

федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
Инженерно – экономический институт  
Кафедра «Экономика и менеджмент недвижимости и технологий»

Работа допущена к защите  
Заведующий кафедрой ЭиМНТ

В.В.Глухов

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА**

**Организация процесса обеспечения качества продукции  
оборонного предприятия в условиях импортозамещения**  
по направлению: 38.03.02 - Менеджмент

Выполнил  
студент гр. 43702/2

А. Е. Лapidус

Научный руководитель  
д. т. н., проф.

Д. П. Гасюк

Санкт-Петербург  
2015

Санкт-Петербургский государственный политехнический  
университет

Инженерно-экономический институт

**Кафедра «Экономика и менеджмент недвижимости и технологий»**

Работа допущена к защите  
заведующий кафедрой ЭиМНТ  
В.В. Глухов  
\_\_\_\_\_ 2015г.

**ЗАДАНИЕ**  
**на выполнение выпускной квалификационной работы**  
**бакалавра**

студенту \_\_\_\_\_ **Лapidус Anne Евгеньевне**

- Организация процесса обеспечения качества  
продукции оборонного предприятия
1. **Тема работы** \_\_\_\_\_  
в условиях импортозамещения
2. **Срок сдачи студентом законченной работы** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 24.06.2015 года
3. **Исходные данные к работе** \_\_\_\_\_  
Результаты анализа  
Деятельности предприятия, требования М.О. Р. Ф.  
\_\_\_\_\_ по обеспечению импортозамещения

**Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих  
4. разработке вопросов)**

1. Анализ факторов влияющих на обеспечение качества  
продукции в условиях выполнения ГОЗ
2. Выбор и обоснование направлений по обеспечению заданного  
уровня качества специальной продукции в условиях импортозамещения  
на ФКП «КГКПЗ»
3. Оценка экономической эффективности  
\_\_\_\_\_ разработанных рекомендаций и предложений по  
\_\_\_\_\_ обеспечению качества в условиях импортозамещения

- 5 Перечень графического материала (с точным указанием  
обязательных чертежей)**
- \_\_\_\_\_ Иллюстрационный материал, отражающий результаты  
\_\_\_\_\_ исследований

---

---

---

---

<b>6</b>	<b>Консультанты по работе (с указанием относящихся к ним разделов проекта)</b>
<b>7</b>	<b>Дата выдачи задания</b>
	09.03.2015 года

---

*Руководитель* \_\_\_\_\_

*Задание принял к исполнению* 16.03.2015 года

\_\_\_\_\_

## РЕФЕРАТ

Структура данной работы включает в себя 3 главы. Первая глава является теоретической, в ней рассматриваются основные положения данной темы, в том числе проводится анализ государственного регулирования и управления оборонно-промышленным комплексом РФ. Во второй главе анализируется деятельность исследуемого предприятия по ряду факторов и показателей. Третья глава посвящена выявлению проблем и рекомендациям по дальнейшему развитию предприятия и оборонно-промышленного комплекса в целом.

Общее количество страниц – 74

Количество рисунков – 2

Количество таблиц – 4

Качество продукции, потребительная стоимость, управление качеством, техническое регулирование, оборонно-промышленный комплекс, система менеджмента качества, техническое задание, стандартизация, локализация производства, конкурентоспособность, импортозамещение.

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>6</b>
<b>ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЕНИЯ ГОЗ.</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1. КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ КАК ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ И ЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2 КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ, СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ</b> .....	<b>10</b>
<b>1.3 ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБОРОННОЙ ПРОДУКЦИИ</b> .....	<b>12</b>
1.3.1 НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБОРОННОГО ЗАКАЗА.....	12
1.3.2 ВОЕННАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ.....	18
<b>1.4 ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБОРОННОГО ЗАКАЗА В СОВРЕМЕННЫХ РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ РОССИИ</b> .....	<b>34</b>
<b>ГЛАВА 2. ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗАДАННОГО УРОВНЯ КАЧЕСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА ФКП «КГКПЗ»</b> .....	<b>39</b>
<b>2.1 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ФКП «КГКПЗ»</b> .....	<b>39</b>
<b>2.2 ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ НА ОБОРОННОМ ПРЕДПРИЯТИИ</b> .....	<b>45</b>
<b>2.3 АНАЛИЗ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ ВЛИЯЮЩИХ НА ПРЕДПРИЯТИЕ И НА КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ</b> .....	<b>46</b>
<b>ГЛАВА 3. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ</b> .....	<b>50</b>
<b>3.1 ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЗАТРАТ НА ФКП «КГКПЗ» В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ</b> .....	<b>50</b>
<b>3.2 ВЛИЯНИЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА ФКП «КГКПЗ» В ЦЕЛОМ И ЕГО СИСТЕМУ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ЧАСТНОСТИ</b> .....	<b>53</b>
<b>3.3 АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ ФКП «КГКПЗ» В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ РЕШЕНИЮ</b> .....	<b>56</b>
3.3.1 ВЫЯВЛЕНИЕ И АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	56
3.3.2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕШЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРОБЛЕМ .....	61
3.3.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СМК ПРЕДПРИЯТИЯ.....	63
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>65</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Актуальность выбранной мною темы заключается в том, что оборонно-промышленный комплекс является наиболее качественным, высокотехнологичным сектором экономики в котором сосредоточена наибольшая часть российского потенциала инноваций, т.е. он в значительной степени определяет развитие экономики страны, и который необходим для обеспечения гарантии стратегической стабильности и защиты национальных границ. Все выше перечисленные положения являются основными показателями развития страны и определения её положения среди других стран мира. Поэтому совершенствование и развитие оборонно-промышленного комплекса является весьма актуальным для отдельных отраслей промышленности и страны в целом.

Объектом исследования в данной работе является ФКП "КГКПЗ" казанский государственный пороховой завод, а также система его менеджмента.

Предметом моего исследования является изучение процесса обеспечения качества на предприятии ФКП "КГКПЗ" казанский государственный пороховой завод.

Целью данной работы является изучение обеспечения качества продукции на оборонном предприятии в условиях импортозамещения, его роли и значения для страны в целом.

Основными задачами моей работы являются: определение структуры предприятия оборонно-промышленного комплекса, основы системы менеджмента и процесс ее функционирования, состояние предприятия на сегодняшний день и возможных вариантов дальнейшего развития.

# **ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЕНИЯ ГОЗ.**

## **1.1. КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ КАК ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ И ЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

Для наиболее точного исследования систем менеджмента качества на предприятии необходимо дать чёткое определение понятия качества продукции. Существует множество толкований этого термина как в российской, так и в иностранной литературе. Наиболее полным и точным является следующее определение: качество продукции – это совокупность свойств продукции, обуславливающих её пригодность удовлетворять определённые потребности в соответствии с её назначением.

Рассмотрим и проанализируем роль качества продукции для экономики в целом, а так же для предприятия и потребителя в частности.

Роль качества продукции значительно возрастает при усилении прямых хозяйственных связей между предприятиями и повышением конкурентоспособности. Качество продукции определяет ее полезность, пригодность к использованию. Конкурентоспособность определяется рядом факторов:

- качеством;
- потребительной стоимостью;
- рекламой;
- удобством сервиса;
- доверием потребителя к поставщику и т.д.

Однако основными факторами являются два: качество и потребительная стоимость. Эти категории “качество” и “потребительная стоимость” продукции имеют одно экономическое содержание, обладают единством качественной и количественной сторон.

Качественная сторона категории “потребительная стоимость” – это способность продукта удовлетворять определенную потребность. Эта способность имеет место и реализуется благодаря тому, что продукт обладает совокупностью определенных полезных свойств. Количественная сторона “потребительной стоимости” – это степень (мера) удовлетворения определенной потребности продуктом.

Качественная сторона экономической категории “качество продукции” – это способность единицы продукта удовлетворять определенную потребность. Количественная сторона категории “качество продукции” – это степень (мера) удовлетворения определенной потребности единицей продукта.

Общей экономической основой этих категорий является то, что они связаны с удовлетворением определенной потребности. Потребительная стоимость имеет отношение к удовлетворению заданной потребности через массу продуктов, тогда как качество продукции относится к удовлетворению потребности через единицу продукта.

Существуют два ведущих признака качества продукции:

Качество продукции должно соответствовать структуре и динамике общественных потребностей. Только в этом случае потребности удовлетворяются с наименьшими затратами.

Качество продукции имеет некоторое оптимальное значение. При низком качестве продукции необходимо увеличивать ее выпуск, выделять значительные средства на эксплуатационно-технические мероприятия и



ремонт. Однако убыточно и завышение качества относительно потребностей общества, так как при этом высокие качественные показатели будут использоваться не в полной мере.

Сильная связь между потреблением и производством в условиях рыночной экономики обуславливает необходимость выделения экономического закона приоритета потребителя в признании потребительных свойств продукта и затрат труда на его производство и.

Общественное признание полезности продукта труда, т.е. его потребительной стоимости, равно как и затрат труда на ее производство и потребление, осуществляется в конечном итоге непосредственными потребителями продукции.

Качество производимой продукции повышает эффективность экономики страны, сокращает сроки внедрения в производство достижений науки и техники, обеспечивает более полное использование природных, производственных и трудовых ресурсов, снижает непроизводительные расходы, повышает конкурентоспособность продукции, расширяет ее экспорт, увеличивает эффективность внешнеэкономических операций, повышает авторитет страны на мировом рынке.

Повышение качества продукции как фактор роста производительности труда проявляется в сокращении количества продукции, необходимой для удовлетворения общественных потребностей. Чем выше качество продукции, тем эффективнее и производительнее весь общественный труд, тем лучше удовлетворяются общественные потребности. Поэтому центральным звеном экономической политики и практической работы становится повышение качества продукции.

Продукция должна воплощать в себе последние научные достижения, соответствовать высоким технико-экономическим,

эстетическим и другим потребительским требованиям, быть конкурентоспособной на мировом рынке. Такая постановка задачи ориентирована на наращивание темпов экономики, рост производительности труда, увеличение национального богатства, расширение экспортных возможностей страны.

Для выпуска высококачественной продукции изготовитель должен осуществить выбор и внедрить в производство наиболее прогрессивные технологии, в которых использованы новейшие достижения отечественной и зарубежной науки и техники, обеспечить максимальную точность и стабильность технологических процессов.

Решение проблемы качества является обязанностью каждого работника фирмы. Они должны нести полную ответственность за свою продукцию на мировом рынке.

## **1.2 КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ, СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ**

На предприятии качество продукции является объектом управления и представляет собой направление воздействия на участников совместного трудового процесса в интересах достижения целей, связанных с повышением качества продукта труда для более полного удовлетворения потребностей населения.

Управление качеством осуществляется в процессе разработки требований, проектирования, испытаний, производства и эксплуатации продукции, обуславливающие ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением. Из этого следует, что не все свойства продукции подвергаются воздействию, а только те, которые определяются потребностью заказчика в соответствии с назначением продукции.

Эффективное решение проблемы повышения качества продукции требует обязательного и сознательного контроля над этим процессом. Целью этого процесса является выпуск продукции оптимального уровня качества, т.е. продукции, способной удовлетворять определенные общественные потребности с минимальными затратами общественного труда.

Составляющими целей при управлении качеством продукции являются:

- Ориентация на характер потребностей;
- Закономерности их распределения во времени;
- Их сочетание .

Согласно ГОСТ 15467- 79, под управлением качеством продукции следует понимать действия, осуществляемые при создании и эксплуатации (потреблении) продукции в целях установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня ее качества.

В соответствии с международными стандартами ИСО вводится понятие «менеджмент качества» - скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству.

Для этого необходима система целенаправленных и планомерно осуществляемых мероприятий – система менеджмента качества.

Принципы построения современной СМК:

Принцип ответственности руководства.

Деятельность по качеству неразрывно связана с деятельностью по снижению затрат.

Система должна обеспечивать предупреждение появления различного рода несоответствий и дефектов.

Если допущены несоответствие, отклонение или дефект, то система должна обеспечить их обязательное выявление.

Система должна быть официальной, т.е. документально оформленной.

Система управления качеством продукции должна периодически анализироваться, совершенствоваться; должна осуществляться проверка выполнения правил установленных систем.

Через реализацию функций управления качеством продукции в системе менеджмента качества продукции устанавливается связь между техническими, социальными, организационными и правовыми мероприятиями на всех стадиях создания и использования продукции.

Нормативные основы управления качеством составляют:

Федеральное законодательство;

Постановления Правительства Российской Федерации;

Общие и специальные технические регламенты.

### **1.3 ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБОРОННОЙ ПРОДУКЦИИ**

#### *1.3.1 НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБОРОННОГО ЗАКАЗА*

Задача по обеспечению национальной целостности и безопасности России является одной из важнейших задач государства. Для этого необходимо поддержание оборонного потенциала страны на современном уровне. Очень важным направлением создания данного

условия является организация исследований, разработок и производства образцов вооружения и военной техники, перспективных технологий, эти работы определяют содержание технической составляющей труда оборонного потенциала России. Для поддержания этой составляющей на требуемом уровне создан оборонно-промышленный-комплекс (ОПК) России.

Техническое регулирование а ОПК имеет ряд особенностей :

Отнесение вопросов обеспечения обороноспособности страны исключительно к федеральному ведению;

Обязательность требований в отношении оборонной продукции, составляющих государственную и военную тайну, а также информации ограниченного доступа;

Необходимость обеспечения защиты сведений об оборонной продукции, составляющих государственную и военную тайну, а также информации ограниченного доступа;

Постоянное и непрерывное присутствие представителя главного заказчика в ходе выполнения ГОЗ, который выполняет свои функции в условиях сложившейся в отечественном ОРК системы военных представительств (ВП), осуществляющих контроль и приемку ВВТ;

Участие в выполнении ГОЗ предприятий и организации любой формы собственности только на конкурсной основе при условии выполнения ими установленных на федеральном уровне требований;

Отсутствие в ряде случаев рыночных механизмов и конкурентной среды для продукции двойного назначения и ВВТ;

Науко- и техноёмкий характер разработки и производства оборонной продукции, специальный характер предъявляемых к ней

требований (устойчивость к поражающим факторам и специальным воздействиям, требования по живучести и т.п.);

Строгое нормирование государством технико-экономических показателей выполнения ГОЗ.

Для обеспечения заданного уровня качества размещения, финансирования, выполнения и контроля выполнения ГОЗ создана соответствующая нормативно-правовая основа, содержащая :

Федеральное законодательство;

Постановление Правительства РФ.

Федеральное законодательство:

Федеральный закон № 60-ФЗ от 13.12.1994 г. «О постановках продукции для федеральных государственных нужд»;

Федеральный закон №61-ФЗ от 31.05.1996 г. «Об обороне»;

Федеральный закон №275-ФЗ от 29.12.2012 г. «О государственном оборонном заказе»;

Федеральный закон №184-ФЗ от 28.12.2002 г. «О техническом регулировании »;

Федеральный закон №54851-ФЗ от 21.07.1993 г. «О государственной тайне» ( с изм. От 22.08.2004);

Федеральный закон №94-ФЗ от 21.07.2005 г. «О размещении заказов поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» ( с изм. От 25.11.2009 г.).

Для исследование целесообразно рассмотреть Федеральный закон «О техническом регулировании» более подробно. Этот ФЗ регламентирует порядок формирования требований к оборонной

продукции. Так, в статье 5 данного закона раскрыто содержание особенностей технического регулирования в отношении:

Оборонной продукции (работ, услуг), поставляемой по государственному оборонному заказу;

Продукции работ услуг, используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа;

Продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну;

Продукции (работ, услуг) и объектов, для которых устанавливаются требования, связанные с обеспечением ядерной и радиационной безопасности в области использования атомной энергии;

Процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации, захоронения соответственно указанной продукции и указанных объектов.

Обязательными требованиями также являются требования установленные государственными заказчиками, федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными в области обеспечения безопасности, обороны, внешней разведки, противодействия техническим разведкам и технической защиты информации, государственного управления использованием атомной энергии, государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии и (или) государственными контрактами (договорами).

Особенности технического регулирования в части разработки и установления обязательных требований государственными заказчиками, ФОИВ, уполномоченными в области обеспечения безопасности, обороны,

внешней разведки, противодействия техническим разведкам и использованием атомной энергии, государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии, в отношении продукции (работ, услуг), а также соответственно процессов их проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации, захоронения устанавливаются Президентом РФ, Правительством РФ в соответствии с их полномочиями.

Особенности стандартизации оборонной продукции (работ, услуг), а также соответственно процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации, захоронения устанавливаются Правительством РФ.

Особенности оценки соответствия продукции (работ, услуг). А также соответственно процессов их проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации, захоронения устанавливаются Правительством РФ.

#### Постановления Правительства РФ:

Постановление Правительства РФ от 17.10.2009 г. №822 «Об утверждении Положения об особенностях стандартизации оборонной продукции (работ, услуг), поставляемой по государственному оборонному заказу, продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну, а также



процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации, захоронения указанной продукции»;

Постановление Правительства РФ от 17.08.2010 г. №629 «О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Российской Федерации по вопросам обеспечения качества продукции военного назначения, производимой в рамках оборонного заказа и на экспорт»;

Постановление Правительства РФ от 26.10.2010 г. №861 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам лицензирования отдельных видов деятельности»;

Постановление Правительства РФ от 13.06.2012 г. №581« О лицензировании разработки, производства, испытания, установки, монтажа, технического обслуживания, ремонта, утилизации и реализации вооружения и военной техники»;

Постановление Правительства РФ от 11.10.2012 г. №1036 «Об особенностях оценки соответствия оборонной продукции (работ, услуг), поставляемой по государственному оборонному заказу, процессов проектировании (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки технического обслуживания, ремонта, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.09.2012 г. №1762-р «О Концепции развития национальной системы стандартизации РФ на период до 2020 года».

Из анализа нормативно-правовой основы обеспечения качества выполнения государственного оборонного заказа можно сделать вывод, что федеральное законодательство достаточно полно регулирует

деятельность соответствующих предприятий, имеет продуманную систему строгого нормирования технико-экономических показателей выполнения ГОЗ. Более подробно необходимо рассмотреть стандарты исполнения военных заказов, которые обязаны соблюдать все организации-исполнители ГОЗ.

### *1.3.2 ВОЕННАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ*

Необходимость военной стандартизации имеет множество предпосылок для существования. Изучение истории военной стандартизации имеет важное значение прежде всего для правильного понимания решаемых ею современных задач. Эти знания в равной мере необходимы как специалистам-стандартизаторам, так и работникам различных отраслей промышленности. Для наиболее полного анализа военной стандартизации рассмотрим длительную историю её создания и формирования

Известно, что военные задачи уже несколько веков требовали стандартизации оружия и других предметов снабжения армий. Эти задачи в то время выполнялись в порядке разрешения определенных проблем, возникавших в конкретно сложившихся условиях. Еще при капиталистическом производстве господствующие классы, исходя из своих политических и экономических целей, стихийно стандартизовали средства производства и оружие.

Важность и необходимость стандартизации Россия поняла еще в 1900 году, когда пыталась упорядочить торговую классификацию, проведение работ по унификации оружия, вводила нормы проектирования электротехнических изделий. В трудные годы гражданской войны, начиная с 1918 года, был подписан декрет о введении в России

международной метрической системы мер и весов, начались работы по классификации льна, хлопка и шерсти.

По мере накопления опыта специалисты пришли к выводу: вопросы военной стандартизации не могут и не должны решаться эпизодически, по мере их возникновения. Поэтому с первых дней советской власти в создании и развитии стандартизации, разработке ее теоретических основ непосредственное участие принимали видные советские государственные деятели, крупные ученые и специалисты. Благодаря им в XX веке было подготовлено и издано много печатных работ по стандартизации, сохранивших практическую и научную ценность до настоящего времени.

Следует подчеркнуть, что с самого начала организации советской стандартизации ее роль, значение и развитие связывались с задачами укрепления обороны страны. Так же и сегодня, одной из стратегических целей развития национальной системы стандартизации является обеспечение обороноспособности страны.

Значение стандартизации для обороны страны можно определить тремя основными факторами.

Во-первых, стандартизация специальных предметов снабжения армий позволяет организовать массовый выпуск этих предметов на основе применения наиболее передовых технологических процессов и методов организации производства и тем самым удовлетворить потребности современной армии и снизить стоимость вооружения, чему в настоящее время все государства уделяют все больше внимания.

Во-вторых, стандартизация общих промышленных изделий, осуществляемая на основе единства требований к оборонной и гражданской продукции. Расширяет возможности непосредственного использования общепромышленных изделий для снабжения армий, что

повышает мобилизационную готовность промышленности и уменьшает потребность в создании чрезмерных запасов предметов снабжения.

В-третьих, стандартизация общепромышленных изделий, даже непосредственно не входящих в состав предметов снабжения армий, резко увеличивает общую производственную мощность промышленности, что в свою очередь повышает и оборонную мощь государства. Именно этим объясняется, почему в настоящее время во всех промышленно развитых странах уделяется исключительное внимание стандартизации в целом и стандартизации элементов военной техники в частности.

Качество, надежность, точное исполнение образцов ВВТ должны точно соответствовать потребностям Вооруженных сил Российской Федерации (ВС РФ). Так как образцы вооружения имеют различные модернизации, существует очень яркая проблема совместимости ВВТ и взаимозаменяемости их элементов.

Эффективность модернизации и развития вооружения определяется тем, насколько преобладают образцы к ВВТ, а это обеспечивается именно совместимостью и взаимозаменяемостью их составных частей, узлов, комплектующих, механизмов и материалов. Соответственно прослеживается точная линия взаимосвязи современных условий применения ВВТ и требованиями в области их разработки и производства. Основным требованием, в процессе проектирования, разработки и производства является соответствие исполнителями государственного оборонного заказа обязательных требований, предъявляемых к оборонной продукции в области унификации и стандартизации, регламентированных ГОСТ РВ 15.207-2005.

Стандартизация военной техники (оборонной продукции) – это установление соответствующих современному уровню развития науки и техники оптимальных норм и правил, требований и методов,

предназначенных для использования при проектировании, разработке, производстве, эксплуатации, модернизации и утилизации ВВТ. Данные требования нашли отражение в военных стандартах, которые являются нормативно-техническими документами (НТД) в области ОПК. Соблюдение этих требований способствует достижению необходимого качества образцов ВВТ.

Военная стандартизация в соответствии с Концепцией развития национальной системы стандартизации и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17.10.2009 г. № 822 “Об утверждении Положения об особенностях стандартизации оборонной продукции (работ, услуг), поставляемой по государственному оборонному заказу...” является подсистемой национальной системы стандартизации.

Этим постановлением правительства уточнено понятие “оборонная продукция” и введено понятие “военная продукция”. Под “оборонной продукцией” понимается продукция (работы, услуги), поставляемая для федеральных государственных нужд по оборонному заказу.

Под “военной продукцией” понимается часть оборонной продукции, которая разрабатывается, производится, эксплуатируется, утилизируется и захоранивается в соответствии с обязательными требованиями в области технического регулирования, установленными государственными заказчиками оборонного заказа и уполномоченными федеральными органами исполнительной власти.

Систему стандартизации оборонной продукции образуют: участники работ по стандартизации оборонной продукции и документы по стандартизации оборонной продукции.

Документы по стандартизации оборонной продукции (ДС ОП), а также указатель государственных военных стандартов, образуют фонд документов по стандартизации оборонной продукции, являющийся федеральным информационным ресурсом.

Документы по стандартизации оборонной продукции разрабатываются за счет средств федерального бюджета, выделенного на выполнение государственного оборонного заказа.

Особенности стандартизации продукции (работ, услуг), поставляемой по оборонному заказу, а также процессов ее проектирования, разработки, производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения заключаются:

- В требованиях, предъявляемых к объектам стандартизации оборонной продукции;
- В принципах работ по стандартизации оборонной продукции;
- В документах по стандартизации оборонной продукции, содержащих требования к оборонной продукции;
- В особом порядке планирования и разработки проектов документов по стандартизации оборонной продукции, их согласования, утверждения, издания, внедрения, распространения, а также внесения в них изменений;
- В формировании и ведении информационного фонда документов по стандартизации оборонной продукции;
- В механизме применения документов по стандартизации оборонной продукции.

Стандартизация оборонной продукции направлена на обеспечение:

- Единой технической политики в области стандартизации оборонной продукции;
- Необходимого уровня обороноспособности и безопасности РФ;
- Качества, конкурентоспособности и безопасности оборонной продукции;
- Сокращения затрат на разработку, производство, эксплуатацию и утилизацию оборонной продукции, а также сроков разработки оборонной продукции;
- Совместимости и взаимозаменяемости составных частей, комплектующих изделий и материалов оборонной продукции, а также оптимизации ее номенклатуры;
- Повышения технических возможностей и мобилизационной готовности промышленности в интересах обороны и безопасности страны;
- Эффективного использования средств производства оборонной продукции и достижений научно-технического прогресса при разработке оборонной продукции;
- Энергетической эффективности технологий и материалов оборонной продукции;
- Энергетической эффективности технологий и материалов оборонной продукции;
- Сопоставимости результатов исследований и единство измерений.

Стандартизация оборонной продукции осуществляется в соответствии со следующими принципами:

- Обязательность применения документов по стандартизации оборонной продукции и документов по стандартизации, содержащих требования к оборонной продукции, устанавливаемая государственными заказчиками оборонного заказа в соответствии с областью распространения и сферой деятельности таких документов;
- Использование единой системы планирования разработки документов по стандартизации оборонной продукции;
- Использование единого информационного обеспечения и научно – исследовательского сопровождения работ;
- Исключения дублирования требований к объектам стандартизации оборонной продукции, предусмотренных положениями применяемых стандартов;
- Комплексность стандартизации, обеспечивающая проведения работ по стандартизации взаимосвязанных объектов стандартизации в увязке с перспективами развития вооружения, военной и специальной техники и технического оснащения организаций оборонно-промышленного комплекса;
- Использование единой терминологии, единых правил идентификации оборонной продукции, единых систем классификации и кодирования.

В качестве документов по стандартизации, устанавливающих требования к оборонной продукции, а также к процессам ее проектирования, разработки, производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения на территории РФ, применяются следующие документы:

- Межгосударственные военные стандарты;
- Государственные военные стандарты;



- Отраслевые военные стандарты;
- Межгосударственные стандарты и военные дополнения к ним;
- Государственные стандарты и военные дополнения к ним;
- Отраслевые стандарты и военные дополнения к ним;
- Государственные военные стандарты и дополнения к ним на период военного положения;
- Государственные стандарты и дополнения к ним на период военного положения;
- Отраслевые военные стандарты и дополнения к ним на период военного положения;
- Отраслевые стандарты и дополнения к ним на период военного положения;
- Государственные военные стандарты военного положения;
- Государственные стандарты военного положения;
- Отраслевые военные стандарты военного положения;
- Отраслевые стандарты военного положения;
- Межгосударственные и государственные стандарты с едиными требованиями для оборонной и народно-хозяйственной продукции;
- Отраслевые стандарты с едиными требованиями для оборонной и народно-хозяйственной продукции;
- Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и национальные стандарты ограниченного распространения;
- Стандарты организаций, применяемые при выполнении оборонного заказа;
- Правила, нормы и рекомендации по стандартизации и каталогизации оборонной продукции;
- Классификатор стандартов на оборонную продукцию;

- Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;
- Единый кодификатор предметов снабжения для федеральных государственных нужд;
- Нормативно-технические документы системы общих технических требований к видам вооружения и военной техники.

Участникам деятельности по стандартизации оборонной продукции являются также определенные в установленном порядке:

- Главные организации по стандартизации оборонной продукции (по группам однородной продукции и (или) видам работ (услуг));
- Информационный центр стандартизации оборонной продукции;
- Главные исполнители и исполнители оборонного заказа.

Создание и ведение фонда документов стандартизации оборонной продукции в части документов национальной системы стандартизации, входящих в Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов и не содержащих сведений, составляющих государственную тайну или не относимых к иной охраняемой в соответствии с законодательством РФ информации ограниченного доступа, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом «О техническом регулировании».

Информационное обеспечение государственных заказчиков оборонного заказа и исполнителей оборонного заказа в отношении ДС ОП осуществляется Министерством обороны РФ и Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии посредством издания и распространения сводного перечня (или отдельных разделов по отраслевой тематике) и указателя государственных военных стандартов.

Информация о принятии (утверждении), изменении и отмене документов, включенных в указатель государственных военных стандартов, рассылается один раз в три месяца, а документов, включенных в сводный перечень, - один раз в шесть месяцев.

Объектами стандартизации оборонной продукции в соответствии с ГОСТ РВ 1.0 – 2004 являются:

- Оборонная продукция;
- Процессы создания, применения и утилизации продукции;
- Системы документации.

Анализируя особенности стандартизации оборонной продукции, следует подчеркнуть задачи, которые решаются с использованием методов и средств военной стандартизации в гармонизированном сочетании с элементами системы унификации и каталогизации:

- Обеспечение постоянной боевой готовности и эффективности ВВТ, повышение их боевых и эксплуатационных возможностей, надежности, увеличения сроков службы, качества в целом;
- Обеспечение эффективного управления номенклатурой и техническим уровнем существующих и планируемых к разработке образцов ВВТ, их составных частей и комплектующих изделий;
- Повышение производственных возможностей и мобилизационной готовности промышленности путем оптимальной унификации изделий и рационального приближения требований, предъявляемых к продукции двойного использования, к требованиям, предъявляемым к оборонной продукции;
- Сокращение сроков и затрат на разработку и производство вооружения, упрощения системы ГОЗ и снабжение ВС РФ;
- Обеспечение высокого экспортного потенциала образцов ВВТ по важнейшим аспектам конкурентоспособности;

- Сохранение уровня научно-технического потенциала ОПК путем реализации работ по совершенствованию и развитию фонда нормативно-технических документов в области стандартизации оборонной продукции.

Нормативное обеспечение процессов разработки, производства, эксплуатации и утилизации продукции оборонного назначения представлено в табл. 1.1

Таблица №1.1- Нормативные документы, содержащие требования к продукции оборонного назначения

Наименование документа	Количество документов
ГОСТ В – Межгосударственные военные стандарты	1089
ГОСТ ВД... - Военные дополнения к межгосударственным стандартам	248
ГОСТ...ВД - Дополнения к межгосударственным стандартам на период военного положения	671
ГОСТ В... ВД - Дополнения к межгосударственным военным стандартам на период военного положения	861
ГОСТ* - Межгосударственные стандарты с едиными требованиями для народного хозяйства и обороны страны	79
РД В – Межгосударственные военные рекомендации	480
ГОСТ РВ – Государственные (национальные) военные стандарты	79
ГОСТ Р ВД... - Военные дополнения к национальным стандартам	480
ГОСТ Р ... ВД – Дополнения к национальным стандартам на период военного положения	11

ГОСТ РВ ... ВД – Дополнения к государственным (национальным) военным стандартам на период военного положения	57
Р РД В – Национальные военные рекомендации	16
ОСТ В	14000

Основу военной стандартизации составляет следующий ряд комплексов стандартов:

- Стандарты системы «Стандартизация оборонной продукции»;
- Стандарты системы разработки и постановки на производство военной техники;
- Стандарты «комплексной системы общих технических требований к военной технике»;
- Стандарты комплексной системы контроля качества военной техники.

В современных условиях развития национальной экономики существенные усилия направлены и на развитие нормативной базы обеспечения процессов жизненного цикла продукции, системы стандартизации РФ, в том числе и военной стандартизации. За последнее десятилетие созданы благоприятные правовые основы для данного развития.

Так, Ростехрегулированием совместно с Минобороны России, головными и базовыми организациями по стандартизации оборонных отраслей промышленности разработаны и утверждены военные стандарты, раскрывающие основы стандартизации:

- ГОСТ РВ 0001-002-2006. Система стандартизации оборонной продукции. Планирование работ по стандартизации оборонной продукции. Основные положения;

- ГОСТ 0001-003-2006. Система стандартизации оборонной продукции. Стандарты государственные военные Российской Федерации. Разработка принятие, учет, изменение, отмена. Основные положения;
- ГОСТ 0001-004-2006. Система стандартизации оборонной продукции. Документы по стандартизации оборонной продукции. Порядок информационного обеспечения и распространения.

Структура данных стандартов связана со стадиями жизненного цикла оборонной продукции, которые нормированы ГОСТ РВ 15.004-2004. В соответствии с данным стандартом установлены стадии жизненного цикла оборонной продукции:

- Исследование и обоснование разработки;
- Разработка;
- Производство;
- Эксплуатация изделий;
- Капитальный ремонт (для капитально ремонтируемых изделий);
- Применение (хранение) материалов.

Стандарты внедряют на основании приказов руководителя организации. Ответственных лиц за внедрение стандарта назначает руководитель организации по предложению начальника отдела стандартизации. Ответственные за внедрение стандарта в срок не более одного месяца после получения стандарта предприятием подготавливают проект директивного документа о его внедрении на предприятии.

Для подтверждения качества продукции оборонных предприятий созданы органы сертификации, способные подтверждать способность выполнить ГОЗ с заданным уровнем качества не только государственных

оборонных предприятий, но и других форм собственности, заявляющих о готовности участвовать в разработке, производстве и сервисном обслуживании образцов ВВТ.

Существуют положения международных стандартов комплекса СМК на предприятиях оборонно-промышленного комплекса, к ним относятся:

- Наличие отработанной методологии и системы взаимосогласованных требований к качеству готовых образцов ВВТ, применяемого для них оборудования, аппаратуры и комплектующих, обеспечивающих возможность системного решения вопросов качества ВВТ;
- Эффективная система контроля, испытаний и анализа дефектов продукции, базирующаяся на современных методах и собственном испытательном и аналитическом потенциале предприятий ОПК и институтов Министерства обороны (МО) РФ;
- Разветвленная инфраструктура военных представительств (ВП), обеспеченная квалифицированными специалистами, мощной информационной базой и коммуникациями, позволяющими осуществлять эффективную координацию работ по обеспечению качества образцов ВВТ и ее составных частей;
- Накопленный опыт работ по аттестации некоторых видов производств, являющихся одной из составных СМК.

Для определения требований к системам качества предприятий, разрабатывающих или производящих военную продукцию, на основе МС ИСО серии 9000 в 2001 году был разработан военный стандарт ГОСТ РВ

15.002, претерпевший на сегодняшний день две редакции (в 2003 и 2011 гг.). После редакции 2011 г. и в связи с введением новой аббревиатуры военных стандартов с 1 января 2007 г. этот стандарт приобрел следующий индекс – ГОСТ РВ 0015-002-2012. Введение данного стандарта позволило установить единую нормативную базу для реализации требований законодательства РФ к обеспечению качества ВВГ и лицензированию деятельности предприятий, участвующих в выполнении ГОЗ.

Представитель руководства должен взаимодействовать с заказчиком (ВП) по вопросам СМК, имеющим отношение к выполнению требований ТЗ и условий контракта, и содействовать пониманию требований заказчика в организации.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11.10.2012 г. № 1036 определены особенности оценки соответствия оборонной продукции (работ, услуг), поставляемой по государственному оборонному заказу, процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции, сведения о которой составляют государственную тайну, а также особенности оценки соответствия процессов.

Объектами оценки соответствия являются:

- Изделия (составные части изделий);
- Тактико-техническое задание (техническое задание);
- Отчетная научно-техническая документация;
- Техническая документация (конструкторская и технологическая документация и другие документы, разрабатываемые на различных стадиях жизненного цикла).

Оценка соответствия осуществляется в формах:



- Государственного контроля (надзора);
- Испытаний;
- Измерений;
- Контроля качества ;
- Проверки;
- Приемки (государственной приемки);
- Разрешения на ввод в эксплуатацию объекта, строительство которого закончено;
- Разрешения на применение;
- Экспертизы;
- Подтверждения соответствия;
- В иных формах, определяемых государственными заказчиками.

Оборонная продукция (работы, услуги) до ее передачи государственному заказчику подлежит оценке соответствия.

Формы оценки соответствия устанавливаются в государственном контракте с учетом суммарного риска недостоверной оценки соответствия и вреда при создании и применении (эксплуатации, хранении, транспортировке, утилизации) оборонной продукции (работ, услуг) в мирное время, а также ее технической сложности и значимости для нужд обороны страны и безопасности государства.

Военная продукция, а также комплектующие изделия, сырье и материалы подлежат оценке соответствия головными исполнителями в форме контроля качества.

Как видно из исследования, стандартизация военной продукции затрагивает все аспекты её производства. Она направлена на поддержание уровня обороноспособности страны и её мобилизационной готовности, технической оптимизации для совместимости и заменимости составных частей, энергетической и экономической эффективности производства.

Соблюдение узаконенных принципов обязательности, комплексности, единой системы планирования, исследования, идентификации и классификации позволяют военной стандартизации эффективно управлять качеством на предприятиях, исполняющих ГОЗ. В современных условиях исполнение ГОЗ имеет определённые особенности, которые необходимо выявить и проанализировать в рамках исследования.

#### **1.4 ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБОРОННОГО ЗАКАЗА В СОВРЕМЕННЫХ РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ РОССИИ**

На фоне неблагоприятных внешних факторов для российской экономики, в своей речи на международном экономическом форуме в мае 2014 года Президент России В.В. Путин предложил Правительству проанализировать возможности импортозамещения иностранной продукции и к осени 2014 года определить, какие товары для государственных и муниципальных нужд будут закупаться исключительно или преимущественно у российских производителей.

Выбор отрасли гос. закупок в качестве сферы для стимулирования национальной промышленности также не был случайным. Российская Федерация по настоящее время не присоединилась к соглашению ВТО по гос. закупкам, а значит, вводимые ограничения не противоречат принятым обязательствам России в рамках членства в ВТО.

Состояние импортозамещения характеризуется высокой степенью импортозависимости российской промышленности – от сырья и материалов, технологий, оборудования и компонентов, - что для значительной доли рынка является критическим. Большинство отраслей

промышленности являются импортозависимыми по всем указанным компонентам. Степени локализации российских производителей недостаточны для того, чтобы обходиться без импортных ресурсов.

Реакцией на заявление Президента стала разработка и принятие Правительством ряда нормативно-правовых актов, запрещающих допуск отдельных видов товаров, происходящих из иностранных государств.

Планы содействия импортозамещению в промышленности:

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30.09.2014 г. № 1936-р «Об утверждении плана содействия импортозамещению в промышленности»
- Распоряжение правительства Российской Федерации от 03.11.2014 г. № 2195-р «Об утверждении плана мероприятий по снижению зависимости российского топливно-энергетического комплекса от импорта оборудования, технических устройств, комплектующих, а также услуг (работ) иностранных компаний, использования иностранного программного обеспечения и развитию нефтегазового комплекса Российской Федерации»

Государственные закупки в рамках государственного оборонного заказа:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 № 1224 «Об установлении запрета и ограничений на допуск товаров, происходящих из иностранных государств, работ (услуг), выполняемых (оказываемых) иностранными лицами, для целей осуществления закупок товаров, работ (услуг) для нужд обороны страны и безопасности государства»

Обойти запрет можно только в случае наличия доказательств об отсутствии производства аналогичной продукции на территории РФ. Таким доказательством станет заключение, выданное Министерством промышленности и торговли.

Направления совершенствования механизма запретов и ограничений, по данному постановлению :

- Ужесточение ответственности должностных лиц предприятий, отвечающих за соблюдение требований действующих нормативных актов и целевого расходования бюджетных инвестиций.
- Расширения действия постановления на закупки осуществляемые на основании федерального закона от 18.07.2011 № 223-ФЗ.
- Расширение сферы применения постановления на лизинговые сделки.
- Разработка методики определения страны происхождения продукции.
- Установление требований по локализации производства для совместных предприятий с иностранными производителями станков.
- Установление критериев оценки план-графиков локализации на предмет соответствия целям развития отрасли.
- Установление допуска для товаров, производимых а территории Белоруссии и Казахстана.
- Расширение действия постановления на следующие виды продукции:
  - Промышленные роботы
  - Оборудование для сварки
  - Инструмент, технологическая оснастка, абразивные материалы
  - Оборудование и аппаратура для газопламенной обработки металлов и металлизации изделий

Таможенно-тарифное регулирование в данной экономической ситуации несет в себе, соответственно, также некоторые проблемы. Но с наступлением с 1 января 2015 г. очередного периода, когда член ВТО может внести изменения в свои тарифные обязательства, Минпромторг России совместно с представителями бизнеса проводит работу по составлению перечня наиболее чувствительных для российской промышленности товаров, по которым целесообразно начать переговоры об изменении согласованных, при присоединении Российской Федерации к ВТО ставок ввозных таможенных пошлин.

Ограничения не касаются участников государственных закупок из Белоруссии, Казахстана, Армении, Кыргызстана и Таджикистана как партнеров России по Таможенному союзу.

Развитие стандартизация в настоящий момент направлено на:

- Формирование Программы разработки и пересмотра национальных стандартов, направленных на сокращение зависимости промышленности от импортной продукции технологий.
- Установление требований по преимущественному использованию национальных стандартов при описании объектов закупки при осуществлении закупок отдельными видами юридических лиц в соответствии с федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ.

Из сложившейся экономической ситуации можно выявить основные проблемы обеспечения качества продукции оборонных предприятий на данный момент:

- 1) Качество сырья, материалов, технического оборудования находящихся на территории страны не достаточно для соответствия заданного уровня качества ГОЗ.

- 2) Некоторые высокоинтеллектуальные продукты труда не производятся на территории нашей страны.
- 3) Так же территория нашей страны не обладает необходимыми природными ресурсами для возможности выращивания сырьевых материалов, для изготовления продукции, но стоит учесть, что мы компенсируем это за счет стран Евразийского союза, в состав которого входят: Россия, Белоруссия, Казахстан, Армения, Кыргызстан, Таджикистан.
- 4) Из-за высокой себестоимости рабочей силы, по сравнению с Азиатским рынком труда, производство некоторых комплектующих значительно повысит себестоимость основной продукции, если производить их на территории РФ.
- 5) Не существует полноценной информационной базы, в которой бы была представлена информация о существующих поставщиках комплектующих, сырья и материалов на территории РФ.

Итоговая задача стоящая перед предприятиями ОПК в сложившейся ситуации необходимости импортозамещения - это создание производства полного цикла на территории РФ.

## **ГЛАВА 2. ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗАДАННОГО УРОВНЯ КАЧЕСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА ФКП «КГКПЗ»**

### **2.1 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ФКП «КГКПЗ»**

Для исследования системы менеджмента качества продукции на предприятии в условиях импортозамещения было выбрано Федеральное Казённое Предприятие «Казанский Государственный Казённый Пороховой Завод». На данный момент часть поставщиков завода находится за границей РФ, и предприятие планирует предпринять соответствующие меры для максимально возможного перехода на закупку отечественной продукции. Безусловно, это отразится и на качестве производимой продукции, а значит и на СМК предприятия, которая и станет объектом анализа.

Для начала необходимо проанализировать текущую деятельность ФКП «КГКПЗ» и направления его развития.

В данный момент ФКП «КГКПЗ» производит несколько видов продукции. Основной продукцией предприятия являются пороха и метательные заряды для стрелкового, авиационного, морского, артиллерийского, танкового вооружения и систем ближнего боя.

Специальная продукция предприятия:

- пороха к стрелковому оружию калибра 5,45-14,5 мм;
- патроны для сухопутной, авиационной и морской артиллерии калибра 23-30 мм;
- пороха и метательные заряды к выстрелам систем ближнего боя.

-заряды для стартовых ракетных двигателей гранатометов систем «РПГ-26», «РПГ-27», «РПГ-29»;

-пороха для спортивных и охотничьих патронов.

Прочая продукция предприятия:

-нитраты целлюлозы;

-нитроэмали и лаки;

-пиротехнические изделия;

Кроме того, Казанский пороховой завод выпускает аноды-заземлители, предназначенные для использования в качестве заземлителей станций катодной защиты магистральных трубопроводов и других подземных металлических конструкций.

В качестве объекта исследования было выбрано основное направление деятельности предприятия – производство пороха.

На предприятии имеются конструкторские, технологические, научные и производственные подразделения, лабораторное и испытательное оборудование, центральная заводская лаборатория, полигон. Имеющийся научно-технический потенциал и наличие квалифицированных кадров позволяют проводить весь комплекс работ по НИОКР, в том числе и по разработкам новых порохов, метательных зарядов и боеприпасов, новых видов гражданской продукции. Система контроля на предприятии охватывает все технологические фазы от разработки до создания конечного продукта. Более 145 лет функционирует на заводе центральная лаборатория, по своей организации и работе все годы признаваемая одной из лучших в отрасли. Четко выполняя контроль за качеством поступающего сырья и материалов, осуществляя надзор за соблюдением технологической дисциплины, рецептуры и дозировок, ЦЗЛ является форпостом борьбы за качество.



В конце 1996 года началась разработка системы качества на базе стандартов серии ИСО 9000. В результате этой работы в 2001 году завод получил сразу два сертификата: в системе "ГОСТ Р" и в системе "Военный Регистр". Дальнейшее совершенствование систем менеджмента качества дало свои плоды: в 2004 году охотничий порох "Сунар" стал лауреатом республиканского конкурса "Лучшие товары РТ", в следующем году этот же продукт стал лауреатом конкурса "100 лучших товаров России", еще через год дипломом I степени на конкурсе "Лучшие товары РТ" был награжден мебельный лак. В 2007 году завод стал дипломантом республиканского конкурса на соискание премии Правительства РТ за качество.

Сегодня весь спектр выпускаемой предприятием продукции имеет устойчивый спрос как на отечественном, так и на зарубежном рынках. Стабильно выполняются работы по государственному оборонному заказу и федеральным контрактам.

Успешным практически по всем направлениям деятельности был для предприятия и 2014-й год, убедительно продемонстрировавший – завод, как и прежде, имеет огромный потенциал.

Это подтверждается и завоеванием многочисленных наград республиканского и федерального значения, и пристальным вниманием к достижениям предприятия и перспективам его развития со стороны власти и общественности, и итоговыми экономическими показателями. Индекс промышленного производства на предприятии в 2014 году составил 110%, увеличился и показатель средней заработной платы, темп роста которой составил 125,1%.

Возросли объемы экспортируемой продукции. Вклад предприятия в развитие военно-технического сотрудничества России с другими странами был подтвержден высокой наградой в престижном конкурсе на звание «Лучший российский экспортер 2013 года». Приятной

новостью в конце года стали и победы предприятия в конкурсе «Лучшие товары и услуги РТ» в рамках программы «100 лучших товаров России».

В течение года завод неоднократно становился рабочей площадкой для обсуждения и решения ряда серьезных вопросов, касающихся будущего отрасли, взаимодействия с зарубежными коллегами в условиях непростой геополитической ситуации, проблем социального регулирования: были организованы встречи с представителями патронной отрасли. На которых, в числе прочего, обсуждались вопросы импортозамещения; по инициативе предприятия впервые в Казани прошла Всемирная конференция производителей нитроцеллюлозы, и т.д. Все это говорит о том, что среди предприятий оборонно-промышленного комплекса завод по-прежнему сохраняем статус надежного партнера. Потому есть уверенность в том, что и в будущем году, несмотря на неблагоприятные прогнозы экономических аналитиков, старейшее оборонное предприятие России продолжит стабильную деятельность во благо безопасности и обороноспособности государства.

Завод первым из аналогичных предприятий России вступил в Европейскую ассоциацию производителей нитроцеллюлозы. Впервые за последние 15-20 лет на предприятии разработан целевой проект его инновационного развития до 2015 года, он состоит из кратко-, средне- и долгосрочной программ. В рамках первой (2004-2007 годы) произведена коренная модернизация технологических линий изготовления нитратов целлюлозы (НЦ), регенерации отработанных кислотных смесей, производств изготовления порохов и сборки зарядов.

Так, внедрение ранее разработанных совместно с КГТУ (КХТИ) вихревых концентраторов серной кислоты позволило вдвое сократить производственные площади, уменьшить потребление электроэнергии, решить экологические проблемы и радикально улучшить условия труда в

цехе. Внедрение универсального дискретно-непрерывного комплекса по изготовлению НЦ любых марок на основе центрифуг пульсирующего типа, аппаратов гидроакустического воздействия, реактора идеального смешения помогло значительно сократить расходы по кислотам, целлюлозе, потребление природного газа и, таким образом, снизить себестоимость конечного продукта, не только улучшить санитарно-гигиенические условия в цехе, но и исключить тяжелый физический труд.

Завершено строительство современного очистного сооружения, исключающего загрязнение природных водоемов отходами производства, создается новая энергосберегающая система улова, нейтрализации и очистки сточных вод. На заводской ТЭЦ установлены современные высокоэффективные котлы в комплекте с турбиной для выработки электроэнергии и замены пара на горячую воду, что опять-таки даст заметную экономию газа и электричества. Чтобы снизить теплопотери, заменили трубы теплосетей.

Среднесрочной программой планируются реконструкция и модернизация технологических фаз переработки нитрата целлюлозы, создание комплекса по переработке древесной целлюлозы на основе новой формы «папка», освобождающего завод от зарубежного импорта исходного сырья. На ближайшие два года намечена коренная модернизация цехов по изготовлению порохов и сборке зарядов, что обернется дальнейшим улучшением условий труда и уменьшением себестоимости продукции.

Завод с давних пор наряду со своей основной продукцией оборонного значения выпускает в виде товаров массового спроса различные лакокрасочные материалы. Реализованные на предприятии разработки и результаты их промышленной эксплуатации, изучение зарубежного опыта положены в основу дальнейшего развития производства и его диверсификации.

Программа инновационного развития предусматривает изготовление элитных спортивно-охотничьих, строительно-монтажных порохов, производство водорастворимых эфиров целлюлозы для приготовления буровых растворов для нефтяников и изготовления сухих строительных смесей, производство современных очковых линз на основе отечественного поликарбоната, импортозамещающих флексографических красок, новой формы древесной целлюлозы для нитрования и так далее.

На заводе функционирует одна из старейших химических лабораторий отрасли, в которой осуществляется постоянный контроль за качеством каждой партии пороха. Предприятие является единственным в Российской Федерации членом Европейской Ассоциации производителей нитроцеллюлозы (ЕНА), которая входит во Всемирную Ассоциацию (WONIPA). Постоянное участие в международных выставках дает возможность предприятию заключать торговые связи с зарубежными фирмами, продавать спортивный порох и нитроцеллюлозу за рубеж

Информация о предприятии занесена в ежегодный каталог европейской выставки IWA в Германии. На ФКП "Казанский государственный казенный пороховой завод" создан научно-технический центр "Энергетические системы и ресурсосберегающие технологии".

Основными направлениями деятельности научно-технического центра предприятия являются:

1. Разработка промышленных непрерывных модульных технологий изготовления нитроцеллюлозы и порохов;
2. Разработка и освоение новых рецептов высокоэнергетических порохов и красящих составов для стрелковых и авиационных систем;
3. Создание и освоение новых технологий приготовления целлюлозы "папки", льна и др. полимерной основы порохов на их основе;
4. Разработка эффективных технологий утилизации боеприпасов, порохов.

«Создание инновационных ресурсосберегающих технологий изготовления конкурентоспособной продукции в условиях диверсификации производства на Казанском пороховом заводе» — это программа разработки и внедрения принципиально новых ресурсосберегающих и экологически чистых технологий. Она позволит обеспечить высокую производительность труда и создание качественно новых видов продукции.

## **2.2 ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ НА ОБОРОННОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

Анализируя качество производимой продукции необходимо учесть конкуренцию на рынке сбыта. Основным покупателем пороховых изделий завода является государство. Оно осуществляет закупки через систему государственных заказов у отечественных предприятий оборонного назначения. У КГКПЗ существует несколько основных конкурентов – крупнейших предприятий-производителей пороховой продукции в России: ФКП «Пермский пороховой завод», ФКП «Тамбовский пороховой завод», ФКП «Самарский завод «Коммунар».

Помимо рынка ВВТ предприятие осуществляет экспортные поставки на высоко конкурентный мировой рынок спортивного пороха и нитроцеллюлозы.

При таком уровне конкуренции предприятию необходимо следить не только за качеством продукции и её соответствию всем требованиям, ГОСТам и стандартам, но и за её ценой. Снижать цену на продукцию при высочайших требованиях к качеству можно только с использованием эффективной системы менеджмента качества.

Необходимо проанализировать конкурентоспособность продукции предприятия на рынке. Конкурентоспособность товара -

комплексная характеристика, его возможности и вероятности быть проданными на рынке в определенные сроки при наличии на рынке аналогичных товаров-конкурентов. В общем виде, эмпирическая формула конкурентоспособности товара имеет вид: конкурентоспособность = качество + цена + обслуживание.

К основным факторам конкурентоспособности можно отнести:

1. Технические - мощность, долговечность, дизайн;
2. Экономические - цена на рынке, стоимость эксплуатации;
3. Экологические- чистота и ее потребления;
4. Организационные - условия и сроки поставки, условия гарантийного обслуживания, послереализационное обслуживание.

Исходя из специфики пороховой отрасли, можно выделить следующие факторы конкурентоспособности:

- 1) Качество продукции
- 2) Цена
- 3) Объём поставок
- 4) Своевременность поставок
- 5) Отсутствие бюрократических проблем
- 6) Риски задержки поставок, снижения качества и т.п. из-за наличия новых поставщиков сырья

### **2.3 АНАЛИЗ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ ВЛИЯЮЩИХ НА ПРЕДПРИЯТИЕ И НА КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ**

Одним из самых распространённых методов анализа внешних и внутренних факторов, влияющих на предприятия и его продукцию является SWOT-анализ. В нём рассматриваются сильные и слабые стороны внешних и внутренних факторов.

**Таблица 2.1 SWOT-анализ**

	Сильные стороны	Слабые стороны
	1) 1) Большой опыт	1) Низкий уровень мотивации сотрудников
Внутр. среда	2) 2) Отлаженный контроль качества на всем производственном цикле	2) Масштабность производства снижает скорость принятия решений и приведение их в действие
	3) 3) Высокая репутация предприятия	3) Плохое состояние рабочих мест
	4) 4) Собственные инновационные технологии, патенты	4) Не проводятся маркетинговые исследования по изучению новых каналов сбыта
	5) 5) Сплоченный коллектив	5) Высокие цены
	6) 6) Отлаженное производство	6) Жесткие условия поставки товаров
	7) 7) Обученный персонал	7) Низкая исполнительная дисциплина и ответственность рабочих
Внеш. среда	Возможности	Угрозы
	1) Новые технологии	1) Низкий уровень конкуренции на рынке, который не побуждает к оперативному развитию
	2) Сотрудничество с другими компаниями	2) Сезонный спад на спрос гражданской продукции, в частности лакокрасочного производства
	3) Государственная поддержка	3) Появление новейших, недоступных технологий
	4) Стабильность политики налогообложения предприятий	4) Высокий уровень инфляции
	5) Предоставление рабочих мест	5) Ограничение импорта

Следует отметить, что сильной стороной Казанского государственного казенного порохового завода является, несомненно, его репутация. Он давно зарекомендовал себя как образец качества. Однако,

учитывая специфическое направление деятельности завода, ему нельзя останавливаться на достигнутом, что он и делает, используя современные технологии.

Одним из важных факторов в работе предприятия и его системы управления качеством является вовлеченность рабочего персонала в обеспечение производства качественной продукции. Отношение персонала к собственной работе и деятельности предприятия в целом всегда отражается на качестве и эффективности производства. Мотивация персонала и её влияние на производство были изучены с помощью проведения анкетирования.

Небольшая выборка (35 респондентов) не позволяет сделать конкретные выводы о возрастном составе работников, однако выявлена интересная тенденция в подборе кадров. Большая часть опрошенных либо новички, не проработавшие и 2-х лет, либо «старожилы» предприятия.

В ходе опроса выяснилось, что большинство специалистов считают свой завод монополистом по изготовлению порохов.

Также выяснилось, что особым предметом для гордости является одна из старейших химических лабораторий отрасли, насчитывающая более 140 лет, в которой осуществляется постоянный контроль за качеством каждой партии пороха.

К сверхурочной работе респонденты относятся с пониманием, но несмотря на более высокую оплату не хотели бы сталкиваться с ней часто.

В основном респонденты чувствуют гордость за предприятие, осознают важность и значимость работы завода в целом, однако это слабо отражается на их личной мотивации – работники редко проявляют инициативу в вопросах повышения качества.

Тем не менее всё это не снижает существующий уровень качества продукции, т.к. работа персонала стандартизирована, контроль качества



на каждом этапе производства продукции позволяет нивелировать человеческий фактор. По мнению персонала, подавляющее большинство брака продукции появляется из-за несовершенства технологии и устаревания основных средств производства.

### **ГЛАВА 3. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ**

#### **3.1 ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЗАТРАТ НА ФКП «КГКПЗ» В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ**

Для исследования экономического влияния импортозамещения на предприятие, рассчитаем как изменятся некоторые статьи затрат предприятия. Исходя из открытых данных предприятия о тендерах на 2014-й год (см. Приложение 1), вычислим затраты предприятия на закупку сырья, материалов и других покупных изделий у контрагентов, а так же спрогнозируем их изменение при смене иностранных поставщиков на отечественные.

Из списка опубликованных закупок видно, что подавляющая доля сырья закупается у отечественных поставщиков. Однако есть один тип продукции, который закупается в Казахстане - хлопковая целлюлоза, её иностранное происхождение специально отмечено в списке закупок. В рамках стратегии импортозамещения на предприятии планируется замена технологии производства, после которой использование хлопковой целлюлозы будет прекращено и заменено использованием в качестве сырья переработанного рапса отечественного производства.

Так же предприятие планирует перейти на отечественных поставщиков печей. Один из претендентов на систематические поставки такого термического оборудования является Алексинское Специальное конструкторско-технологические бюро (АСКТБ), которое уже осуществляет его производство.

Однако, переход на закупку сырья отечественных поставщиков в первое время влечёт за собой увеличение затрат на них приблизительно в 1,5 раза. Исходя из этого рассчитаем структуру и динамику затрат предприятия на закупку сырья, материалов и других покупных изделий до и после импортозамещения.

Таблица 3.1 Некоторые статьи затрат (суммарно)

	До импортозамещения	После импортозамещения
Произведено в РФ как и ранее	346 880 672 р.	346 880 672 р.
Импорт	74894400	0
Импортозамещение	0	112 341 600
Суммарные затраты	421 775 073	459 222 273
Рост затрат		8,9%

Диаграмма №3.1 Структура затрат на закупку сырья до импортозамещения

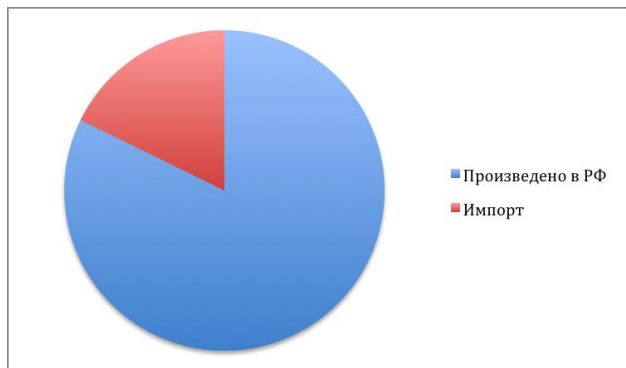
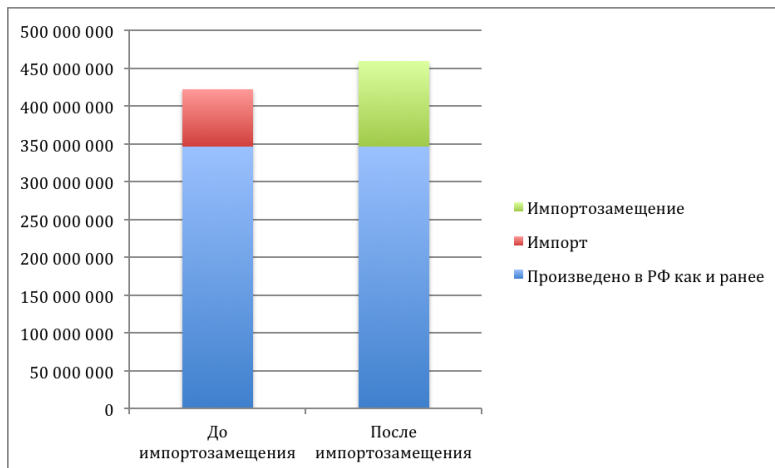


Диаграмма № Структура и динамика затрат на закупку сырья



Исходя из расчётов можно сделать вывод, что затраты на эти закупки существенно увеличатся (на 8,9%), однако это позволит совсем избавиться от использования импортного сырья. Стоит отметить, что со временем переработка рапса будет обходиться дешевле за счёт эффекта от масштаба и других факторов, связанных со стабильной работой предприятия-поставщика, а значит возможен возврат на уровень затрат до процесса импортозамещения.

Информация о закупках основных средств, производственных расходах, а так же бухгалтерская отчётность отсутствуют в открытом доступе по причине специфической деятельности предприятия, поэтому экономический эффект невозможно оценить полностью, однако можно перечислить и проанализировать положительные и отрицательные стороны импортозамещения как для предприятия в целом, так и для системы управления качеством в частности.

### **3.2 ВЛИЯНИЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА ФКП «КГКПЗ» В ЦЕЛОМ И ЕГО СИСТЕМУ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ЧАСТНОСТИ**

Импортозамещение существенно влияет на деятельность предприятия. Можно выделить как положительные, так и отрицательные стороны такого влияния на ФКП «КГКПЗ».

Выделим положительные стороны проведения импортозамещения:

- 1) Не столь значительная зависимость от курса колебаний мировых валют.
- 2) Существенно более короткие сроки поставки.
- 3) Наличие близких складов позволяет нам сокращать количество запасных устройств которые мы вынуждены держать чтобы устранять те или иные аварийные ситуации.
- 4) Более гибкая политика и прямые переговоры, индивидуальные решения в случае, если они требуются.
- 5) Отсутствие таможенных расходов.
- 6) Независимость от санкций мирового сообщества.

Отрицательные стороны импортозамещения:

- 1) Трудность стратегического планирования (нестабильная экономическая ситуация, отсутствие необходимых производств и инфраструктуры)
- 2) Большие и непредвиденные затраты на разработку и производства отечественного оборудования
- 3) Не налаженная система сотрудничества с отечественными предприятиями
- 4) Дороговизна рабочей силы

- 5) Неизбежное увеличение цен на большое количество промышленных товаров, в связи с уменьшением конкуренции
- 6) Снижение качества сырья, производство, которого не соответствует уровню качества импортного сырья

Можно выделить как положительное, так и отрицательное влияние импортозамещения на систему управления качеством предприятия, и как следствие, изменение затрат на поддержание соответствующего уровня качества производства.

1. Быстрое устранение технологических причин производственного брака. Переход на поставки оборудования от отечественных производителей позволяют быстро исправить неисправности оборудования, приводящие к выпуску бракованной продукции за счёт доступности специалистов и производств. Зачастую, даже при несущественных поломках, наладка станков иностранных производителей занимает значительное время на формирование специальных комиссий из специалистов, ввоз запчастей и комплектующих из-за границы, а иногда и временный вывоз оборудования к самим производителям. Скорость реакции на исправление технологических проблем гораздо выше, если производитель оборудования находится в тесной кооперации, без излишних географических, юридических и бюрократических барьеров.

2. Доступность предприятий-контрагентов для контроля качества сырья, материалов, оборудования. Для соблюдения высоких требований по качеству закупаемой для производства продукции, необходимый контроль осуществляется без лишних барьеров. Находясь в одной

юридической системе, предприятия работают по одинаковым стандартам и лицензиям, что существенно облегчает как производственную кооперацию для формирования спроса, так и личный контроль специальных комиссий.

3. Управление оптимальными значениями качества сырья. Тесная кооперация с поставщиками, не всегда возможная при транснациональных связях, позволяет договориться об уровне качества продукции, который не обязательно должен быть наивысшим. Оперативное управление оптимальным значением качества сырья позволяет обоим предприятиям существенно снижать затраты на производство.

4. Рост затрат на осуществление контроля качества сырья, поставляемого новыми контрагентами. На предприятии необходимо наличие целого отдела, который работает над составлением требований качества к контрагентам, их разъяснения, дальнейшего контроля, формирования специальных комиссий, совместной работы для тесного взаимодействия.

5. Рост затрат на контроль качества продукции, производимой на новом оборудовании. Замена основных средств на предприятии осуществляется за счёт отечественных производителей, которым придётся существенно повысить собственное качество производства, а так же изменить технологию и функциональность производимого оборудования. Как известно, риски производства брака выше на оборудовании, впервые используемом в промышленных масштабах, очень высоки, а значит выборочный контроль продукции и другие меры по выявлению некачественной продукции требуют дополнительных сил и затрат.

6. Рост затрат на контроль качества предприятия в связи с поставками нового сырья. Зачастую поставки от новых контрагентов соответствуют всем нормам и ГОСТам, однако в их рамках могут немного

отличаться по ряду показателей. Совокупность таких отклонений может привести к неочевидным проблемам. Работа прежнего персонала и оборудования, специально настроенного под «старое» сырьё становится целой совокупностью факторов, которые могут привести к браку даже при соответствии нового сырья с формальными нормами. Это требует дополнительных затрат на контроль качества на всех производственных циклах.

### **3.3 АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ ФКП «КГКПЗ» В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ РЕШЕНИЮ**

#### *3.3.1 ВЫЯВЛЕНИЕ И АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ НА ПРЕДПРИЯТИИ*

Основной проблемой ФКП «КГКПЗ» является снижение возможности обеспечения национальной безопасности и обороноспособности страны, технического уровня, качества и конкурентоспособности военной и гражданской продукции.

Следовательно, для решения этой проблемы необходимо - обеспечение перспективных потребностей российских Вооруженных сил в вооружении, военной и специальной технике и расширение производства и экспорта гражданской высокотехнологичной продукции.

На мой взгляд, развития оборонно-промышленного комплекса должно осуществляться на основе использования его конкурентных преимуществ путем широкой интеграции с высокотехнологичным гражданским сектором промышленности. Это позволит создать технологическую основу решения основных задач, стоящих перед экономикой, и прежде всего формирование новой технологической базы для прорыва в развитии производства наукоемкой продукции,



определяющей темпы научно-технического прогресса в национальной экономике. С другой стороны это позволит в какой-то мере устранить существующие проблемы не рационального использования ресурсов ОПК. Согласно расчетам специалистов, для решения оборонных проблем потребуется примерно  $\frac{1}{4}$  предприятий, институтов и конструкторских бюро нынешнего ОПК. Одновременно необходимо иметь детальную программу превращения остальной части ОПК в новый научно-технический комплекс при активной государственной поддержке. Другими словами вклад конверсии в оздоровление экономики должен состоять не в прямом ограничении финансирования ОПК, а в масштабном сбережении ресурсов в гражданских отраслях с чрезмерно высокой степенью загрузки военными заказами и резервированием мощностей.

На мой взгляд, перспективным направлением в конверсии ФКП «КГКПЗ» могло бы стать создание вертикальных концернов, включающих производство, конструирование, маркетинг, сбыт взаимозавязанных наборов инновационных и конкурентоспособных видов продукции. При необходимости для широкомасштабного производства разнообразного оборудования можно было бы пойти и на образование транснациональных компаний, в первую очередь с участием предприятий, расположенных в странах ближнего зарубежья.

Так же перспективным направлением, на мой взгляд является образование центров, способных на научные открытия и создание новых высоких технологий для использования в различных отраслях национальной экономики. Некоторые в прошлом закрытые города, ориентированные на ядерные и другие военные исследования, могут быть перепрофилированы под такие центры. В них должна быть создана широкая сеть небольших, в основном частных, фирм, использующих и материальную базу ФКП «КГКПЗ», а также филиалов НИОКР для производства новых гражданских товаров и технологий. Эта сфера

преимущественно мелкого и среднего бизнеса считается весьма перспективным направлением преобразований ФКП «КГКПЗ», особенно на ближайшее будущее, пока ресурсы для крупных государственных проектов долговременного характера ограничены.

Сложившаяся в Минобороны России система заказов и ценообразования на закупаемую продукцию и услуги слабо ориентирована на функционирование в условиях рыночной экономики. В кратчайшие сроки необходимо обеспечить законодательные основы реформирования системы государственных заказов в плане перехода к программно-целевому долгосрочному планированию, особенно в отношении авиационных и военно-морских вооружений, программы приобретения которых растягиваются на 20 и более лет. Планирование основных параметров приоритетных программ приобретения вооружения и военной техники, включая сроки, количество закупаемых образцов, общую стоимость НИОКР и закупок, должно осуществляться как минимум на период до 2025 г.

Следует отказаться от порочной практики многовариантности государственной программы вооружения, обеспечить полноценное государственное финансирование и придать ГПВ статус федерального закона. Планирование работ на один год не позволяет оптимизировать финансирование, организацию и планирование работ на серийных заводах и предприятиях-смежниках, что ведет к удорожанию работ, затягиванию сроков исполнения заказов и снижению качества продукции. В связи с этим настоятельно требуется ввести практику детализации росписи бюджетных средств по приоритетным программам вооружения как минимум на 5 лет, заключения пятилетних контрактов заказчика с головными исполнителями и выдачи головным исполнителям бюджетных полномочий на подписание контрактов со смежниками на тот же срок. В конечном счете, требуется построение принципиально новой системы

управления оборонными проектами и потребными для их реализации ресурсами с существенным ростом ответственности Минобороны России и видов Вооруженных Сил. В частности, очевидна необходимость создания сводных дирекций программ вооружения новых поколений с включением в них ответственных представителей Минобороны, заинтересованных видов Вооруженных Сил и промышленности.

Кроме того не надо забывать, что в ОПК производятся военная техника, вооружение и боеприпасы, которые не только являются основой обеспечения национальной безопасности и обороноспособности страны, но и являются экспортноориентированной продукцией, приносящей не малый доход в бюджет страны. Следовательно, необходимо развивать и данное направление деятельности ФКП «КГКПЗ».

Конкретные рекомендации по совершенствованию и развитию ФКП «КГКПЗ»:

1. Создание крупных научно-производственных структур, повышение концентрации производства, совершенствование корпоративного управления, создание системы отраслевых и межотраслевых организаций, которые в перспективе могут взять на себя координацию работ по реализации крупных проектов (программ).

2. Поддержание и развитие критических технологий. Предусматривается разработка и реализация инновационных проектов в интересах различных сфер экономики с солидарным финансированием государства, предприятий и негосударственных инвесторов.

3. Форсированное техническое перевооружение научно-производственной базы ФКП «КГКПЗ», ориентированное, прежде всего, на обеспечение реализации государственной программы вооружения, развитие уникальной стендовой и испытательной базы.

4. Ликвидация острых проблем в отдельных отраслях. Проблемными сегментами являются промышленность боеприпасов и спецхимии, специальные материалы и электронная компонентная база.

5. Диверсификация производства, обеспечение создания и продвижение на рынки импортозамещающей и экспортноориентированной высокотехнологичной продукции гражданского назначения.

6. Проведение эффективной политики обеспечения управления качеством продукции ФКП «КГКПЗ». Для этого необходимо обеспечить реализацию соответствующей комплексной межведомственной программы, а также организовать разработку и реализацию межведомственной инновационной программы развития ИПИ-технологий.

7. Сохранение и развитие кадрового потенциала ФКП «КГКПЗ», включая совершенствование системы подготовки (переподготовки) кадров, стимулирование привлечения высококвалифицированных специалистов в ФКП «КГКПЗ».

Всё выше перечисленное должно способствовать приведению в соответствие научно-производственного потенциала ФКП «КГКПЗ» и его организационной структуры задачам по обеспечению обороноспособности страны и модернизации Вооруженных Сил Российской Федерации; обеспечение устойчивого финансово-экономического развития организации ФКП «КГКПЗ»; опережающие по сравнению с динамикой ВВП темпы роста объемов производства в ФКП «КГКПЗ»; преодоление технологического отставания отечественной промышленности от ведущих стран мира, формирование конкурентоспособного высокотехнологичного сектора гражданского машиностроения страны.

### *3.3.2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕШЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРОБЛЕМ*

Основной проблемой ФКП «КГКПЗ» является высокая степень импортозависимости производства предприятия – от сырья и материалов, технологий, оборудования и компонентов. Также большинство предприятий промышленного комплекса являются импортозависимыми по всем указанным компонентам. Степени локализации предприятия ФКП «КГКПЗ» на сегодняшний день недостаточна для того, что бы обходиться без импортных ресурсов.

Следовательно, для решения этой проблемы необходимо предпринять меры по усовершенствованию системы закупки сырья, материалов, технологий, оборудования и компонентов на территории России или стран Белоруссии, Казахстана, Армении, Кыргызстана и Таджикистана, которые входят в состав партнеров России по Таможенному союзу.

Работа также ведется в рамках утвержденных правительством РФ планов. Это мероприятия по содействию импортозамещению в промышленности, по снижению зависимости российского топливно–энергетического комплекса от импортного оборудования, технологий и комплектующих, а также по адаптации отдельных отраслей российской экономики к условиям членства России во Всемирной торговой организации. Кроме того, разрабатываются отраслевые планы по импорто замещению. Минпромторг предлагает несколько мер налогового стимулирования, в частности зачет суммы капитальных вложений в уменьшении суммы налога на прибыль. Кроме того Минпромторг намерен ввести налоговые каникулы по налогу на прибыль и налогу на имущество для новых промышленных предприятий. Так же предполагается ввести меры ускоренной амортизацией высокотехнологичного оборудования. И последнее предложение

Минпроторга – понижение ставок страховых взносов для инжиниринговых компаний и компаний, которые занимаются промышленным дизайном.

Импортозамещение- это то направление, которым можно заниматься практически в любой отрасли, потому что доля импорта варьируется по разным отраслям от 40 до 90 %. Есть существенная разница между рынками конечных продуктов, где часто доля импорта может не быть очень высокой, и рынками комплектующих и полуфабрикатов, где эта доля зашкаливает, где российская промышленность очень сильно зависима от партнеров других стран, соответственно в этом вопросе особое внимание нужно уделить рынкам комплектующих и полуфабрикатов.

Председатель Комитета по промышленной политике и инновациям Санкт-Петербурга Максим Мейскин, проведя опрос среди участников конференции «Импортозамещение. Не придуманная история» в Санкт-Петербурге, легко определил: при том, что практически все предприниматели считают себя патриотами страны, лишь некоторые из них готовы покупать комплектующие отечественного производства. Он говорил: « Если сравнивать с любой европейской страной, вы увидите, что там стараются покупать продукцию, произведенную на местном рынке. Даже частное предприятие, которое никто не заставляет выбирать отечественную продукцию и которое может купить комплектующие за границей, в первую очередь будет рассматривать продукцию, произведенную в своей стране. Понимая, что тем самым бизнес сохраняет рабочие места и развивает собственную страну. Это настоящий патриотизм, которого нам не хватает.»

### *3.3.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СМК ПРЕДПРИЯТИЯ*

Конкретные рекомендации по совершенствованию и развитию системы менеджмента качества ФКП «КГКПЗ» в условиях импортозамещения:

Создание общей качественной информационной базы внутри страны по заказам сырья, материалов, оборудования, которые необходимы для создания полного цикла производства на предприятии.

Составить перечень требований, необходимых для осуществления поставок сырья и оборудования, в частности наличие современной системы контроля качества для соответствия государственным стандартам и техническому заданию.

Организация межзаводской кооперации. Создание на предприятии делегации, которая могла бы посещать предприятия-поставщики и представлять им свои точные требования, производить свой контроль качества, отслеживать своевременность поставок, для дальнейшего удачного результата и сотрудничества.

Обратить внимание и направить действия научно-исследовательского центра на создание и разработку собственного оборудования. Для этого привлечь к работе молодых и талантливых ученых и инженеров.

Развитие экспортного потенциала ФКП «КГКПЗ», включая создание благоприятных условий для реализации международных проектов в сфере вооружений и военной техники.

Сохранение и развитие кадрового потенциала ФКП «КГКПЗ», включая совершенствование системы подготовки (переподготовки) кадров, стимулирование привлечения высококвалифицированных специалистов в ФКП «КГКПЗ».

Конечно, на первом этапе воплощение этих предложений в жизнь будет затратно, и это не сразу поднимет уровень качества, но в дальнейшем это может привести к возможности производства продукции, все меньше и меньше пользуясь иностранными поставщиками сырья, материалов, технологий, оборудования и компонентов.



## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе проделанной работы была исследована система качества, ее роль и значение для предприятий, особое внимание было обращено на структуру системы менеджмента качества оборонно-промышленного комплекса. После рассмотрения сложившейся экономической ситуации были выявлены основные проблемы обеспечения качества продукции оборонных предприятий в условиях импортозамещения на сегодняшний день. Данные проблемы состоят в том, что на территории РФ не существует основных составляющих производственного процесса, а также не создано информационной площадки с информацией о возможных поставщиках.

Во второй главе был подробно рассмотрен объект исследования ФКП «КГКПЗ», его основное производство, существующие конкуренты. Были проанализированы его слабые и сильные стороны, возможности и угрозы с внешней стороны рынка. Далее эта информация была сведена в SWOT-анализ, для возможности наглядного сравнения положительных и отрицательных факторов влияющих на предприятие.

В третьей главе мы показали рост затрат на закупку сырья, который составил 9%.

Выявили экономические, политические минусы и плюсы которые влечет собой программа импортозамещения, Предоставили конкретные рекомендации для ФКП «КГКПЗ» по совершенствованию системы менеджмента качества в условиях импортозамещения.

Программа импортозамещения влечет повышение уровня затрат как на закупку основных, так и на проведение дополнительного контроля качества, а также не ведет к повышению качества на предприятиях оборонно-промышленного комплекса в итоге. Но в будущем это может

привести к созданию полного цикла производственно-промышленной продукции на территории РФ, что будет способствовать независимости отечественного производства от факторов влияющих со стороны зарубежных поставщиков.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. В.В. Глухов, Д.П. Гасюк «Управление качеством», 2-е издание. Стандарт третьего поколения.- СПб. : Питер, 2015.-384с.

2.«Оборонно-промышленный комплекс в системе национальной безопасности Российской Федерации: состояние и проблемы законодательного обеспечения» А.И.Витковский. Законодательное обеспечение стратегии экономического развития/ Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. -2005. -№ 02 (254)

[www.budgetrf.ru](http://www.budgetrf.ru)

3.«О состоянии промышленного производства и розничной торговли в январе-октябре 2009 года»

[www.minprom.gov.ru](http://www.minprom.gov.ru)

4.А.Николаев. Многие наши беды от несовершенства законодательства. Журнал “Российская Федерация сегодня”. 2002, №15. Стр. 33-35. Е.Никитенко. О нормативно-правовом обеспечении развития системы вооружений. Вооружения. Политика. Конверсия. №3-5, 1998.Стр.21-22.

4.Бабашкина А.М. «Государственное регулирование национальной экономики»: учебное пособие. – М.: финансы и статистика, 2001г. – 480 стр.

5.В.Пименов. О стратегии реформирования ОПК на современном этапе экономического развития России. Актуальные проблемы свободы вероисповеданий. -М., 2002. Стр. 72.

6.З.Пак. Приоритеты законодательного обеспечения стабильного функционирования оборонной промышленности Российской Федерации. Аналитический вестник Государственной Думы. 1997, №11.

7.И.Авсеенко. О ходе реформирования промышленности обычных вооружений. Вооружение. Политика. Конверсия. №2, 2003. Стр.13. Сайт

8.Информация с сайта [www.vpk.ru](http://www.vpk.ru)

9.Озеров. Неужели бюрократы сильнее нашей “оборонки”? Российская Федерация сегодня. №5, 2004. Стр. 12.

10.ОПК надо поставить “на эффективные рельсы”. РТР-Вести. 04.07.2003. [www.radiomayak.ru](http://www.radiomayak.ru)

11.По мнению свердловских оборонщиков, программа реформирования ОПК не полностью проработана. Екатеринбург. 21.03.2003. [www.apirural.ru](http://www.apirural.ru)

12.Принятие закона о холдингах ускорит процесс создания в ОПК интегрированных структур. Г.Райков. Интерфакс-АВН. 04.08.2003. [www.mfit.ru](http://www.mfit.ru)

13. Программа вооружений на период до 2010 г. и планы реструктуризации ОПК. Иностранная печать. Серия: Экономический и научно-технический потенциал: Информационный бюллетень. ВИНТИ. №8, 2002. Стр. 29-30.

14.С.Гук. Локомотив без топлива. Время МН. 27.02.2002.