

**СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА  
КАЧЕСТВА  
НА ТРАНСПОРТЕ**

## Общие сведения

- Долгое время управление качеством (в том числе на транспорте) сводилось к контролю качества продукции и относилось к инженерно-техническим вопросам. В то же время основными направлениями деятельности менеджмента являлись *описание функций управления, развития его принципов и систематизация управления организаций*. Затем пути управления качеством и общего менеджмента стали сходиться, так как концепции управления качеством начали заимствовать элементы общего менеджмента, касающиеся организационных вопросов обеспечения качества. В настоящее время общий менеджмент определил своей основной целью ***постоянное совершенствование качества***.

- *Менеджментом качества* в соответствии с ИСО 9000: 2005 называется скоординированная деятельность по руководству и управлению организаций применительно к качеству. В настоящее время менеджмент качества на транспорте превращается в задачу, решаемую не только на национальном, но и на международном уровне. Основу при этом составляют стандарты международной организации по стандартизации ИСО серии 9000.

- Комплекс документов ИСО по управлению качеством, состоявший ранее из 24-х стандартов (некоторые из них остались на стадии внедрения), в последней версии содержит **пять базовых стандартов**:
- ИСО 9000:2005 «Система менеджмента качества. Основные принципы и словарь»;
- ИСО 9001:2000 «Система менеджмента качества. Требования» (устанавливает минимально необходимый набор требований к системам качества и применяется для целей сертификации и аудита);
- ИСО 9004:2000 «Система менеджмента качества. Руководящие указания по улучшению качества» (содержит методические указания по созданию систем менеджмента качества, которые ориентированы на высокую эффективность деятельности предприятий);
- ИСО 10011:2000 «Руководящие указания по проверке системы менеджмента качества и охраны окружающей среды»;
- ИСО 10012:2003 «Системы менеджмента измерений. Требования к измерительным процессам и измерительному оборудованию».

- **Основополагающими** являются стандарты ИСО 9001 и ИСО 9004, которые полностью взаимосвязаны между собой по структуре и содержанию. Они могут использоваться как совместно, так и отдельно.
- Оба стандарта имеют идентичную структуру, основанную на модели процесса менеджмента качества, но разные области применения. Эти стандарты применяются ко всем категориям продукции и составляют основу для требований, которые могут быть разработаны в конкретных отраслях. Они приняты в Российской Федерации как национальные: ГОСТ Р ИСО 9001 — 2001, ГОСТ Р ИСО 9004 — 2001 и др.
- Стандарты ИСО 9001:2000 и ИСО 9004:2000 запланированы как совместимые со стандартами других систем, в частности с ИСО 14001 и ИСО 14004, регламентирующими системы управления охраной окружающей среды.

- *Основными особенностями последней версии стандартов являются следующие:*
- приоритетными считаются вопросы определения ожиданий клиента и его удовлетворенности;
- подчеркивается ответственность руководства;
- отражаются реальные процессы в деятельности предприятия;
- улучшена возможность интеграции с другими системами (например, с системой управления охраной окружающей среды в соответствии со стандартом ИСО 14001);
- появилась возможность применять стандарты на любых предприятиях (независимо от их размеров), в любой отрасли и для любой продукции;
- появилось требование измерения удовлетворенности клиента;
- выдвинуты новые требования, касающиеся управления ресурсами.

- В стандарте имеются два термина, эквиваленты которым отсутствуют в русском языке.
- **Верификация** — подтверждение на основе представления объективных свидетельств того, что установленные требования были выполнены.
- **Валидация** — подтверждение на основе представления объективных свидетельств того, что требования, предназначенные для конкретного использования или применения, выполнены.



- Модель общего руководства качеством

- Рисунок иллюстрирует представление об общих требованиях к системе управления качеством. Он графически отражает интеграцию четырех основных наименований разделов 5, 6, 7 и 8, приведенных в стандарте ИСО 9001:2000 (ГОСТ Р ИСО 9001 — 2001).
- Модель, приведенная на рисунке, не предназначена для отражения процессов на детальном уровне. Однако все требования к системам менеджмента качества для достижения удовлетворенности потребителя могут быть представлены в рамках этой модели.





- Модель основывается на том факте, что потребители и другие заинтересованные стороны играют существенную роль в ходе процесса определения требований к входу. Затем процесс общего руководства осуществляется в отношении всех процессов, необходимых для выпуска продукции и (или) услуги, а выходные данные процесса проверяются. Измерения удовлетворенности потребителей, других соответствующих заинтересованных сторон применяются как обратная связь для оценки того, были ли выполнены требования потребителей.

# Автомобильный транспорт

- ***Эффективность работы автомобильного транспорта определяется уровнем производительности и состоянием эксплуатации используемого подвижного состава.***
- Решение этой проблемы связано с повышением уровня организации и технологии производства, технического обслуживания (ТО), текущего (ТР) и капитального (КР) ремонтов автомобильной техники на основе систем менеджмента качества (СМК).
- Разработка, опытная проверка и внедрение комплексных систем управления качеством технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей (КС УКТО и ТР) и управления качеством капитального ремонта автомобилей (КС УКРА) осуществляются в системе автомобильного транспорта общего пользования РСФСР с 1976 г. в соответствии с рекомендациями Госстандарта СССР и принципами Единой системы государственного управления качеством продукции (ЕС ГУКП).

- *Техническое обслуживание* подвижного состава по периодичности, перечню и трудоемкости выполняемых работ подразделяется на следующие виды:
- ежедневное обслуживание (ЕО),
- первое и второе техническое обслуживания (ТО-1 и ТО-2),
- сезонное обслуживание (СО).
  
- *Текущий ремонт* предназначен для обеспечения технически исправного состояния подвижного состава с восстановлением работоспособности и заменой отдельных составных частей, достигших предельного состояния.
  
- *Капитальный ремонт* предназначен для восстановления исправности и полного либо близкого к полному (не менее 80 %) восстановления ресурса и безотказности работы автомобилей и их составных частей.

- ***Техническое обслуживание и текущий ремонт*** автомобильной техники производится, как правило, автотранспортными предприятиями, станциями технического обслуживания и базами централизованного технического обслуживания автомобилей;
- ***капитальный ремонт*** — специализированными авторемонтными предприятиями: заводами и мастерскими.

- Во второй половине 1990-х гг. крупнейшие предприятия, представлявшие, в первую очередь, автомобильную и аэрокосмическую отрасли, исходя из своей специфики начали устанавливать дополнительные требования к СМК. Таким образом, на рубеже XX и XXI вв. главное преимущество международных стандартов ИСО серии 9000 — их универсальность — превратилось в их недостаток. Это привело к разработке и развитию собственных отраслевых стандартов, характеризуемых специалистами как развитие «вглубь» стандартов менеджмента качества. В настоящее время для ряда отраслей требования стандарта ИСО 9001 стали восприниматься как необходимое, но недостаточное условие для организаций-поставщиков.

- В настоящее время *собственные* стандарты используются уже во многих отраслях, в частности в автомобильной промышленности — ИСО/ТУ 16949:2002 «Системы менеджмента качества. Особые требования по применению ИСО 9001:2000 в автомобильной промышленности и организациях, производящих соответствующие запасные части»; в нефтегазовой отрасли и нефтехимии — ИСО/ТУ 29001:2003 «Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность. Отраслевые системы менеджмента качества. Требования к организациям, поставляющим продукцию и услуги»; для производителей медицинских изделий — стандарт ИСО 13485:2003 «Изделия медицинские. Системы менеджмента качества. Требования к регулированию»; в телекоммуникационной и аэрокосмической отраслях — стандарты TL 9000 и AS 9100 соответственно.

- Первые разработки отраслевых стандартов на основе ИСО 9001 за рубежом были осуществлены в автомобильной промышленности. В Российской Федерации также введен в действие ГОСТ Р 51814.1 — 2004 «Системы менеджмента качества в автомобилестроении. Особые требования по применению ГОСТ Р ИСО 9001 — 2001 в автомобильной промышленности и организациях, производящих соответствующие запасные части». Он представляет собой аутентичный текст международных технических условий ИСО/ТУ16949:2002. Национальный стандарт ГОСТ Р 51814.1 — 2004 (ИСО/ТУ 16949:2002) построен так же, как ГОСТ Р ИСО 9001—2001. Среди его основных требований, относящихся к целям и задачам, необходимо отметить следующие:



- высшее руководство должно анализировать процессы жизненного цикла продукции и вспомогательные процессы в целях обеспечения их результативности и эффективности (п. 5.1.1);
- высшее руководство политикой в области качества должно обеспечивать создание своей основы для постановки и анализа идей (п. 5.3);
- установление целей в области качества для всех видов деятельности и уровней организации; цели и мероприятия по их достижению должны быть включены в бизнес-план (п. 5.4.1.1);

- руководство организации должно осуществлять анализ и мониторинг целей в области качества как средства повышения эффективности функционирования системы, процессов и более полного удовлетворения требований потребителей (п. 5.6);
- каждый работник должен быть осведомлен об актуальности и важности своей деятельности и вкладе в достижение целей в области качества, а компания должна измерять степень этой осведомленности (п. 6.2.2.4);
- организация должна проводить мониторинг информации, касающейся восприятия потребителями соответствия компании их требованиям (п. 8.2.1.1).

- Стандарт ГОСТ Р 51814.1—2004 определяет параметры, которые нужно оценивать обязательно:
- затраты, связанные с плохим качеством (п. 5.6.1.1.),
- мероприятия, связанные с удовлетворенностью потребителя (п. 8.2.1.1),
- вытекающие из этого меры по мониторингу поставщиков (п. 7.4.3.2).

- Процессы жизненного цикла продукции определены в разделе 7 стандарта. Вспомогательные процессы (обучение, управление документацией и др.), в свою очередь, обеспечивают возможность реализации процессов жизненного цикла продукции.
- Эффективность применительно к вспомогательным процессам определяют как минимально возможное количество ресурсов, затраченных при выполнении поставленной задачи.

- Также в стандарте приведены другие дополнительные требования (анализ данных, разработка корректирующих действий и мероприятия по непрерывному улучшению качества), которые представляют собой основу для использования данных при разработке корректирующих действий (в случаях появления информации о негативных тенденциях), а также для подготовки планов непрерывного улучшения качества (когда потоки данных информируют о выполнении требований).

# КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. На какие группы подразделяется потребляемая и эксплуатируемая продукция?
2. Дайте определение понятия «качество».
3. Перечислите основные группы показателей качества.
4. Какие этапы жизненного цикла продукции включает в себя «петля» качества?
5. Каковы методы оценки уровня качества продукции?
6. Что включает в себя понятие «управление качеством (менеджмент качества) продукции»?
7. Каковы особенности модели процесса общего руководства качества (на основе стандартов ИСО серии 9000)?
8. Что представляет собой всеобщий менеджмент качества (TQM)?
9. Каковы особенности применения стандартов ИСО серии 9000 в автомобильной промышленности?