

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ**

**Тешабаев А.Э.**

Ферганский политехнический институт, доцент,  
[ateshabayev1958@gmail.com](mailto:ateshabayev1958@gmail.com)

**Солиева Д.А.**

Андижанский машиностроительный институт, ст.преподаватель,

**Умарова К.А.**

Андижанский машиностроительный институт, стажер,

**Мамадалиева Н.И.**

Андижанский машиностроительный институт, магистрант

### **АННОТАЦИЯ**

*Развитие теории и практики управления предприятиями и их систем качества требуемое ростом качества процессов и продукции, ставит задачу разработки новых эффективных механизмов управления всеми аспектами деятельности в системе менеджмента качества (СМК), т.е. разработки ее методологических принципов. Для обеспечения эффективной реализации стратегии качества и совершенствования СМК необходимо исследовать методологические основы совершенствования СМК и определить основные направления её совершенствования, чему и посвящена настоящая статья.*

**Ключевые слова:** *система менеджмента качества (СМК), направления развития, методология, совершенствование, интегративный (целостный) подход, перспективы.*

### **ABSTRACT**

*The development of the theory and practice of the quality management systems (QMS) at modern machine-building companies requires the use of the most appropriate methods and then methodology of the improving the QMS. This article is devoted to the study of factors determining the basics of the methodology QMS improvement. The article highlights the principles and main directions of the developing the methodology for improving the modern company's QMS.*

**Keywords:** *quality management system (QMS), directions of development, methodology, improvement, integrative approach, perspectives.*

### **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время в Узбекистане происходит обновление всех сфер экономики с ориентацией на широкое и многогранное мировое экономическое

пространство. Ставятся новые требования, которые необходимо реализовывать прежде всего на промышленных предприятиях, и в теории и практике управления предприятиями происходят большие изменения, которые влияют на всю деятельность предприятий и включают в себя:

1. приоритет в обеспечение конкурентоспособности продукции и предприятий;
2. требования повышения эффективности предприятий и их управления
3. увеличение роли передовых производственных и управленческих технологий и их совершенствование.

Основные тенденции совершенствования управленческих моделей и технологий характеризуются переходом:

1. от статической модели деятельности к динамически структурированным системам действий;
2. от решения краткосрочных (текущих) проблем и оперативного управления к внедрению на предприятиях стратегического управления;
3. от традиционных методов к научно обоснованным технологиям управления на основе международных стандартов.

Эти три положения являются основой для дальнейшего развития управленческой теории и практики на современном этапе общественно-экономического развития предприятий и их систем менеджмента качества. Переход от количественного роста в сторону качественного роста - качества процессов и продукции, ставит задачу разработки новых эффективных механизмов управления всеми аспектами деятельности в системе управления качеством.

Для менеджмента качества эти подходы представляют ее методологические принципы. Анализ литературных источников по теме показывает, что проблемы развития систем менеджмента качества (СМК) современных предприятий изучены недостаточно, поэтому диалектическое представление проблем менеджмента качества требует обсуждения методологии научной и практической аспектов менеджмента качества, теоретического осмысления процессов развития методологии управления качеством как целостной системы.

Методология науки и практики раскрывается через специфические относительно самостоятельные подходы, или принципы. С этой точки зрения СМК— это часть общей системы управления компанией, которая функционирует для обеспечения стабильного качества производимой

продукции и оказываемых услуг, а методология менеджмента качества базируется на принципах системного, процессного и культурологического подходов.

## **ОБСУЖДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ**

Принцип системности реализуется в управлении, как системой взаимосвязанных процессов, направленных на достижение заданных целей. Процессный подход является главным и позволяет выделить процессы, в наибольшей степени, влияющие на достижение целей, культурологический подход реализуется через внутрифирменную производственную культуру предприятия и менталитет персонала, обеспечивающий эффективность управленческих воздействий качества.

Интегративный подход в СМК представляет противовес функциональному подходу, представляющий изучение производственного процесса безотносительно к изменениям, что происходят в это время на производстве. Целостный (интегративный) подход, как развитие системного, ориентирует на выделение системообразующих связей и отношений; на изучение того, что в системе является устойчивым, а что переменным, что главным, а что второстепенным, требует при организации производственного процесса ориентации на интегративные (целостные) показатели предприятия.

Под методологией системы менеджмента качества в данном случае понимается совокупность доказавших свою эффективность сложившихся теоретических методов управления всеми видами и уровнями деятельности по обеспечению качества продукции и процессов.

По мнению исследователей, к числу основных современных методик составляющих СМК можно отнести следующие методы с их достоинствами и недостатками:

1. Кайзен (философия и метод постоянных улучшений, требует перестройки организации);
2. Методы Тагучи (статистические методы оценки, ограниченная область применения);
3. QFD – Quality Function Deployment (визуализация требований потребителя, односторонняя ориентация);
4. PDCA (непрерывный процесс: планирование-действие-проверка-корректировка, не предлагает конкретных подходов к оценке и управлению качеством);

5. ISO (рекомендации по внедрению и работе СМК, без конкретных примеров);
6. TQM (Всеобщее управление качеством, требует перестройки организации и большие затраты ресурсов);
7. Lean Manufacturing (устранение потерь всех видов, без учета потребителей);
8. Zero Defects(профилактика дефектов, усиление затрат на контроль);
9. Six Sigma (профилактика и борьба с отклонениями, трудно применима);
10. BPR (реинжиниринг процессов, не всегда успешный переход и обновление)

Количество инструментов улучшения СМК значительно больше, отбор и эффективное их применение требуют развитой методологии совершенствования СМК.

Однако большая часть руководителей компаний не располагают необходимым объемом знаний, навыков и умений в области управления качеством процессов для развития и совершенствования систем и общей деятельности. Следовательно, для обеспечения эффективной реализации политики и стратегии качества, совершенствования СМК необходимо исследовать методологические основы совершенствования СМК и определить основные направлений её совершенствования в сложившейся ситуации.

На основании собственных исследований и опроса руководителей и специалистов на современных предприятиях машиностроения, анализа специальной научной литературы по предмету исследований и обсуждения проблемы с ведущими специалистами на международных научных конференциях считаем, что в настоящее время основными направлениями развития и совершенствование СМК предприятий являются:

1. на долгосрочную перспективу:
  - 1.1. ориентация систем менеджмента качества на достижение стратегических долгосрочных целей для предотвращения возможной подмены главной цели развития решением текущих задач;
  - 1.2. разработку целостной системы взаимосвязанных политик, охватывающих все производственные процессы предприятий через интеграцию систем управления (СМК - как часть общей системы управления и инструмент высшего руководства компании);

1.3. развитие процессного подхода в деятельности по качеству через гармонизацию деятельности СМК с требованиями международных стандартов последних версий;

2. на близкую и среднесрочную перспективу:

2.1. оптимизация состава и структуры инструментов улучшения качества, методов их внедрения;

2.2. определение основных типовых проблем СМК и их решений;

2.3. совершенствование процессов аудита СМК.

То есть, СМК должна включать всю совокупность экономической, производственной, инжиниринговой, кадровой политик, что обеспечит эффективность всех элементов СМК, так как каждая из политик определяет соответствующие принципы, направления и методы работы каждого субъекта управления.

В связи с этим для каждой из политик необходимо определить основные задачи, решение которых позволит сориентировать систему политик в направлении повышения качества предприятия. Задачи каждой из политик состоят в следующем:

1. формулировка целей, объединяющих интересы всех подразделений предприятия;

2. ранжирование этих целей по степени приоритетности и последовательности достижения;

3. определение комплекса условий, обеспечивающих достижение этих целей и оценка возможностей предприятия в создании таких условий;

4. создание механизма реализации всей системы политик, обеспечивающего их взаимную согласованность и достижение поставленных целей.

Ориентация системы менеджмента качества на принципы долгосрочного устойчивого развития позволит ориентироваться на реальные проблемы производства, предвидеть возникающие проблемы и заранее находить приемлемые решения и создавать условия для их реализации, точнее соотносить имеющиеся ресурсы предприятия с текущими и будущими потребностями СМК, увеличить масштабы и повысить эффективность деятельности по качеству. То есть, переход к стратегическому управлению деятельностью по качеству ведет к пересмотру существующей практики принятия решений, для чего необходимо:

1. полнее учитывать проблемы и потребности всех служб и подразделений, связанные с обеспечением качества;
2. внедрять в практику управления современные научно-методические разработки и расширять инструментальную базу управления качеством;
3. рассматривать повышение качества самого предприятия в разрезе устойчивого развития предприятия.

Во-вторых, совершенствование системы менеджмента качества компаний через гармонизацию положений СМК предприятия и требований Международных стандартов ISO и положений концепции Всеобщего менеджмента качества (TQM).

Сами по себе последние версии стандартов ISO 9001:2015 и IATF 2015, и TQM (МС ИСО 8402:94) ориентированы на постоянное улучшение, поскольку базируются на принципе – «улучшению нет предела на основе участия всех работников и направленном на достижение долговременного успеха путем удовлетворения потребителя и выгоды для всех членов организации и общества».

Фундаментальными характеристиками совершенствования СМК, нацеленной на достижение долгосрочных целей и непрерывное совершенствование являются:

1. нацеленности на долгосрочные цели через разработку и реализацию стратегии их достижения, комплексное и системное решение задач обеспечения качества на основе процессного подхода к их решению;
2. повышения эффективности деятельности по путем постоянного улучшения качественных характеристик СМК как совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих процессов и эффективного выполнения задач по качеству идентифицированных по критерию «качество – затраты – время» всеми подразделениями компаний,
3. непрерывное повышение компетентности персонала, вовлеченного в процесс повышения качества; обеспечение достоверности данных о качестве за счет применения статистических методов;

Реализация основных положений данной концепции развития и совершенствования СМК позволит существенно повысить ее результативность и эффективность посредством:

1. фокусирования системы на основных проблемах качества в средне- и долгосрочной перспективах,

2. достижения высшего качества во всех сферах деятельности каждого подразделения предприятия,

3. непрерывного анализа деятельности по качеству каждого подразделения компании, что позволит находить возможности улучшения и меры по их осуществлению,

4. оптимального использования ресурсов за счет эффективной реализации долгосрочных проблемно-целевых программ.

Перспективным направлением совершенствования управления качеством является также создание интегрированных систем менеджмента, обусловленное следующими причинами:

1. широкое применение международных стандартов на системы менеджмента, одновременное внедрение нескольких систем менеджмента, отвечающих потребностям бизнеса;

2. необходимость соблюдения баланса в удовлетворении требований заинтересованных сторон как базового условия устойчивого развития;

Интегрированная система менеджмента — один из этапов логичного перехода в новое качество системного менеджмента: от автономной, локальной системы менеджмента, направленной на достижение конкретных целей в области управления качеством, к системе менеджмента компании, как инструмента высшего руководства компании, обеспечивающей устойчивое развитие всего предприятия.

В качестве варианта создания единой системы управления организацией можно применить процессную структуру, объединяющую процессы управления организацией и подсистемы менеджмента отдельных объектов. При этом общее управление осуществляется при участии следующих групп процессов:

1. административного управления (стратегического и оперативного);

2. жизненного цикла продукции (бизнес-процессы);

3. управления ресурсами (обеспечение);

4. управления подсистемами (системами второго уровня), такими как менеджмент качества, охрана труда, социальная ответственность и управление окружающей средой.

То есть, совершенствование системы менеджмента качеством достигается через эффективное взаимодействие различных служб и подразделений в процесс принятия и реализации решений по программам качества.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, представленные направления совершенствования системы управления качеством позволят расширить ресурсную базу, увеличить вариантность реализации деятельности систем менеджмента качества, будут способствовать достижению организационной ясности и эффективности, и главное позволят обеспечить стабильное и эволюционирующее развитие предприятий и их систем обеспечения качества.

## **REFERENCES**

1. Методические рекомендации по созданию и внедрению интегрированных систем менеджмента, соответствующих требованиям международных стандартов ISO 9001, ISO 14001 И OHSAS 18001 [Электронный документ] [https://new.standart.uz/upload/file/smq-tip-dok/metod\\_recom\\_integrir\\_cmq.pdf](https://new.standart.uz/upload/file/smq-tip-dok/metod_recom_integrir_cmq.pdf)
2. Система менеджмента качества (СМК). [Электронный документ]. [https://www.businessstudio.ru/articles/glossariy\\_sistema\\_menedzhmenta\\_kachestva\\_smk/](https://www.businessstudio.ru/articles/glossariy_sistema_menedzhmenta_kachestva_smk/)
3. Смирнова Е.К. Основные аспекты методологии системы менеджмента качества//Интерактивная наука. 2017. №13. С.168-172.
4. Солиева Д.А., Тешабаев А.Э. Developing of Quality Management: Choice and Implementation of New Tools//Бюллетень науки и практики. 2019. Т.5.№11.с.262-275.
5. Тарасов Р.В., Макарова Л.В. Проектирование и внедрение систем управления качеством. Учебно-методическое пособие. – Пенза: ПГУАС, 2016. – 124 с.
6. Тешабаев А.Э. Совершенствование управления на современных предприятиях. Монография. Т.: «Fan va Texnologiya», 2017 г. 232 с.
7. Тешабаев А.Э. Методологические подходы к совершенствованию управления на современных предприятиях//Научно-технический журнал ФерПИ, ФарПИ ИТЖ ( STJ FerPI), 2018, №3 (No.3). с. 146-152
8. Тешабаев А.Э., Солиева Д.А. Выбор инструментов совершенствования системы менеджмента качества//Научно-технический журнал Наманганского инженерно-технологического института, 2019 г. Том 4, Спец. № 3, с.138-146
9. Тешабаев А.Э., Солиева Д.А. Замонавий корхоналар сифатни бошқаришида инновациялар: маданиятшунослик қирралари //ФарПИ ИТЖ НТЖ ФерПИ ( STJ FerPI), 2018, №4, 142-149 б.



10. Тешабаев А.Э., Солиева Д.А. Современный менеджмент качества: проблемы развития. Монография. Т.: «Навруз», 2020. с. 65-81.
11. Teshabaev A. E. Implementation of New Managerial Tools For Company's Management Development//Theoretical & Applied Science. International Science Journal. (Philadelphia, USA). Vol. 82, Issue 2. 2020. Pp. 382-388.
12. Рубидинов, Ш. Ф. Ў. (2021). Бикрлиги паст валларга совуқ ишлов бериш усули. *Scientific progress*, 1(6), 413-417.
13. Тешабоев, А. Э., Рубидинов, Ш. Ф. Ў., Назаров, А. Ф. Ў., & Файратов, Ж. Ф. Ў. (2021). Машинасозликда юза тозалигини назоратини автоматлаш. *Scientific progress*, 1(5).
14. Qosimova, Z. M. (2021). Influence of The Design of The Rolling Roller on The Quality of The Surface Layer During Plastic Deformation on the Workpiece.
15. Рубидинов, Ш. Ф. Ў., & Акбаров, К. И. Ў. (2021). Машинасозликда сочилувчан материалларни ташишда транспортер тизимларининг аҳамияти. *Scientific progress*, 2(2), 182-187.
16. Тешабоев, А. М., & Рубидинов, Ш. Ф. У. (2022). ВАКУУМНОЕ ИОННО-ПЛАЗМЕННОЕ ПОКРЫТИЕ ДЕТАЛЕЙ И АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ. *Scientific progress*, 3(2), 286-292.
17. Тешабоев, А. М., Рубидинов, Ш. Ф. У., & Файратов, Ж. Ф. У. (2022). АНАЛИЗ РЕМОНТА ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ С ГАЗОТЕРМИЧЕСКИМ И ГАЛЬВАНИЧЕСКИМ ПОКРЫТИЕМ. *Scientific progress*, 3(2), 861-867.
18. Рубидинов, Ш. Ф. У., & Раимжонов, Қ. Р. Ў. (2022). ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОРЕЛЬЕФА ПОВЕРХНОСТИ И ШЕРОХОВАТОСТИ ДОПУСКОВ ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ ХИМИЧКЕ-ТЕРМИЧЕСКИЙ ОБРАБОТКИ БОРИРОВАНИЯ. *Scientific progress*, 3(1), 34-40.
19. Рубидинов Ш. Ф. У., Файратов Ж. Ф. У., Райимжонов Қ. Р. Ў. ИЗНОСОСТОЙКИЕ МЕТАЛЛОПОДОБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 8. – С. 441-448.
20. Тураев Т. Т. и др. ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЕРОХОВАТОСТИ ПОВЕРХНОСТИ //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 11. – С. 124-132.
21. Рубидинов Ш. Ф. Ў. Бикрлиги паст валларга совуқ ишлов бериш усули //Scientific progress. – 2021. – Т. 1. – №. 6. – С. 413-417.
22. Тешабоев, Анвар Эргашевич, et al. "Машинасозликда юза тозалигини назоратини автоматлаш." *Scientific progress* 1.5 (2021).

23. Qosimova, Z. M. "Influence of The Design of The Rolling Roller on The Quality of The Surface Layer During Plastic Deformation on the Workpiece." (2021).
24. Рубидинов, Шохрух Ғайратжон Ўғли, and Камолиддин Инхомали Ўғли Акбаров. "Машинасозликда сочилувчан материалларни ташишда транспортер тизимларининг аҳамияти." *Scientific progress* 2.2 (2021): 182-187.
25. Тешабоев, Абдувахоб Марифович, and Шохрух Ғайратжон Уғли Рубидинов. "ВАКУУМНОЕ ИОННО-ПЛАЗМЕННОЕ ПОКРЫТИЕ ДЕТАЛЕЙ И АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ." *Scientific progress* 3.2 (2022): 286-292.
26. Тешабоев, Абдувахоб Марифович, Шохрух Ғайратжон Уғли Рубидинов, and Жасурбек Ғайратжон Уғли Ғайратов. "АНАЛИЗ РЕМОНТА ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ С ГАЗОТЕРМИЧЕСКИМ И ГАЛЬВАНИЧЕСКИМ ПОКРЫТИЕМ." *Scientific progress* 3.2 (2022): 861-867.
27. Рубидинов, Шохрух Ғайратжон Уғли, Жасурбек Ғайратжон Уғли Ғайратов, and Қодиржон Раҳмиддин Ўғли Райимжонов. "ИЗНОСОСТОЙКИЕ МЕТАЛЛОПОДОБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ." *Scientific progress* 2.8 (2021): 441-448.
28. Рубидинов, Шохрух Ғайратжон Уғли, and Қодиржон Раҳмиддин Ўғли Райимжонов. "ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОРЕЛЬЕФА ПОВЕРХНОСТИ И ШЕРОХОВАТОСТИ ДОПУСКОВ ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ ХИМИЧЕ-ТЕРМИЧЕСКИЙ ОБРАБОТКИ БОРИРОВАНИЯ." *Scientific progress* 3.1 (2022): 34-40.
29. Тураев, Т. Т., Топволдиев, А. А., Рубидинов, Ш. Ф., & Жайратов, Ж. Ф. (2021). ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЕРОХОВАТОСТИ ПОВЕРХНОСТИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(11), 124-132.
30. Рубидинов, Шохрух Ғайратжон Ўғли. "Бикрлиги паст валларга совуқ ишлов бериш усули." *Scientific progress* 1.6 (2021): 413-417.
31. Тешабоев А. Э. и др. Машинасозликда юза тозалигини назоратини автоматлаш //Scientific progress. – 2021. – Т. 1. – №. 5.
32. Qosimova Z. M. Influence of The Design of The Rolling Roller on The Quality of The Surface Layer During Plastic Deformation on the Workpiece. – 2021.
33. Рубидинов Ш. Ф. Ў., Акбаров К. И. Ў. Машинасозликда сочилувчан материалларни ташишда транспортер тизимларининг аҳамияти //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 2. – С. 182-187.

- 
34. Тешабоев А. М., Рубидинов Ш. Ф. У. ВАКУУМНОЕ ИОННО-ПЛАЗМЕННОЕ ПОКРЫТИЕ ДЕТАЛЕЙ И АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ //Scientific progress. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 286-292.
35. Тешабоев А. М., Рубидинов Ш. Ф. У., Файратов Ж. Ф. У. АНАЛИЗ РЕМОНТА ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ С ГАЗОТЕРМИЧЕСКИМ И ГАЛЬВАНИЧЕСКИМ ПОКРЫТИЕМ //Scientific progress. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 861-867.
36. Рубидинов Ш. Ф. У., Раимжонов Қ. Р. Ў. ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОРЕЛЬЕФА ПОВЕРХНОСТИ И ШЕРОХОВАТОСТИ ДОПУСКОВ ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ ХИМИЧКЕ-ТЕРМИЧЕСКИЙ ОБРАБОТКИ БОРИРОВАНИЯ //Scientific progress. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 34-40.
37. Тураев, Т. Т., Топволдиев, А. А., Рубидинов, Ш. Ф., & Жайратов, Ж. Ф. (2021). ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЕРОХОВАТОСТИ ПОВЕРХНОСТИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(11), 124-132.
38. Рубидинов, Ш. Ф. У., Файратов, Ж. Ф. У., & Райимжонов, Қ. Р. Ў. (2021). ИЗНОСОСТОЙКИЕ МЕТАЛЛОПОДОБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ. *Scientific progress*, 2(8), 441-448.