

*Шемякина Э.Х. Система управления качеством на производстве как механизм обеспечения конкурентоспособности на рынке // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Научный поиск. – 2018. – №5 (май). – АРТ 34-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/series-scientific-search>*

**Рубрика: ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**УДК 658.5**

**Шемякина Эльвира Хамитовна,**  
Аспирант 1-го года обучения  
по направлению «Управление в технических системах»  
*Научный руководитель:* Якимович Б.А., профессор кафедры  
«Автомобили и металлообрабатывающее оборудование»,  
доктор технических наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический  
университет имени М.Т. Калашникова»,  
г. Ижевск, Российская Федерация  
e-mail: [beam-new@mail.ru](mailto:beam-new@mail.ru)

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА ПРОИЗВОДСТВЕ КАК  
МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА РЫНКЕ**

*Аннотация:* В статье рассмотрены вопросы системы управления качеством на производстве: основные понятия, компоненты, факторы, уровни оценки качества.

*Ключевые слова:* система управления качеством, качество продукции, конкурентоспособность, жизненный цикл производства.

**Shemyakina Elvira Hamitovna,**  
1st year post-graduate student,  
degree " Management in technical systems "  
*Scientific adviser:* Yakimovich B.A., Prof. Dr.-Ing.  
Department "Automobiles and metalworking equipment"  
IN FGBOU "Kalashnikov Izhevsk State Technical University",  
Izhevsk, Russian Federation

## **QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ON PRODUCTION AS A MECHANISM OF COMPETITIVENESS ASSURANCE IN THE MARKET**

*Abstract:* The article describes the questions of the quality management system in production: basic concepts, components, factors, levels of quality assessment.

*Keywords:* quality management system, product quality, competitiveness, production life cycle.

В данной статье рассмотрены новые подходы по созданию систем управления качеством на производстве. Бурное развитие цифровых систем автоматизации проектирования технологической подготовки производства требует реализации цифровых подсистем управления качеством.

Современные системы управления качеством на машиностроительном предприятии представляют собой совокупность управленческих органов и объектов управления, мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение и поддержание высокого уровня продукции. [1]

## Всероссийское СМИ

### «Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

Как и любая система, система управления качеством складывается из ряда компонентов и элементов. Один из важнейших элементов этой системы – механизм управления качеством продукции. Он может быть представлен следующим образом рис. 1 [2]:

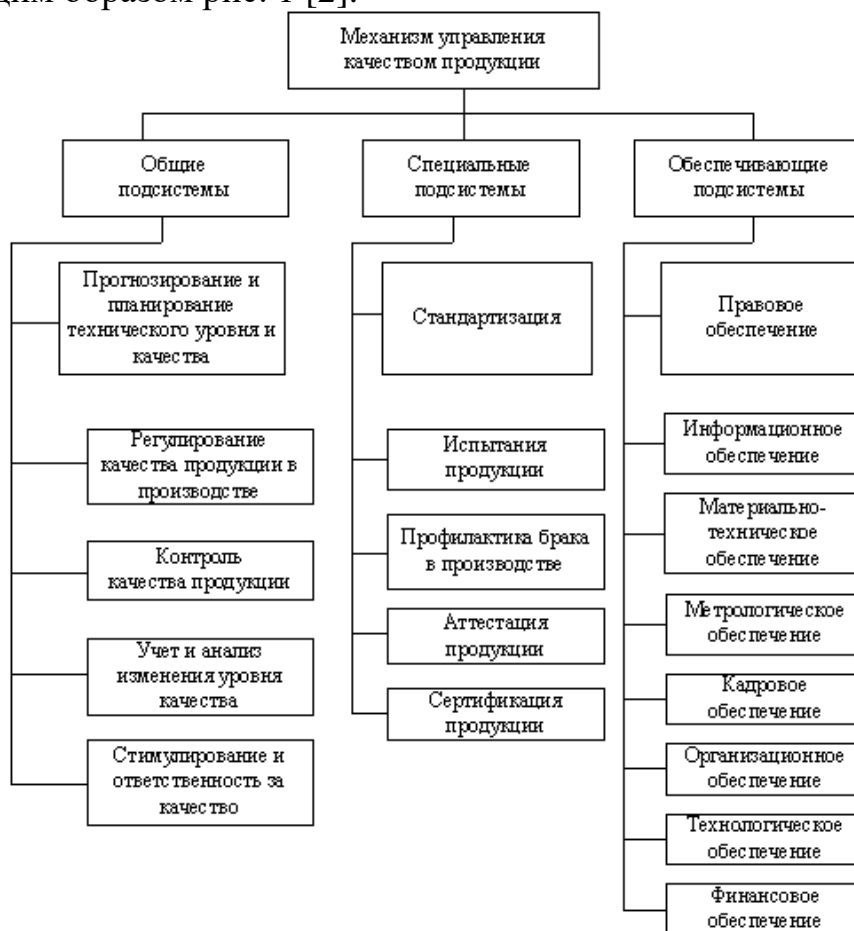


Рис. 1 Состав элементов механизма управления качеством продукции

Отлаженный и правильно функционирующий механизм управления качеством на производстве, где четко сформулированы цели и в полной мере реализуются задачи каждого отдельного компонента, обеспечивает конкурентоспособность производства, то есть его возможность и способность не только оставаться на ранке сбыта, но и расширять его.

## Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

Для анализа системы управления качеством производимой продукции необходимо учитывать факторы, из которых, собственно говоря, это качество и складывается (рис. 2).

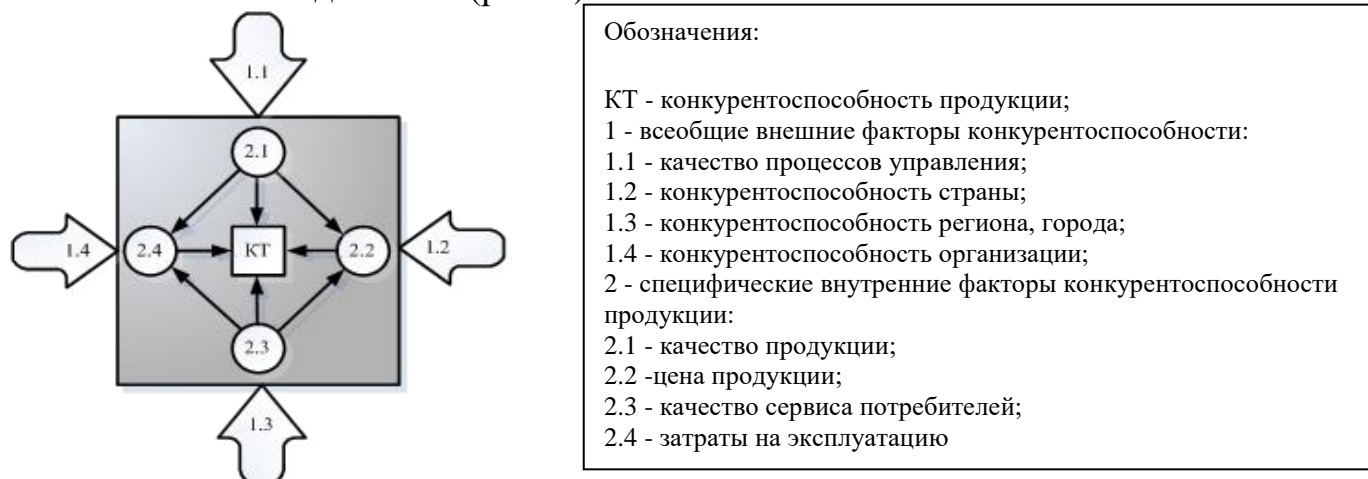


Рис. 2 Место качества продукции среди факторов конкурентоспособности

В данной статье рассматриваются внутрипроизводственные факторы, значимо влияющие на качество продукции:

- инженерные (технические), определяющие технический уровень, надежность и другие показатели конструкции выпускаемого изделия; состояние технической документации;
- производственные (технологические), определяющие уровень и состояние технологической подготовки производства (оборудование, оснастка, технологическая документация); состояние испытательного оборудования и качество средств измерения и контроля;
- снабженческие, определяющие обеспеченность и качество поставляемых сырья, материалов и комплектующих изделий;
- социальные, характеризующие квалификацию занятых в производственном процессе работников; подбор, расстановку и перемещение кадров; взаимоотношения в коллективе; жилищно-бытовые условия; организацию отдыха в нерабочее время;

- организационные, характеризующие состояние технологической дисциплины; соблюдение принципов и методов научной организации труда; глубину изучения рынка продукции; политику руководства по качеству; организацию информационного обеспечения; организацию питания и отдыха на предприятии;
- экономические, характеризующие соотношение между качеством продукции, себестоимостью и ценой; формы оплаты труда и величину зарплаты; организацию и проведение хозрасчета; порядок кредитования и финансирования средств на повышение качества; систему моральных и материальных стимулов изготовления качественной продукции. [3]

Для более полного понимания системы управления качеством конкретного производства в вышеперечисленный перечень факторов необходимо добавить также:

- управление – анализ, учет рисков и критических ситуаций, которые могут возникнуть в процессе производства под влиянием внутренних и внешних факторов, а также способность и готовность вовремя и полностью эти ситуации устранить;
- планирование – четкая структура жизненного цикла производимого изделия; организация каждого этапа производственного цикла; составление «дорожных карт» как наглядного представления пошагового сценария достижения стратегических целей предприятия.

Системообразующей основой для всех этих факторов является современная система цифровизации. Она производит автоматический сбор и анализ (обработку) данных о производственном процессе в целом, а также производит мониторинг производственного оборудования – определение реальной эффективности его использования и причин простоев. Система

цифровизации позволяет создать на предприятии единое информационное пространство.

Рассмотрев механизм управления качеством на предприятии, и проанализировав факторы, из которых качество складывается, необходимо перейти непосредственно к оценке уровня качества производимой продукции. Но для начала дадим определение: согласно ГОСТ 15467-79 *оценка уровня качества* – это совокупность операций, включающая выбор номенклатуры показателей качества оцениваемой продукции, определение значений этих показателей и сопоставление их с базовыми.

Оценке должны быть подвержены все этапы жизненного цикла продукции (ЖЦП). Так как контроль над качеством на всех этапах производства продукции позволяет своевременно выявлять недостатки, недочеты, дефекты, что обеспечивает снижение затрат на переделку и ремонт изделий уже после заключительной стадии производства. Содержание операций оценки уровня качества на различных этапах жизненного цикла продукции и последовательность их проведения могут быть представлены следующим образом [4]:

### **1 стадия ЖЦП – разработка продукции**

#### **Оценка проектированного качества продукции:**

- установление класса и группы продукции;
- выбор и обоснование номенклатуры показателей качества продукции;
- выбор базового образца;
- выбор метода определения значений показателя качества;
- определение численных значений показателей.

### **2 стадия ЖЦП – производство продукции**

#### **Оценка качества изготовления продукции:**

- установление методов и средств контроля качества;
- выбор метода определения значения показателя качества;
- определение фактических значений показателей качества;
- оценка уровня качества изготовления по показателям дефектности.

### **3 стадия ЖЦП – эксплуатация или потребление продукции**

#### Оценка качества в эксплуатации (потреблении):

- установление способа сбора и получения информации о качестве;
- определение фактических показателей качества;
- определение полезного эффекта и суммарных затрат;
- оценка рекламаций;
- получение результатов оценки и принятия решений.

В заключение предлагается следующая методика анализа состояния системы управления качеством на производстве, которая может быть представлена следующим образом:

- 1) Определение цели анализа.
- 2) Постановка задач, которые необходимо реализовать в ходе анализа.
- 3) Представление структуры системы управления качеством предприятия. С характеристикой деятельности каждого компонента.

4) Анализ всех факторов, которые оказывают влияние на производственный процесс. Факторы могут быть рассмотрены как отдельно, так и в совокупности.

5) Оценка уровня качества продукции на всех жизненных циклах производства. Особое внимание следует уделить дефектам и бракам. Так как повышение уровня качества будет зависеть от того, насколько эти дефекты и браки могут быть ликвидированы.

б) Подведение итогов анализа: формулировка выводов, создание графиков, схем, диаграмм, написание рекомендаций.

7) Применение полученных результатов и выводов на практике, реализация предложенных рекомендаций.

Подводя итог всего вышеизложенного, контроль над качеством производимой продукции зависит от того, насколько каждый компонент, элемент, звено (включая человеческие ресурсы) вовлечен в систему управления этим качеством. Лишь отлаженный механизм, работающая без сбоев система управления качеством на предприятии обеспечат его эффективность и производительность, и, соответственно, устойчивую конкурентоспособность на рынке.

#### **Список использованной литературы:**

1. Управление качеством. Учебник / С. Д. Ильенкова, Н. Д. Ильенкова, С. Ю. Ягудин и др.; Под ред. Доктора экономических наук, профессора Ильенковой С. Д. М.: ЮНИТИ, 1998
2. Экономика, организация и управление на предприятии: Учебник/Корсаков М.Н., Ребрин Ю.И., Федосова Т.В., Макареня Т.А., Шевченко И.К. и др.; Под ред. М.А.Боровской. — Т.:Издательство, 2008. — 440с.
3. Ефимов В.В. Управление качеством: Учеб. пособие. - Ульяновск: УлГТУ, 2000. - 141 с.
4. Управление качеством. Учебник / С. Д. Ильенкова, Н. Д. Ильенкова, С. Ю. Ягудин и др.; Под ред. Доктора экономических наук, профессора Ильенковой С. Д. М.: ЮНИТИ, 1998
5. ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции.
6. ГОСТ ISO 9000:2015. Системы менеджмента качества.

**Дата поступления в редакцию: 14.05.2018 г.**

**Опубликовано: 17.05.2018 г.**

**© Академия педагогических идей «Новация». Серия: «Научный поиск»,  
электронный журнал, 2018**

**© Шемякина Э.Х., 2018**