

Е.В. Набока, канд. техн. наук,
О.Ю. Приходько, канд. техн. наук, Харьков, Украина

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

У статті розглядаються принципи застосування системного підходу як методології дослідження об'єктів у вигляді системи. Розглядаються механізми управління якістю продукції, представлений у вигляді петлі якості. Також виявлені умови для підвищення якості продукції.

В статье рассматриваются принципы применения системного подхода как методологии исследования объектов в виде систем. Рассматривается механизм управления качеством продукции, представленный в виде петли качества. Также определены условия для повышения качества продукции.

The article discusses the principles of the systems approach as the methodology of research facilities in the form of systems. The mechanism of quality control, in the form of quality hinges. It also defines the conditions for improving the quality of products.

Актуальность.

В настоящее время реальный процесс производства продукции машиностроения и система управления качеством представляют собой сложную структуру, объединенную взаимосвязанными элементами управления. Чем больше взаимосвязь элементов, тем больше потребность в коммуникациях и кооперациях между ними. Их элементы обязательно должны быть определены и описаны.

Отсюда следует, что при моделировании реальных систем управления качеством необходимо применять системный подход, как методологию познания и практики, в основе которой лежит рассмотрение объектов как систем.

Целью работы является повышение эффективности производства продукции машиностроения при использовании системного подхода в моделировании процесса управления качеством.

При моделировании реальных систем управления качеством необходимо применять системный подход, как методологию познания и практики, в основе которой лежит рассмотрение объектов как систем.

Сегодня в мире используются различные системы управления качеством. Но для успешной деятельности в настоящее время они должны обеспечивать возможность реализации восьми ключевых принципов системного управления качеством, освоенных передовыми международными компаниями. Эти принципы составляют основу готовящегося обновления междуна-

родных стандартов в области всеобщего управления качеством (Total Quality Management – TQM) [1]:

Первый принцип – ориентация на потребителя. Стратегическая ориентация на потребителя, соответствующим образом обеспечиваемая организационно, методически и технически, жизненно необходима каждой организации и каждому предприятию, функционирующему в условиях конкурентного рынка.

Второй принцип – роль руководства. В соответствии с ним руководитель должен создать условия, необходимые для успешной реализации всех принципов системного управления качеством.

Третий принцип – вовлечение работников. Это одно из ключевых положений TQM, в соответствии с которым каждый работник должен быть вовлечен в деятельность по управлению качеством. Необходимо добиться, чтобы у каждого возникла внутренняя потребность в улучшениях.

Четвертый принцип – процессный подход и органично с ним связанный пятый принцип – системный подход к управлению. В соответствии с этими принципами производство товаров, услуг и управление рассматриваются как совокупность взаимосвязанных процессов, а каждый процесс – как система, имеющая вход и выход, своих «поставщиков» и «потребителей».

Реализация этих принципов изменяет сложившиеся подходы к управлению, основу которого составляет иерархическая организационная структура. Практика показала, что трудности и проблемы, обусловленные тем, что единые процессы обслуживаются организационно обособленными подразделениями, можно и нужно устранять путем использования группового подхода.

Шестой принцип – постоянное улучшение. Двадцать лет назад стратегия качества базировалась на концепции оптимального качества. Опыт японской, а затем американской и европейской промышленности показал, что устанавливать пределы улучшению недопустимо, само улучшение должно быть системой и составной частью системы управления.

Седьмой принцип – принятие решений, основанных на фактах. Реализация этого принципа призвана исключить необоснованные решения, которые обычно называют волевыми. Необходимо собирать и анализировать фактические данные и принимать решения на их основе. Наиболее распространенными сейчас являются статистические методы контроля, анализа и регулирования.

Восьмой принцип – взаимовыгодные отношения с поставщиками. Этот принцип, суть которого в простейших случаях очевидна, необходимо реализовывать по отношению, как к внешним, так и внутренним поставщикам.

TQM дает организации большую гибкость в решении проблем и повышает качество условий работы для всех сотрудников.

Принципы улучшения качества.

Качество изделий, услуг или других выходящих потоков предприятия определяется тем, на сколько удовлетворены запросы потребителя, который их использует, и зависит от эффективности и результативности процессов, обеспечивающих производство этой продукции и его поддержку.

Улучшение качества достигается за счет улучшения технологических процессов. Каждый вид деятельности или элемент работы предприятия состоит из одного или нескольких процессов.

Улучшение качества представляет собой непрерывную деятельность, направленную на регулярное повышение эффективности и результативности технологического процесса.

Усилия по улучшению качества в первую очередь следует направлять на постоянный поиск возможностей улучшения, а не на выявление таких возможностей в результате уже возникшей проблемы.

Корректировка выходящих потоков технологического процесса уменьшает или исключает уже возникшую проблему. Превентивные и корректирующие действия исключают причины возникновения проблемы или уменьшают их значимость, а следовательно, исключают или уменьшают вероятность их возникновения в будущем. Таким образом, превентивные и корректирующие действия улучшают технологический процесс на предприятии и являются критическими для улучшения качества [2].

На рисунке 1 [3] система управления качеством представлена в концентрированном виде. Здесь прежде всего выделена политика предприятия в области качества. Собственно система качества, включающая обеспечение, управление и улучшение качества.

Таким образом, обеспечение качества продукции – это совокупность планируемых и систематически проводимых мероприятий, создающих необходимые условия для выполнения каждого этапа петли качества (рис.1), чтобы продукция удовлетворяла требованиям к качеству.

Разработка единой системы менеджмента качества, как в регулируемой, так и в нерегулируемой государственным законодательством областях производства продукции способствует еще и тому, чтобы сократить общее количество (и весьма значительное) различных стандартов, предписаний, положений и других документов, часто противоречивых, которые производитель должен выполнять и которые, в силу их числа и противоречивости, он часто не в состоянии выполнить.

Важным в рамках проведения мероприятий по созданию доверия является проверка (сертификация) систем менеджмента качества независимым третьим лицом. Это требование для регулируемой законодательством области производства (производства лекарств, сосудов высокого давления, компонентов для ядерной энергетики и других продуктов, для которых требования

безопасности важны в особенной степени) выдвигается в качестве обязательного [4].

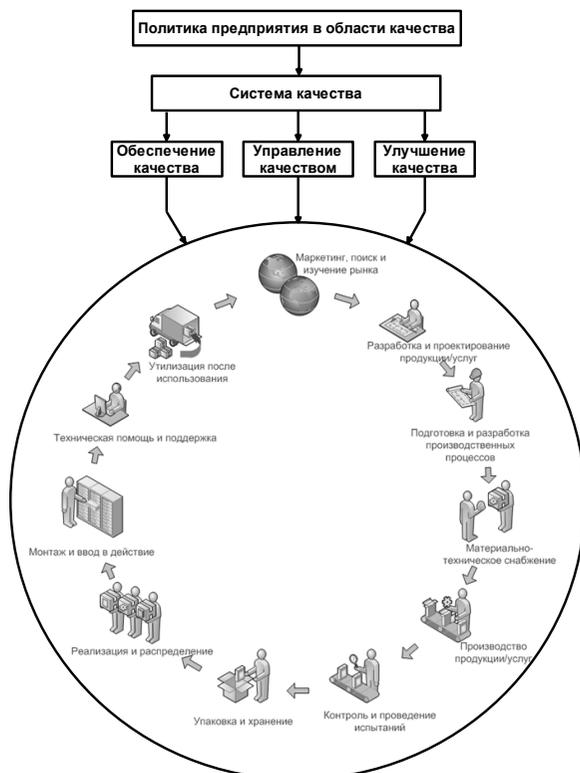


Рисунок 1 – Механизм управления качеством продукции

Результаты. В результате проведенной работы был сделан вывод, что качество как категория управления – интегральное понятие, которое характеризует эффективность всех сторон жизнедеятельности предприятия от процесса разработки стратегии, маркетинга и далее включая все этапы жизненного цикла продукта или услуги.

Было определено, что использование системного подхода в моделировании процесса управления качеством обеспечит повышение эффективности производства продукции машиностроения.

Список использованных источников: 1. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. / Управление качеством: Учебник. - М: ИНФРАМ, 2001. – 212 с. 2. Туркин В.Г., Герасимов Б.И. и др. / Качество машиностроительной продукции / Под науч. ред. Б.И. Герасимова. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2005. – 104с. 3. Управление качеством. Учебник / С. Д. Ильенкова Н. Д. Ильенкова и др. / Под ред. доктора экономических наук, профессора Ильенковой С. Д. - М.: ЮНИТИ. 4. Бастрыкин Д.В., Евсейчев и др. / Управление качеством на промышленном предприятии/ Под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Б.И. Герасимова. - М.: «Издательство Машиностроения-1», 2006. – 204 с.

Поступила в редколлегию 11.05.2012