

УДК 33

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ВООРУЖЕНИЯ В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ

THE BASIC PRINCIPLES OF QUALITY MANAGEMENT OF ARMS IN LIFE CYCLE

Руденко Филипп Григорьевич

кандидат юридических наук,
доцент кафедры гражданского права.
Кубанский социально-экономический институт
Rudenko@krasnodar.arbitr.ru

Третьяков Рудольф Михайлович

профессор, доктор экономических наук,
Президент Академии проблем подъема
экономики России, г. Москва
tretyakova.kseni@mail.ru

Аннотация. В статье исследуются основные принципы и методология управления технологическими процессами, обеспечивающими необходимый уровень качества изделий. необходимый во всем периоде эксплуатации. Автор указывает на то, что исследуемые направления управления процессами производства должны строиться на основе современных экономических методах.

Ключевые слова: стратегическое управление, оборонно-промышленный комплекс, качество вооружения.

Rudenko Philip Grigoryevich

Candidate of jurisprudence,
associate professor of civil law.
Kuban social and economic institute
Rudenko@krasnodar.arbitr.ru

Tretjakov Rudolf Mikhaylovich

Professor, Doctor of Economics,
President of Academy of problems of
economic recovery of Russia, Moscow
tretyakova.kseni@mail.ru

Annotation. In article the basic principles and methodology of management of the technological processes providing a necessary level of quality of products are investigated. necessary in the entire period of operation. The author specifies that the studied directions of management of processes of production have to be under construction on the basis of modern economic methods.

Keywords: strategic management, defense industry complex, quality of arms.

В процессе производства вооружений и военной техники (ВВТ) одним из необходимых условий безусловно является обеспечение высокого качества выпускаемых изделий. Для эффективного управления процессом качества целесообразно использование интенсивных факторов экономического развития. включающие организационно-технические структуры управления качеством. Современный этап экономического развития России предполагает необходимость формирования адекватной системы управления предприятиями и в первую очередь стратегического управления, в том числе и качеством выпускаемых изделий.

По отечественной и международной классификации [5] при оценке этапов жизненного цикла вооружений, в первую очередь необходимо отнести этапы проектирования изделий, и отработка необходимого уровня качества и эксплуатационных характеристик, в нормально функционирующей экономике любого государства, в целях обеспечения необходимого уровня обороноспособности страны, одним из важнейших критериев уровня производства является уровень качества выпускаемых изделий общей техники (ОТ и вооружения и военной техники (ВВТ).

В области совершенствования уровня качества вооружения и военной техники имеется много выполненных научно-исследовательских работ, однако на современном этапе экономического развития производства, необходимо расширить весь спектр методик и принципов управления качеством изделий, включая внедрение комплексных систем управления качеством продукции с учетом управляющего воздействия на формирование качественных характеристик изделий показателей информационного и метрологического обеспечения, стандартизации и унификации, позволяющих охватить

многие взаимосвязанные технологии и методы организации производства, которые позволят обеспечить необходимые характеристики, обеспечивающие требуемый уровень жизненного цикла продукции на всех этапах, включая проектирование, изготовление и эксплуатацию.

При формировании оптимальной системы технологической подготовки производства, обеспечивающей необходимый уровень качества выпускаемой продукции необходимо упорядочить выбор вариантов совокупности оптимальных параметров объектов управления качеством, оценки уровня управления, осуществляемого на различных этапах, а также рационального распределения ресурсов и оценки путей дальнейшего развития уровня разработки систем вооружения.

По традиционно принятой методологии и данным [3] управлять качеством можно с помощью следующих функционально-управляющих воздействий:

а) по результатам испытаний изделий ВВСТ с целью: разработки нормативов качества изделий при испытаниях; планирования уровня качества по календарным срокам, типам изделий, участкам испытаний; учета фактических показателей качества для достижения заданных уровней;

б) по результатам управления программой обеспечения надежности изделий ВВСТ с целью: расчета нормативов надежности изделий в целом и его составных частей; планирования уровня надежности по календарным срокам, типам изделий, этапам создания и эксплуатации изделия; учета достигнутого уровня надежности; контроля на соответствие заданным требованиям в нормативных документах; разработки и реализации мероприятий для поддержания надежности изделия в заданных пределах;

в) по результатам управления обслуживанием ВВСТ в эксплуатации с целью: расчета материально-финансовых нормативов на обслуживание; планирование показателей по нормативам; реализации мероприятий по устранению дефектов и проведению доработок.

Наряду с вышеуказанными факторами управляющих воздействий, необходимо предусмотреть решение и других задач, которые формируются на ранних стадиях разработки и в эксплуатационный период, в том числе:

- участие в разработке ТТЗ и методов испытаний;
- доводка образцов до уровня современных требований и его модернизация;
- обеспечение необходимого уровня качества систем вооружения в период эксплуатации.

В решении задач повышения уровня качества и боеготовности образцов ВВСТ большая роль принадлежит метрологическому обеспечению, которое оказывает существенное влияние на формирование и реализацию необходимого уровня качества ВВСТ на всех этапах жизненного цикла. Эффективность и качество метрологического обеспечения в значительной степени зависят от научно-обоснованных требований и контроля их выполнения.

Контроль за качеством метрологического обеспечения сложных систем вооружения имеет ряд особенностей, к которым можно отнести следующие:

- большое количество измеряемых и контролируемых параметров физических величин;
- значительное количество применяемых средств измерений и контроля как по количеству, так и по номенклатуре;
- многообразие характеристик и показателей метрологического обеспечения, подлежащих контролю.

Для обеспечения выпуска изделий систем вооружения высокого уровня сложности весьма важным фактором являются вопросы выбора, обоснования, оценки и нормирования показателей унификации и стандартизации. В настоящее время в промышленности сформулированы основные требования к показателям уровня унификации и стандартизации к изделиям высокой сложности [4]. Вместе с тем, актуальной остается разработка методов обоснования, задания и контроля выполнения требований по уровню взаимной унификации и стандартизации изделий на различных этапах их проектирования и производства.

В системе управления качеством важное место занимает задача определения оценочных показателей и критериев его уровня. Необходимость оценки уровня качества возникает при решении ряда задач управления качеством, в том числе:

- планирования и прогнозирования уровня качества;
- выбора оптимального варианта при создании новых изделий;
- контроля качества;
- обоснования правил эксплуатации вооружения, нормативов ЗИП. Функциональная структура подсистемы метрологического обеспечения состоит из следующих направлений деятельности, а именно:
 - внедрение новых средств измерений;
 - поиск конструкторских и технологических решений, повышающих управляемость процессов его создания и эксплуатации;
 - внедрение подсистем управления запасами и резервным фондом средств измерения и метрологического обслуживания.

В общем, качество продукции необходимо рассматривать как совокупность свойств, обуславливающих пригодность этой продукции в наибольшей степени удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением. В этой связи, обеспечение высокого уровня конкурентоспособности вооружения. Военной и специальной техники (ВВСТ) в настоящее время становится одной из основных задач, стоящих перед российским оборонно-промышленным комплексом.

Рассматривая конкурентоспособность как комплекс потребительских и эксплуатационных характеристик изделий, способных обеспечить решение поставленных задач, необходимо выделить ряд основных факторов, влияющих на нее: качество, цена, надежность поставок, техническое обслуживание и т.п.

Построение математической модели требуемого уровня качества целесообразно выполнять, последовательно выполняя такие следующие этапы:

- формализация основных потребительских и эксплуатационных характеристик, предъявляемых к данному виду изделий;
- требования к уровню подготовки производства, который должен будет обеспечить необходимый уровень качества независимо от уровня квалификации кадров;
- исследование теоретических подходов и методов прогнозирования требуемого уровня качества;
- построение системы моделей расчета показателей обоснования требуемого уровня заданных характеристик изделия (ВВСТ).

Построение моделей безусловно должно базироваться на требованиях научности управления, правильности определять перспективу и очередность выполняемых задач, ориентации на новейшие достижения науки и техники, на передовой отечественный и зарубежный опыт, на требования гибкости, способности быстро и четко реагировать на изменяющиеся условия.

Применительно к рассматриваемым задачам, проверка создаваемых моделей и полученных решений, должна строиться на ретроспективных подходах и методах прогнозирования в том числе включая и метод экспертных оценок. По эксплуатационным результатам созданных вновь изделий (ВВСТ) с учетом замечаний необходимо провести анализ выявленных расхождений, которые следует ввести в исходные данные модели, которые проверяются также на устойчивость, т.е. на критичность результатов к значениям отдельных параметров. Достаточную эффективность на этом этапе может оказать применение корреляционно-регрессионного анализа, функций с гибкой структурой и методов исследования операций [3].

В целях безусловного обеспечения необходимого уровня качества выпускаемых изделий (ВВСТ) на предприятиях ОПК и поддержании его на всех этапах жизненного цикла в процессе эксплуатации должны обеспечить военные представительства Министерства обороны. В соответствии с руководящими документами военные представительства (ВП) на промышленных предприятиях являются органами военного контроля за качеством изготовления и поставки продукции. ВП осуществляют приемку опытных образцов и серийных изделий, а также контроль серийного производства в соответ-

ствии с требованиями конструкторской документации, руководствуясь постановлениями и решениями правительства РФ, приказами и директивами командования, договорами и заказами-нарядами.

В целом, для наиболее полного выполнения поставленных задач, структурам ВП необходимо выполнять целый комплекс мероприятий по науке управления контролем выпуска выпускаемых изделий, которая предусматривает применение организационных структур, в том числе: экспертный метод, а также методы группировок и типизации структур; методы информационного моделирования, и программно-целевой метод как основа планирования и организации работы военных приемок.

Выводы: Обеспечение высокого уровня качества изделий вооружений, военной и специальной техники (ВВСТ) является одной из важнейших оборонных, научно – технических, организационных, экономических и многих других задач, которые необходимо рассматривать и решать только в комплексе на всех этапах проведения НИР и ОКР, разработки конструкторской и технологической документации, подготовки и организации производства, выпуска изделий высокого качества, которое гарантировано службами ОТК на серийных заводах и системой военной приемки (ВП) от «заказчика» а также проведением необходимых мероприятий по эксплуатации изделий военной, специальной техники и систем управления на всех этапах жизненного цикла.

Литература:

1. Указ Президента РФ от 12.05.2009 № 537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» // Собрание законодательства РФ. – 18.05.2009. – № 20. – Ст. 2444.
2. Федеральный закон от 28.12.2010 № 390-ФЗ «О безопасности» // Собрание законодательства РФ. – 03.01.2011. – № 1. – Ст. 2.
3. Руденко Ф.Г. Программно-целевое планирование на предприятиях ОПК // Научно-технический сборник «Вопросы оборонной техники». – 2013. – № 2.
4. Руденко Ф.Г. Повышение роли новейших разработок микроэлектроники в развитии технологических систем промышленности // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 2.
5. Руденко Ф.Г. Совершенствование уровня планирования и контроля экономической эффективности на предприятиях оборонного комплекса // Общество и право. – 2013. – № 1.
6. Руденко Ф.Г., Третьяков Р.М. Динамика и пути активации инновационной деятельности в оборонно-промышленном комплексе // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2013. – № 1.

References:

1. The decree of the Russian President from 12.05.2009 No. 537 «About Strategy of national security of the Russian Federation till 2020» // Collection of the legislation of the Russian Federation. – 18.05.2009. – № 20. – Art. 2444.
2. The federal law of 28.12.2010 No. 390-FZ «About safety» // Collection of the legislation of the Russian Federation. – 03.01.2011. – № 1. – Art. 2.
3. Rudenko F.G. Program and target planning on defense industry enterprises // Scientific technical collection «Questions of Defensive Equipment». – 2013. – № 2.
4. Rudenko F.G. Increase of a role of the latest development of microelectronics in development of technological systems of the industry // Theory and practice of social development. – 2013. – № 2.
5. Rudenko F.G. Improvement of level of planning and control of economic efficiency at the enterprises of defense industry // Society and the right. – 2013. – № 1.
6. Rudenko F.G., Tretyakov R.M. Dinamik and ways of activation of innovative activity in defense industry complex // Humanitarian, social and economic and social sciences. – 2013. – № 1.