может отличаться от другой в зависимости от: размера организации и вида деятельности; сложности и взаимодействия процессов; осведомленности персонала. Документы, которые требуются для ИСМ, должны управляться. Организация должна установить, внедрить и поддерживать документированную процедуру, чтобы определить механизм управления документацией ИСМ, который предусматривает:

- официальное утверждение документов, считая, что они достаточны до выпуска;
- исследование и развитие по мере необходимости и повторное официальное одобрение документов;
- распознавание изменений и статуса пересмотра документов;
- обеспечение доступности соответствующих версий документов;
- предоставление четкости и легкости распознавания документов;

- предоставление идентификации и управление распространением документов внешнего происхождения, которые определены организации для мер необходимости проектирования и действия ИСМ;
- устранение случайного использования устаревших документов и употребление соответствующей идентификации таких документов, которые оставлены для разных действий.

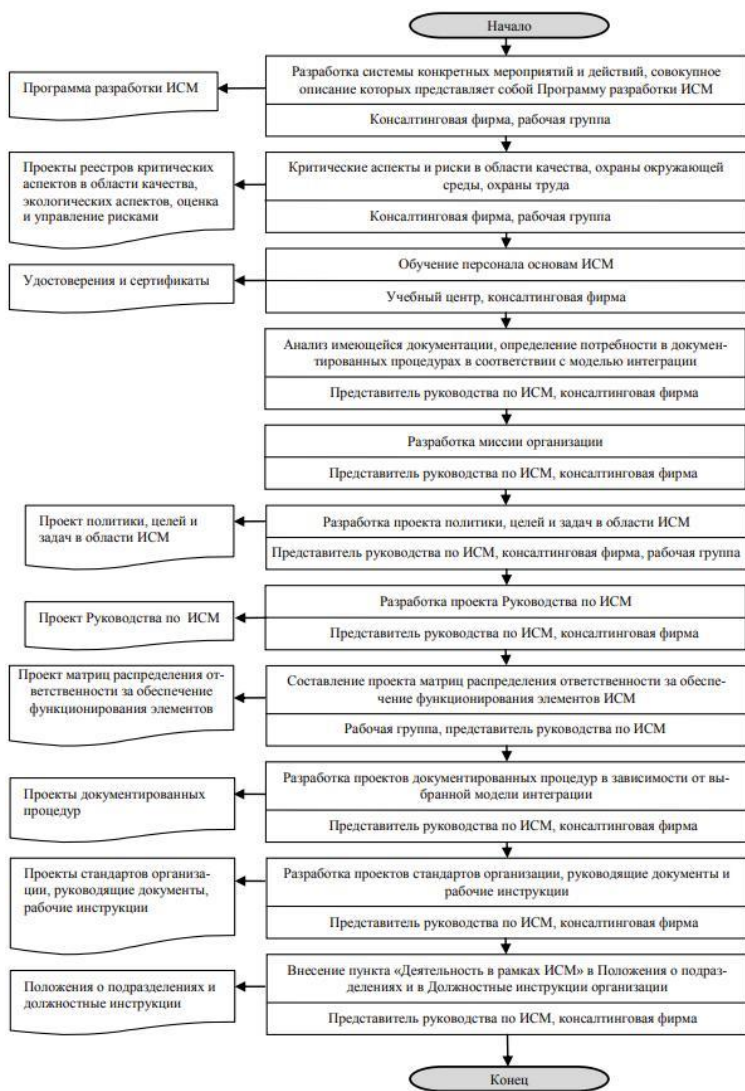


Рисунок 2 – Алгоритм по разработке ИСМ

Записи создаются и поддерживаются для подтверждения соответствия функционирования ИСМ установленным требованиям и её результативности.

Этап 4 «Внедрить и оценить результативность ИСМ на предприятии ОПК». Целесообразно внедрять документы ИСМ по мере их разработки. Алгоритм по внедрению ИСМ приведён на рисунке 3.

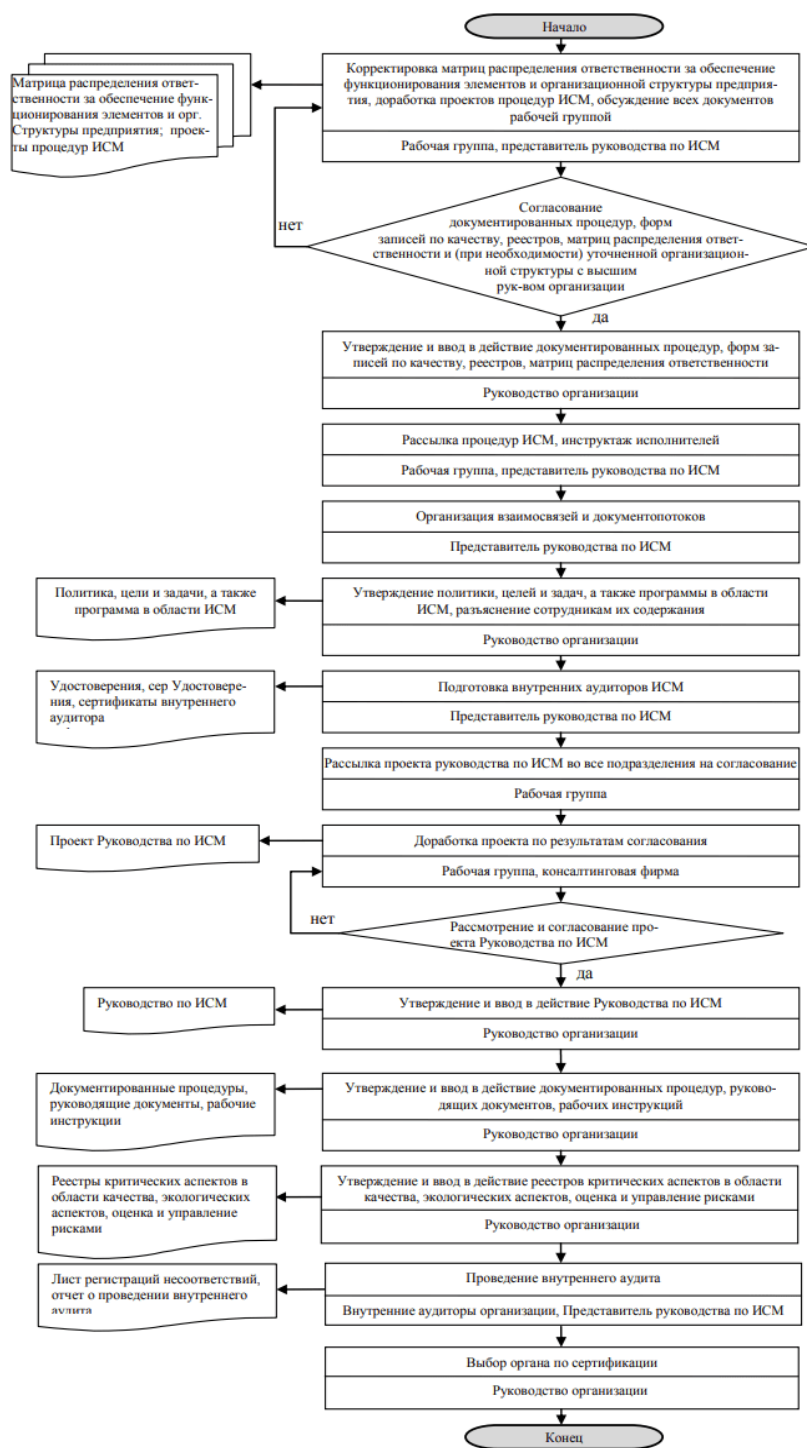


Рисунок 3 – Алгоритм по внедрению ИСМ на предприятии ОПК

Документация ИСМ корректируется в соответствии с результатами ее реализации. Основываясь на результатах внедрения и корректировки документации ИСМ, делается вывод о готовности сертифицированной ИСМ на соответствие требованиям ГОСТ РВ 0015-002-2020, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 45001-2020 и пр. После чего необходимо оценить результативность ИСМ.

Этап 5 «Сертификация ИСМ на предприятии ОПК» (рисунок 4) включает:

1) Проведение предсертификационного аудита ИСМ, который может проводить консалтинговая фирма, рабочая группа организации во главе с представителем руководства по ИСМ. Результатом проведения предсертификационного аудита должен стать «Отчет о проведении предсертификационного аудита». Также в ходе проведения аудита должны быть зафиксированы несоответствия.

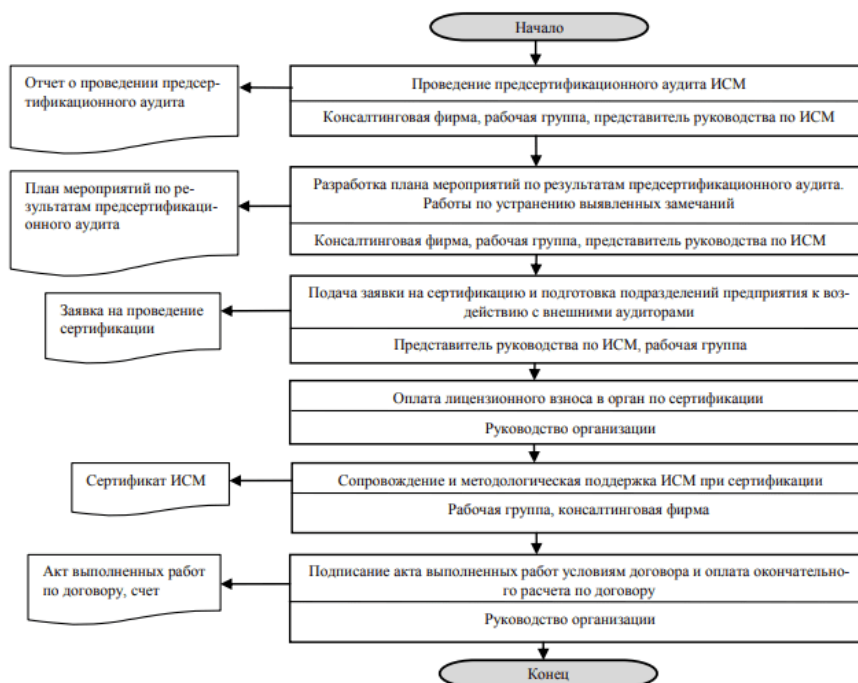


Рисунок 4 – Алгоритм по подготовке проведению сертификации ИСМ на предприятии ОПК

2) Разработка плана мероприятий по результатам предсертификационного аудита. Работы по устранению выявленных замечаний, которые могут разрабатывать и формировать консалтинговая фирма, рабочая группа организации во главе с представителем руководства по ИСМ. Результатом данной работы должен стать план мероприятий по результатам предсертификационного аудита.

3) Подача заявки на сертификацию и подготовка подразделений организации к воздействию с внешними аудиторами. За данный этап отвечают: рабочая группа во главе с представителем руководства по ИСМ. Результатом проведения данного этапа должна стать готовая заявка на проведение сертификации и оплата услуг органа по сертификации.

4) Сопровождение и методологическая поддержка ИСМ при сертификации. Ответственными за данный процесс выступают рабочая группа или консалтинговая фирма. Результатом проведения данного этапа должен стать сертификат ИСМ.

Таким образом, создание и внедрение ИСМ позволят предприятию ОПК: оптимизировать свою деятельность; повысить производительность; усилить акцент на

удовлетворенности потребителей; достичь и стабилизировать высокое качество оборонной продукции; выполнить требования госзаказа; повысить конкурентные позиции на внутреннем и внешних рынках. При этом необходимо учитывать, что средняя продолжительность проекта по созданию ИСМ варьируется от 10 до 12 месяцев и зависит в основном от готовности организации к изменениям и ее интереса к проекту. Также следует помнить, что результативность внедрения ИСМ на предприятиях ОПК зависит от стратегии интеграции, объема работ, начального состояния систем менеджмента организации, традиций и предыдущего опыта в области разработки СМК, экологических систем менеджмента и пр.

Список литературы

1 Яшин, Н.С. Анализ проблем функционирования СМК предприятий ОПК и пути их решения / Н.С. Яшин, Л.Ф. Попова, С.В. Бочарова // Промышленность: экономика, управление, технологии. – 2017. – №3 (67). – С. 125-130.

2 Баурина, С.Б. Комплексный подход к выпуску продукции соответствующего качества на оборонных предприятиях / С.Б. Баурина, Е.В. Назарова // АНИ: экономика и управление. – 2019. – №1 (26). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnyy-podhod-k-vypusku-produktsii-sootvetstvuyuschego-kachestva-na-oboronnyh-predpriyatiyah>. – 20.02.2024.

3 Григорян, Е.С. Анализ современных систем управления качеством на предприятиях оборонно-промышленного комплекса [Электронный ресурс] / Е.С. Григорян, С.С. Киреева // Крымский научный вестник. – 2018. – №3. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sovremennyh-sistem-upravleniya-kachestvom-na-predpriyatiyah-oboronno-promyshlennogo-kompleksa>. – 20.02.2024.

Работа выполнена под руководством доцента кафедры метрологии, стандартизации и сертификации ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», канд. техн. наук Вольнова А.С.