

УДК 005.6

## АНАЛИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Астахова А.Б.<sup>1</sup>, Вольнов А.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Оренбург

*e-mail: annafill1996@mail.ru, Volnov\_AS@mail.ru*

В статье представлены результаты анализа систем менеджмента на предприятиях оборонно-промышленного комплекса. Показано, что для решения проблем по обеспечению качества оборонной продукции на предприятиях оборонно-промышленного комплекса необходимо внедрение систем менеджмента качества. Сформулированы основные цели, принципы организации, построения и обеспечения функционирования системы менеджмента качества на предприятиях оборонно-промышленного комплекса. Представлена типовая структура документированной информации системы менеджмента качества на предприятиях оборонно-промышленного комплекса. Описаны основные требования к руководству по качеству. Перечислены основные обязанности уполномоченных по качеству, ответственных за функционирование и совершенствование системы менеджмента качества в подразделениях. Предложена форма для определения целей в области качества подразделений. Представлены основные направления работы по планированию, обеспечению, управлению, поддержанию и улучшению качества оборонной продукции. Авторами обосновано внедрение интегрированных систем менеджмента на предприятиях оборонно-промышленного комплекса. Приведены преимущества внедрения интегрированных систем менеджмента в деятельность предприятий оборонно-промышленного комплекса. Показано, что внедрение на отечественных предприятиях интегрированных систем менеджмента позволит повысить эффективность, экологичность и безопасность производства, снизить себестоимость производимой оборонной продукции, что приведет к повышению ее конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках.

Ключевые слова: качество, оборонная продукция, оборонно-промышленное предприятие, система менеджмента, интеграция, результативность

## ANALYSIS OF THE ADVANTAGES OF INTRODUCING MANAGEMENT SYSTEMS AT ENTERPRISES OF THE DEFENSE INDUSTRIAL COMPLEX

Astakhova A.B.<sup>1</sup>, Volnov A.S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Orenburg State University, Orenburg

*e-mail: annafill1996@mail.ru, Volnov\_AS@mail.ru*

The article presents the results of the analysis of management systems at the enterprises of the military-industrial complex. It is shown that in order to solve the problems of ensuring the quality of defense products at the enterprises of the military-industrial complex, it is necessary to introduce quality management systems. The main goals, principles of organizing, building and ensuring the functioning of the quality management system at the enterprises of the military-industrial complex are formulated. A typical structure of the documented information of the quality management system at the enterprises of the military-industrial complex is presented. The main requirements for the quality manual are described. The main responsibilities of quality representatives responsible for the functioning and improvement of the quality management system in the departments are listed. A form for determining the goals in the field of quality of units is proposed. The main directions of work on planning, providing, managing, maintaining and improving the quality of defense products are presented. The authors substantiate the introduction of integrated management systems at enterprises of the military-industrial complex. The advantages of introducing integrated management systems into the activities of enterprises of the military-industrial complex are given. It is shown that the introduction of integrated management systems at domestic enterprises will improve the efficiency, environmental friendliness and safety of production, reduce the cost of defense products, which will increase its competitiveness in the domestic and foreign markets.

Key words: quality, defense products, military-industrial enterprise, management system, integration, performance

Оборонно-промышленный комплекс (ОПК) является одной из систем национальной экономики и безопасности страны, определяет валовой внутренний продукт и обеспечивает занятость населения. Предприятия ОПК отличаются от предприятий других отраслей

наличием характерных особенностей: зависимость от госзаказа, специфический характер выпускаемой продукции, высокий уровень наукоемкости производства, внедрение уникальных методик и технологий. Несмотря на высокие требования к качеству изготавливаемой продукции существуют проблемы в области обеспечения качества оборонной продукции, к ним относятся: недостаточное количество квалифицированного персонала на производстве ОПК (в том числе, и в службе качества); физический и моральный износ оборудования; нацеленность на выполнение сроков госзаказа, а не качества; при оценке поставщика выбор в пользу цены, а не качества и др. [1].

Таким образом, на сегодняшний день повышение качества продукции ОПК является важнейшей национальной проблемой, от решения которой во многом зависит экономическая независимость и обороноспособность страны. Для решения большинства проблем по обеспечению качества продукции на предприятиях ОПК создается система менеджмента качества (СМК). Согласно постановлению Правительства РФ от 21 декабря 2021 г. № 2386 (в ред. Постановления Правительства РФ от 25.06.2022 № 1144) лицензионным требованием, предъявляемым к соискателю лицензии на осуществление разработки, производства, испытания, установки, монтажа, технического обслуживания, ремонта, утилизации и реализации вооружения и военной техники, разработки, производства, испытания, хранения, реализации и утилизации боеприпасов является наличие СМК, созданной и функционирующей согласно требованиям стандартов серии ИСО 9000 и государственных военных стандартов.

СМК для предприятий ОПК – это часть общей системы управления, которая функционирует с целью обеспечения стабильного качества производимой оборонной продукции и оказываемых услуг. Цель разработки и внедрения СМК согласно ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и ГОСТ РВ 0015-002-2020 – это достижение долгосрочного успеха путём максимального удовлетворения запросов государства, сотрудников, владельцев и общества [2]. СМК должна быть разработана, внедрена и поддерживаться в рабочем состоянии, а также постоянно улучшаться. СМК базируется на процессном подходе выполнения требований заинтересованных сторон (Министерство обороны Российской Федерации и др.), в том числе для удовлетворенности потребителей путем выполнения их требований, достижения намеченных результатов, устойчивого успеха, уверенности в способности постоянно поставлять оборонную продукцию и услуги, соответствующие требованиям договоров, возможности отвечать на вызовы окружающей среды, влияющие на репутацию организации. Менеджмент осуществляется через планирование, организацию, обеспечение необходимыми ресурсами, измерение, контроль, мониторинг, анализ, оценку и повышение результативности деятельности предприятия. Анализ источников литературы [1-3] позволил

сформулировать основные цели разработки и внедрения СМК на предприятиях ОПК (рисунок 1).

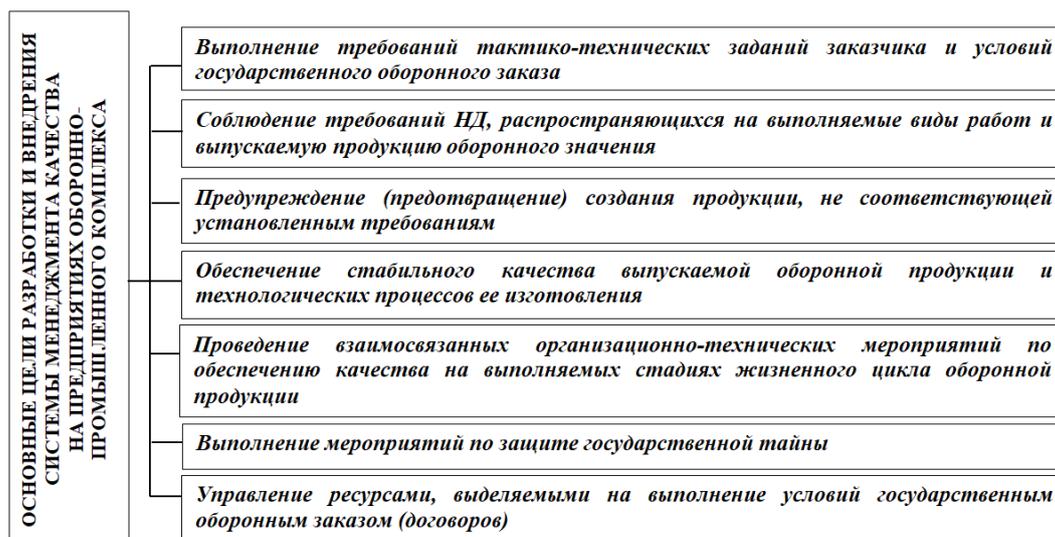


Рисунок 1 – Основные цели разработки и внедрения СМК на предприятиях ОПК

СМК предприятий ОПК обычно имеет двухуровневую организационную структуру. Первый уровень включает высшее руководство, подразделения администрации, управление организации ремонта, реконструкции и строительства основных фондов, инженерно-технический центр, управление по материально-техническому снабжению и комплектации, базу производственно-технического обслуживания и комплектации, транспортное управление. Второй уровень включает СМК, функционирующие в обособленных структурных подразделениях, осуществляющих основные виды деятельности.

Высшее руководство должно нести ответственность за обеспечение: разработки политики и целей в области качества; результативность СМК; доступность ресурсов, необходимых для СМК; соответствия установленным требованиям СМК; достижения СМК намеченных результатов; улучшения и совершенствования СМК. Типовая структура документированной информации СМК для предприятий ОПК приведена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Типовая структура документированной информации СМК на предприятии ОПК

В Руководстве по системе менеджмента должна быть определена область распространения и область сертификации данной системы, а также обоснованы принятые исключения из требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015. В Руководстве также должны быть описаны основные элементы системы, их взаимодействие и даны соответствующие ссылки на документированные процедуры, карты процессов, действующие в компании стандарты и другие документы, разработанные для обеспечения функционирования системы. Кроме того, на предприятиях ОПК должны быть документированы, внедрены и поддерживаться не только политика в области качества, но и политика в области охраны окружающей среды, здоровья и безопасности на производстве – это стратегические документы, в которых изложены задачи и основные направления деятельности и развития в области качества, охраны окружающей среды, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, официально сформулированные высшим руководством.

СМК должна распространяться на производство продукции военного назначения, оказание услуг по приёму, хранению и отпуску материально-технических ресурсов и т.п. Для обеспечения достижения политики и целей в области качества, выполнения требований, предъявляемых к СМК, поддержания в рабочем состоянии и постоянного её улучшения осуществляется планирование развития и внедрения изменений таким образом, чтобы обеспечить сохранение целостности данной системы. При этом организация, построение и обеспечение функционирования СМК на предприятиях ОПК должно базироваться на основных принципах (рисунок 3).

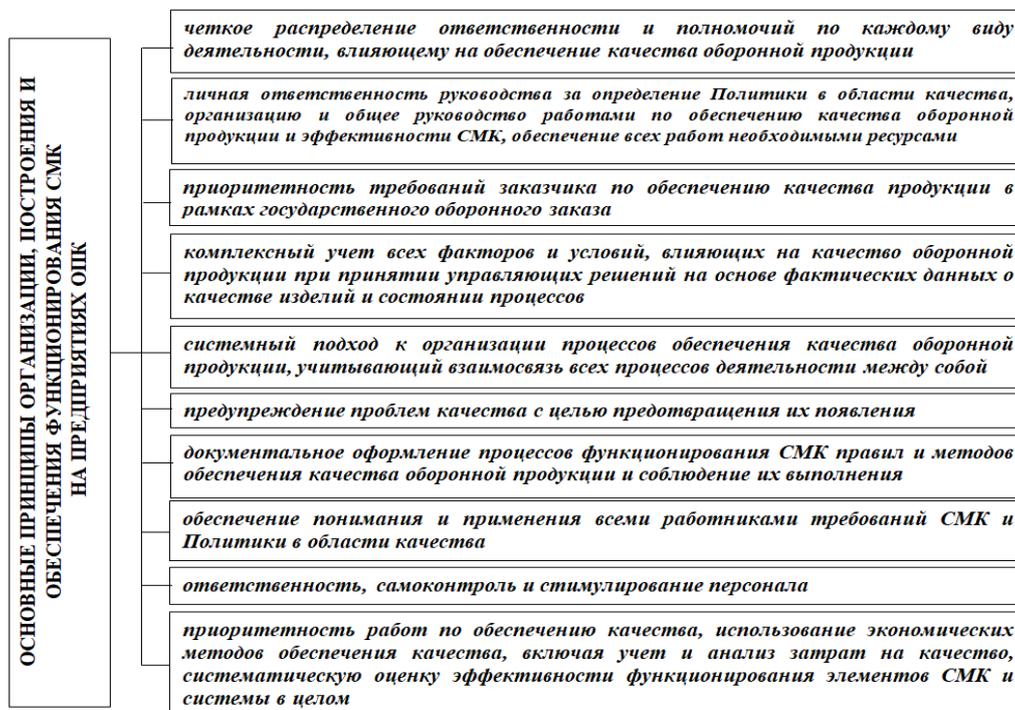


Рисунок 3 – Основные принципы организации, построения и обеспечения функционирования СМК на предприятиях ОПК

СМК на предприятиях ОПК предполагает выполнение необходимых функций и способов изготовления оборонной продукции, обеспечивающих достаточную эффективность, рентабельность и выполнение требований госзаказчика. Руководители всех подразделений несут ответственность за реализацию политики в области качества, проводят постоянную работу по подготовке и повышению квалификации кадров, обеспечивают поддержание и улучшение качества выпускаемой продукции. СМК охватывает деятельность всех подразделений и служб. Ежегодно на основании политики и целей в области качества, руководители подразделений должны определять цели в области качества подразделения на текущий год. Пример оформления целей приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Цели в области качества подразделений (форма)

Цели в области качества цеха/отдела на 20 г.					
Цели в области качества	Мероприятия по достижению целей	Необходимые ресурсы	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Критерии оценки результатов

Цели в области качества подразделений должны: быть согласованными с политикой в области качества; быть конкретными и, по возможности, содержать измеримый результат; быть измеримыми, когда результат измеряется числовым значением или, в случае, когда это невозможно или нецелесообразно, качественным показателем; быть достижимыми, предполагающими возможность получения запланированного результата за счет имеющихся внутренних и внешних ресурсов; быть связанными с обеспечением соответствия продукции и услуг и повышением удовлетворенности потребителей; учитывать применимые требования; подлежать мониторингу; быть доведенными до работников; актуализироваться по мере необходимости. При планировании действий по достижению целей в области качества определяется: что должно быть сделано; какие потребуются мероприятия и ресурсы; кто будет нести ответственность; когда эти действия будут завершены; каким образом будут оцениваться результаты. При проведении анализа результатов достижения целей в области качества оцениваются результативность мероприятий и достаточность ресурсов, предназначенных для достижения запланированных целей. При недостаточной результативности мероприятий по достижению целей в области качества должны планироваться и реализовываться корректирующие действия. Организацию работ по функционированию и совершенствованию СМК в подразделениях должны осуществлять уполномоченные по СМК. Уполномоченные по СМК обычно назначаются из числа опытных и квалифицированных, инициативных ИТР, способных решать вопросы функционирования и совершенствования СМК. В своей работе уполномоченный по СМК (начальник БТК, ОТК)

руководствуется требованиями документации СМК и совместно с руководителем подразделения (цеха, отдела) несет ответственность за:

- организацию четкой работы подразделения в соответствии с действующими документами СМК;
- обеспечение понимания политики в области качества всеми работниками оборонного предприятия;
- проведение анализа и оценки показателей СМК, обеспечивающих качество продукции, планирование и реализацию корректирующих действий по результатам анализа и предоставление данной информации в отдел технического контроля;
- поддержание в порядке и сохранности документов СМК.

Работы по планированию, обеспечению, управлению, поддержанию и улучшению качества изделий в общем случае на предприятиях ОПК должны проводиться по основным направлениям, представленным на рисунке 4.

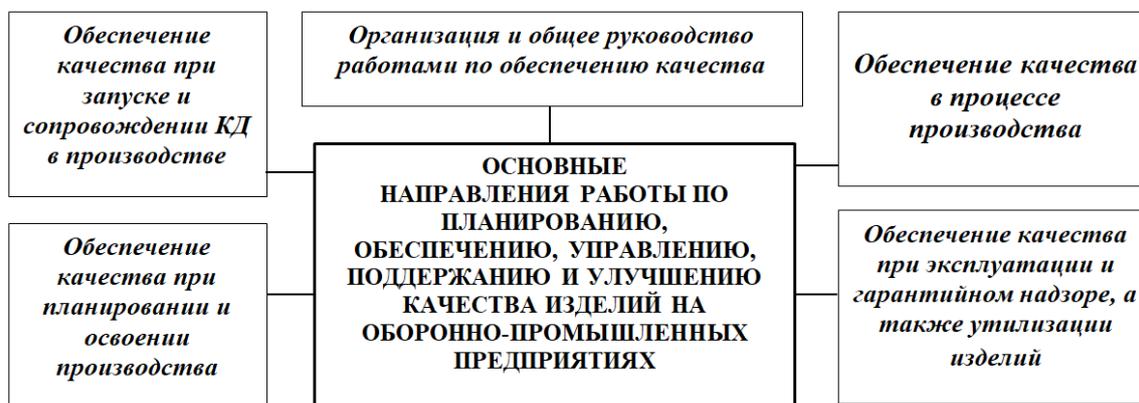


Рисунок 4 – Основные направления работы по планированию, обеспечению, управлению, поддержанию и улучшению качества изделий в СМК на предприятиях ОПК

С целью систематического контроля и анализа деятельности подразделения, поддержания и повышения установленного уровня качества продукции должны проводиться дни качества. Основной задачей дней качества является всестороннее рассмотрение проблем, связанных с качеством продукции, принятие решений, направленных на устранение и предупреждение несоответствий оборонной продукции установленным требованиям. На днях качества подразделений рассматриваются замечания и претензии по качеству выпускаемой продукции, причины допущенных отклонений и несоответствий от требований КД, ТД, НД, имевших место в процессе изготовления изделий, поступившие рекламации, замечания и предложения на выпущенную продукцию от эксплуатирующих организаций и другие вопросы, касающиеся обеспечения качества.

Анализируя данные [3, 4] необходимо отметить, что с целью определения перспектив развития предприятия ОПК в своей деятельности должны использовать одновременно несколько систем управления, т.е. должна иметь место интеграция систем менеджмента. Это обусловлено следующими обстоятельствами:

- отлаженная работа предприятия возможна только при условии управления качеством функциональных подразделений предприятия (кадры, экология, охрана труда и др.), что предполагает одновременное внедрение нескольких стандартов качества (ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 45001-2020, ГОСТ Р ИСО 31000-2019 и др.);

- одновременное внедрение нескольких стандартов способствует минимизации рисков, укреплению сильных сторон деятельности предприятия ОПК;

- документальное подтверждение соответствия оборонной продукции и процессов двум и более стандартам способствует формированию имиджа предприятия, укреплению бренда, повышению конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках;

- параллельное внедрение нескольких стандартов качества позволяет сбалансировать работу всего предприятия, повысить качество менеджмента.

Формирование интегрированной системы менеджмента (ИСМ) на предприятиях ОПК обусловлено рядом преимуществ, которые представлены на рисунке 5.



Рисунок 5 – Преимущества внедрения ИСМ в деятельность предприятий ОПК

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.

Таким образом, анализ современных систем управления качеством на предприятиях ОПК позволил сделать следующие выводы:

- применение ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и ГОСТ РВ 0015-002-2020 регламентировано законом, а использование других систем не обязательно и носит рекомендательный характер;
- внедрение ИСМ играет важную роль при формировании имиджа и бренда предприятия ОПК, позволит обеспечить доверие к предприятию со стороны государства;
- внедрение ИСМ обеспечит предприятию выход на новые рынки, расширит географию сбыта продукции военного назначения и создаст конкурентные преимущества при получении госзаказа.

### **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>. – 11.03.2023.

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>. – 11.03.2023.

4 Шилкина, А.Т. Особенности управления рисками на предприятиях оборонно-промышленного комплекса / А.Т. Шилкина, О.Е. Варакина // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – №3 (450). – С. 472-483.