Практическая работа № 14

Анализ МС ИСО серии 9000

Задание 1

В основу международных стандартов ИСО серии 9000:2000 положены восемь принципов управления качеством:

Принцип 1. Ориентация (или фокус) на потребителя.

Принцип 2. Лидерство.

Принцип 3. Вовлечение персонала.

Принцип 4. Процессный подход.

Принцип 5. Системный подход.

Принцип 6. Непрерывное улучшение.

Принцип 7. Подход к принятию решений на основе фактов.

Принцип 8. Взаимовыгодные отношения с поставщиками.

В настоящее время объем нормативной и технической документации многих организаций и их бюрократизация достигли таких размеров, что предприятие, пытающееся регламентировать все и вся, не способно к развитию.

Найти меру масштабов и глубины документированности СМК призваны международные стандарты ИСО серии 9000:2000. Версия стандартов ИСО серии 9000:2000 стремится избежать ситуации, при которой документирование становится самоцелью.

Предназначение документации СМК - «передать смысл и последовательность действий, добавлять ценность». Характер и степень документированности, форма и носители документации определяются только потребностями самой организации.

Политика в области качества определяет ответственность высшего руководства за качество выпускаемой продукции и процессов ее производства и является равноправной и согласованной частью общей политики и стратегии организации.

1. Ориентация на потребителя. В основе этого принципа - анализ рынка и потребностей потребителей. Результаты анализа служат механизмом, запускающим производство. Выпуская продукт, уже не ограничиваются выполнением формальных требований заказчика, а пытаются предугадать его желания.

2. Лидерство - ключевой принцип системы менеджмента качества, без которого СМК скорее фикция, чем реальность. Управление предприятием, руководство проектами, создание, внедрение и эксплуатация СМК - это области деятельности, где необходимо лидерство.

С представлением о лидерстве тесно связана концепция ответственности. Ответственность нельзя установить приказом. Ее можно только взять на себя добровольно. Однако ответственность необходимо подкреплять полномочиями. При этом важно постоянно соблюдать баланс между взятой на себя человеком добровольно ответственностью и данными ему полномочиями.

3. Вовлечение персонала на практике означает систематическую возможность каждого сотрудника участвовать в выработке и реализации управленческих решений. Такая возможность рождает в людях чувство ответственности и сопричастности, которое усиливает мотивацию к творческому труду.

Следствие такого подхода - принцип отказа от идеи наказания. Сотрудников не имеет смысла наказывать за просчеты менеджмента. Этот подход порождает инициативу и является основой корпоративной культуры.

4. Процессный подход. Все виды деятельности в организации рассматриваются как процессы.

Процессы - это логически упорядоченные последовательности шагов (работ, этапов, элементов), преобразующих входные данные в выходные данные. Такое понимание процессов близко к представлению об алгоритмах, и это дает возможность использования информационных технологий для визуализации процессов и полученных результатов для своевременного принятия управленческих решений.

5. Системный подход требует координации всех аспектов деятельности, постоянного планирования и доведения планов до каждого рабочего места, с тем, чтобы можно было анализировать и корректировать их выполнение по ходу дела. Этот принцип предполагает представление организации как системы взаимодействующих динамических процессов.

С системным подходом связана и проблема оценивания результатов деятельности организации. Долгое время в этой области господствовал финансовый подход. Сейчас стало очевидно, что к финансовым показателям следует добавить показатели удовлетворенности потребителей, показатели эффективности бизнес-процессов, а также показатели потенциала роста фирмы и квалификации персонала.

Система таких показателей называется сбалансированной системой показателей.

6. Непрерывное улучшение. При систематическом улучшении процессов постепенно появляется возможность снижения потерь и соответственно цены продукции за счет растущего «зазора» между себестоимостью и ценой. Такое снижение цены ведет к расширению рыночной ниши, что, в свою очередь, приводит к снижению себестоимости за счет эффекта масштаба. Этот механизм называют цепной реакцией Деминга.

Постоянное улучшение начинается с человека, с совершенствования его личных качеств, знаний, навыков и умений. Наиболее важный аспект непрерывного совершенствования - это обучение персонала.

7. Подход к принятию решений на основе фактов. Принимать решения на основе фактов - значит отличать достоверные факты от ложных или сомнительных. Основа этого подхода - измерения, производимые для получения данных о процессах, и одновременно накапливание информации, которая постепенно превращается в знания.

8. Взаимовыгодные отношения с поставщиками. Этот принцип нацелен на создание новых отношений с поставщиками, получивших название комэйкершип - «Вместе сделаем, вместе выиграем». При постоянных отношениях с поставщиками можно говорить об управлении цепочками добавленных ценностей для потребителей. Действительно, поиск поставщика и налаживание отношений с ним - дело долгое и дорогое. Всегда следует стремиться к постоянным отношениям с поставщиками.

Наиболее важное изменение, внесенное в содержание международных стандартов ИСО серии 9000:2000 - это ориентация на процесс. В стандарте ИСО 9000:2000 п. 3.4.1 процесс определен как «совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующая входы в выходы».

Входами и выходами процессов могут являться как оборудование, материалы, комплектующие компоненты, так и информация, энергия, финансовые и другие ресурсы. Входные и выходные показатели процесса измеряются и анализируются для принятия своевременных управленческих решений и дальнейшего улучшение деятельности организации.

В контексте системы менеджмента качества цикл Деминга может быть применен как к каждому отдельному процессу системы, так и к системе процессов в целом.

Использование этой концепции позволяет организации реализовать процесс непрерывного улучшения процессов, направленный на постоянный рост эффективности деятельности организации.

**Задание 2**

Содержание и структура ГОСТ Р ИСО 9001-2001.

Общие положения

Для создания системы менеджмента качества требуется стратегическое решение организации. На разработку и внедрение системы менеджмента качества организации влияют изменяющиеся потребности, конкретные цели, выпускаемая продукция, применяемые процессы, размер и струк­тура организации. Настоящий стандарт не предполагает единообразия в структуре систем менедж­мента качества или документации.

Настоящий стандарт может использоваться внутренними и внешними сторонами, включая органы по сертификации, с целью оценки способности организации выполнять требования потре­бителей, регламентов и собственные требования.

При разработке настоящего стандарта были учтены принципы менеджмента качества, уста­новленные в ГОСТ Р ИСО 9000-2001 и ГОСТ Р ИСО 9004-2001.

Процессный подход

Настоящий стандарт направлен на применение «процессного подхода» при разработке, внед­рении и улучшении результативности системы менеджмента качества с целью повышения удовле­творенности потребителей путем выполнения их требований.

Для успешного функционирования организация должна определить и осуществлять менедж­мент многочисленных взаимосвязанных видов деятельности. Деятельность, использующая ресурсы и управляемая с целью преобразования входов в выходы, может рассматриваться как процесс. Часто выход одного процесса образует непосредственно вход следующего.

Применение в организации системы процессов наряду с их идентификацией и взаимодейст­вием, а также менеджмент процессов могут считаться «процессным подходом».

Преимущество процессного подхода состоит в непрерывности управления, которое он обес­печивает на стыке отдельных процессов в рамках их системы, а также при их комбинации и взаимодействии.

При применении в системе менеджмента качества такой подход подчеркивает важность:

а) понимания и выполнения требований;

б) необходимости рассмотрения процессов с точки зрения добавленной ценности;

в) достижения результатов выполнения процессов и их результативности;

г) постоянного улучшения процессов, основанного на объективном измерении.

Связь с ГОСТ Р ИСО 9004-2001

ГОСТ Р ИСО 9001-2001 и ГОСТ Р ИСО 9004-2001 были разработаны как согласованная пара стандартов на системы менеджмента качества для дополнения друг друга, но их можно применять также независимо. Несмотря на то, что у стандартов различные области применения, они имеют аналогичную структуру в целях создания условий для их использования как согласован­ной пары.

ГОСТ Р ИСО 9001-2001 устанавливает требования к системе менеджмента качества, которые могут использоваться для внутреннего применения организациями, в целях сертификации или заключения контрактов. Он направлен на результативность системы менеджмента качества при выполнении требований потребителей.

ГОСТ Р ИСО 9004-2001 содержит рекомендации по более широкому спектру целей системы менеджмента качества, чем ГОСТ Р ИСО 9001-2001, особенно по постоянному улучшению деятельности организации, а также ее эффективности и результативности. ГОСТ Р ИСО 9004-2001 рекомендуется как руководство для организаций, высшее руководство которых, преследуя цель постоянного улучшения деятельности, желает выйти за рамки требований ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Однако он не предназначен для целей сертификации или заключения контрактов.

## Область применения

Общие положения - настоящий стандарт устанавливает требования к системе менеджмента качества в тех случаях, когда организация:

а) нуждается в демонстрации своей способности поставлять продукцию, отвечающую требо­ваниям потребителей и соответствующим обязательным требованиям;

б) ставит своей целью повышение удовлетворенности потребителей посредством эффектив­ного применения системы, включая процессы постоянного ее улучшения и обеспечение соответ­ствия требованиям потребителей и обязательным требованиям.

Примечание — в настоящем стандарте термин «продукция» применим только к предназначаемой для потребителя или затребованной им продукции.

Применение - требования настоящего стандарта предназначены для всех организаций независимо от вида, размера и поставляемой продукции.

Если какое-либо требование настоящего стандарта нельзя применить ввиду специфики организации и ее продукции, допускается его исключение.

При сделанных исключениях заявления о соответствии настоящему стандарту приемлемы, если эти исключения подпадают под требования, приведенные в разделе 7, и не влияют на способность или ответственность организации обеспечивать продукцией, отвечающей требованиям потребителей и соответствующим обязательным требованиям.

## Система менеджмента качества

Общие требования. Организация должна разработать, задокументировать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии систему менеджмента качества, постоянно улучшать ее результативность в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Организация должна:

а) определять процессы, необходимые для системы менеджмента качества, и их применение во всей организации;

б) определять последовательность и взаимодействие этих процессов;

в) определять критерии и методы, необходимые для обеспечения результативности как при осуществлении, так и при управлении этими процессами;

г) обеспечивать наличие ресурсов и информации, необходимых для поддержки этих процессов и их мониторинга;

д) осуществлять мониторинг, измерение и анализ этих процессов;

е) принимать меры, необходимые для достижения запланированных результатов и постоян­ного улучшения этих процессов.

Организация должна осуществлять менеджмент этих процессов в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Если организация решает передать сторонним организациям выполнение какого-либо про­цесса, влияющего на соответствие продукции требованиям, она должна обеспечивать со своей стороны контроль за таким процессом. Управление им должно быть определено в системе менеджмента качества.

Примечание — процессы, необходимые для системы менеджмента качества, следует включать в процессы управленческой деятельности руководства, обеспечения ресурсами, процессы жизненного цикла продукции и измерения.

Требования к документации. Общие положения Документация системы менеджмента качества должна включать:

а) документально оформленные заявления о политике и целях в области качества;

б) руководство по качеству;

в) документированные процедуры, требуемые настоящим стандартом;

г) документы, необходимые организации для обеспечения эффективного планирования, осу­ществления процессов и управления ими;

д) записи, требуемые настоящим стандартом.

Ответственность руководства:

1. Обязательства руководства. Высшее руководство должно обеспечивать наличие свидетельств принятия обязательств по разработке и внедрению системы менеджмента качества, а также постоянному улучшению ее результативности посредством:

а) доведения до сведения организации важности выполнения требований потребителей, а также законодательных и обязательных требований; б) разработки политики в области качества; в) обеспечения разработки целей в области качества; г) проведения анализа со стороны руководства; д) обеспечения необходимыми ресурсами.

Высшее руководство должно обеспечивать определение и выполнение требований потребите­лей для повышения их удовлетворенности.

Высшее руководство должно обеспечивать, чтобы политика в области качества:

а) соответствовала целям организации;

б) включала обязательство соответствовать требованиям и постоянно повышать результатив­ность системы менеджмента качества;

в) создавала основы для постановки и анализа целей в области качества;

г) была доведена до сведения персонала организации и понятна ему;

д) анализировалась на постоянную пригодность.

Цели в области качества - высшее руководство организации должно обеспечивать, чтобы цели в области качества, включая те, которые необходимы для выполнения требований к продукции, были установ­лены в соответствующих подразделениях и на соответствующих ее уровнях. Цели в области качества должны быть измеримыми и согласуемыми с политикой в области качества.

Высшее руководство должно обеспечивать определение и доведение до сведения персонала организации ответственности и полномочий.

Высшее руководство должно назначить представителя из состава руководства, который неза­висимо от других обязанностей должен нести ответственность и иметь полномочия, распростра­няющиеся на:

а) обеспечение разработки, внедрения и поддержания в рабочем состоянии процессов, требуемых системой менеджмента качества;

б) представление отчетов высшему руководству о функционировании системы менеджмента качества и необходимости улучшения;

в) содействие распространению понимания требований потребителей по всей органи­зации.

Высшее руководство должно обеспечивать разработку в организации соответствующих про­цессов обмена информацией, в том числе по вопросам результативности системы менеджмента качества.

Высшее руководство должно анализировать через запланированные интервалы систему ме­неджмента качества организации с целью обеспечения ее постоянной пригодности, адекватности и результативности. В анализ следует включать оценку возможностей улучшения и потребности в изменениях в системе менеджмента качества организации, в том числе в политике и целях в области качества.

Записи об анализе со стороны руководства должны поддерживаться в рабочем состоянии.

## Менеджмент ресурсов

Обеспечение ресурсами. Организация должна определить и обеспечивать ресурсы, требуемые для:

а) внедрения и поддержания в рабочем состоянии системы менеджмента качества, а также постоянного повышения ее результативности;

б) повышения удовлетворенности потребителей путем выполнения их требований.

Общие положения

Персонал, выполняющий работу, влияющую на качество продукции, должен быть компетент­ным в соответствии с полученным образованием, подготовкой, навыками и опытом.

Компетентность, осведомленность и подготовка. Организация должна:

а) определять необходимую компетентность персонала, выполняющего работу, которая вли­яет на качество продукции;

б) обеспечивать подготовку или предпринимать другие действия с целью удовлетворения этих потребностей;

в) оценивать результативность предпринятых мер;

г) обеспечивать осведомленность своего персонала об актуальности и важности его деятель­ности и вкладе в достижение целей в области качества;

д) поддерживать в рабочем состоянии соответствующие записи об образовании, подготовке, навыках и опыте.

Инфраструктура. Организация должна определять, обеспечивать и поддерживать в рабочем состоянии инфра­структуру, необходимую для достижения соответствия требованиям к продукции. Инфраструктура может включать:

а) здания, рабочее пространство и связанные с ним средства труда;

б) оборудование для процессов (как технические, так и программные средства);

в) службы обеспечения.

Производственная среда

Организация должна создавать производственную среду, необходимую для достижения соот­ветствия требованиям к продукции, и управлять ею.

## Процессы жизненного цикла продукции

Высшее руководство должно обеспечивать результативное и эффективное функционирование процессов жизненного цикла продукции, вспомогательных процессов, а также связанную с ними сеть процессов, с тем чтобы организация могла удовлетворять свои заинтересованные стороны. В то время как процессы жизненного цикла приводят к созданию продукции, добавляющей ценность организации, вспомогательные процессы также необходимы организации, так как они добавляют ценность косвенно.

Любой процесс является последовательностью связанных между собой видов деятельности или деятельностью, которая имеет вход и выход. Руководству следует определить необходимые выходы процессов и идентифицировать необходимые входы и виды деятельности для результативного и эффективного достижения выходов процессов.

Взаимодействие процессов может быть сложным, приводящим к созданию сетей процессов. Для обеспечения результативной и эффективной деятельности организации руководству необходимо признать, что выход одного процесса может стать входом для другого или нескольких других процессов.

## Измерение, анализ и улучшение

Организация должна планировать и применять процессы мониторинга, измерения, анализа и улучшения, необходимые для:

а) демонстрации соответствия продукции;

б) обеспечения соответствия системы менеджмента качества;

в) постоянного повышения результативности системы менеджмента качества. Это должно включать определение применимых методов, в том числе статистических, и область их использования.

Организация должна проводить мониторинг информации, касающийся восприятия потреби­телями соответствия организации требованиям потребителей, как одного из способов измерения работы системы менеджмента качества. Должны быть установлены методы получения и использо­вания этой информации.

Организация должна проводить внутренние аудиты (проверки) через запланированные интер­валы с целью установления того, что система менеджмента качества:

а) соответствует запланированным мероприятиям, требованиям настоящего стандарта и требованиям к системе менеджмента качества, разработанным организацией;

б) внедрена результативно и поддерживается в рабочем состоянии.

Программа аудитов (проверок) должна планироваться с учетом статуса и важности процессов и участков, подлежащих аудиту, а также результатов предыдущих аудитов. Критерии, область применения, частота и методы аудитов должны быть определены. Выбор аудиторов и проведение аудитов должны обеспечивать объективность и беспристрастность процесса аудита. Аудиторы не должны проверять свою собственную работу.

Ответственность и требования к планированию и проведению аудитов, а также к отчету о результатах и поддержанию в рабочем состоянии записей должны быть определены в документированной процедуре.

Руководство, ответственное за проверяемые области деятельности, должно обеспечивать, чтобы действия предпринимались без излишней отсрочки для устранения обнаруженных несоот­ветствий и вызвавших их причин. Последующие действия должны включать верификацию пред­принятых мер и отчет о результатах верификации.

Анализ данных

Организация должна определить, собирать и анализировать соответствующие данные для демонстрации пригодности и результативности системы менеджмента качества, а также оценива­ния, в какой области можно осуществлять постоянное повышение результативности системы менеджмента качества. Данные должны включать информацию, полученную в результате монито­ринга и измерения и из других соответствующих источников.

Анализ данных должен предоставлять информацию по:

а) удовлетворенности потребителей

б) соответствию требованиям к продукции в) характеристикам и тенденциям процессов и продукции, включая возможности проведения предупреждающих действий;

г) поставщикам.

Улучшение.

Постоянное улучшение. Организация должна постоянно повышать результативность системы менеджмента качест­ва посредством использования политики и целей в области качества, результатов аудитов, анализа данных, корректирующих и предупреждающих действий, а также анализа со стороны руководства.

Корректирующие действия. Организация должна предпринимать корректирующие действия с целью устранения причин несоответствий для предупреждения повторного их возникновения. Корректирующие действия должны быть адекватными последствиям выявленных несоответствий.

Предупреждающие действия

Организация должна определить действия с целью устранения причин потенциальных несо­ответствий для предупреждения их появления. Предупреждающие действия должны соответствовать возможным последствиям потенциальных проблем.

Задание 3

ГОСТ Р ИСО 9004-2001.

Настоящий стандарт содержит рекомендации, которые выходят за рамки требований, приведенных в ГОСТ Р ИСО 9001, и включает рассмотрение результативности и эффективности системы менеджмента качества, а следовательно, и потенциала по улучшению всей деятельности организации. По сравнению с ГОСТ Р ИСО 9001 цели, направленные на удовлетворенность потребителей и качество продукции, расширены: в них включены удовлетворенность всех заинтересованных сторон и деятельность организации в целом.

Настоящий стандарт применим к процессам организации, и, таким образом, принципы менеджмента качества, на которых он базируется, могут быть распространены на всю организацию. Внимание в данном стандарте сосредоточено на достижении постоянного улучшения, измеряемого степенью удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон.

Настоящий стандарт содержит методические указания и рекомендации. Он не предназначен ни для сертификации или использования в контрактах и регламентах, ни для использования в качестве руководства по внедрению ГОСТ Р ИСО 9001. Разработчиком является Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации (ВНИИС).

Задание 4

Особенности использования МС ИСО 9000 в современной организации.

Положительными сторонами использования МС ИСО 9000 является:

* повышение доверия к компании со стороны потребителей и инвесторов;
* получение конкурентных преимуществ при участии в тендерах;
* повышение возможности выхода на международный рынок

|  |  |
| --- | --- |
| Все это касается внешней, «рекламной» стороны успешной сертификации системы менеджмента качества.  Однако система менеджмента качества имеет своей целью преобразование и улучшение как раз внутрифирменной составляющей, тем более, когда речь идет о новой версии стандарта ИСО 9001. Бесспорным является тот факт, что если версия 1994 года была «стандартом потребителя», то версия 2000 года это «стандарт потребителя и производителя».  При осмысленном использовании подходов стандарта он способствует:   * достижению бизнес целей; * удовлетворению потребностей тех же потребителей, работников, инвесторов, то есть, направлен собственно на процветание компании.   Однако перед принятием высшим руководством принципиального решения о внедрении СМК следует оценить возможный объем работ и возможные сценарии дальнейшего развития ситуации.  Внедрение стандарта ИСО 9001:2000 может развиваться по трем возможным сценариям:  Сценарий № 1. Полное переосмысление методов управления организацией, значительные изменения в действиях персонала (в большинстве случаев мало компаний до решения о внедрении СМК по ИСО 9001 применяло инструменты менеджмента качества в полной мере).  Реализация этого сценария приведет: к недовольству и сопротивлению некоторых работников на первом этапе.  Это потребует: активного участия первых лиц организации, приверженности цели, готовности идти на риск; больших затрат; стремления достичь при внедрении СМК бизнес целей, а не просто получить сертификат.  То есть, внедрение СМК воспринимается не как самоцель, а как инструмент, применение которого приведет к процветанию организации.  Сценарий № 2. Формальное внедрение СМК для получения сертификата.  Приведет : к разочарованию в идеях менеджмента качества, стандарта ИСО 9001 среди работников предприятия; к отсутствию поддержки исполнителями идей и действий по преобразованию; формированию пресловутого «двойного стандарта» («пишем одно – делаем другое») и возникновению некой путаницы в головах работников, что не замедлит негативно сказаться и на основной деятельности компании; неизменности, а, возможно, и к деградации деловых качеств фирмы.  Потребует: участия первых лиц, готовности идти на риск, больших затрат; мобилизации деятельности персонала, на последней, предсертификационной стадии, приводящей к стрессам сотрудников.  Сценарий № 3. Отказ от внедрения стандарта в «середине пути» создания СМК.  Приведет: к падению уважения к фирме со стороны заказчиков (информация о провалившейся попытке внедрения СМК так или иначе «просочится» за пределы компании), снижению степени доверия работников к руководству.  Потребует: определенной смелости от принимающего подобное решение. | |
| К сожалению, ни один документ, ни один свод законов, как бы он не был полезен при грамотном его использовании, не защищен от формального применения. ИСО 9001:2000 здесь не исключение. В нашей стране нередки случаи формального внедрения системы менеджмента качества, выгоды от которого достаточно сомнительны.  Сравнение 1-го и 2-го сценариев показывает, что компания тратит в любом случае большое количество ресурсов, оказывает определенное давление на персонал для его мобилизации. Стоимость услуг консультантов и проведения сертификации будет одинаковой в обоих случаях. Разница, в основном, заключается в подходах руководства, в том, как оно «настроит» персонал. | |  | | --- | |  | |
| Таким образом, следует оценить целесообразность развития сценария № 2, при всех уже указанных минусах, которые он в себе несет. При таком подходе реально снижаются шансы на успешный исход сертификации и увеличивается вероятность перехода к 3-му сценарию.  Еще возможна ситуация, что сценарий 1 перейдет в сценарий 2 вне стремления руководства. Однако, это вопрос подготовки и квалификации работников, занятых внедрением системы, т.е. всего коллектива предприятия. При определенном настрое руководства, обучении сотрудников вероятность этой ситуации можно исключить.  Здесь возникает вопрос о целесообразности осознанного выбора 2-го сценария (примеры именно такого подхода, к сожалению, есть). Ведь для предприятия лучше, когда есть сертификат ИСО 9001 и система работает, чем когда сертификат есть, но система формальна. То есть когда имеется не только «справка о состоянии здоровья» (сертификат соответствия ИСО 9001), но и само «здоровье».  При поверхностном анализе ситуации высшим руководством и слепом нырянии в «омут» внедрения СМК и ее сертификации, наиболее вероятным как раз является 2-й сценарий. А это приводит, помимо всего вышесказанного, не только к возможности предприятием пользоваться исключительно внешней стороной результатов. Подобная ситуация способствует девальвации понятия системы качества и ИСО 9000 в глазах потребителей, инвесторов, учредителей, работников, да и самих директоров предприятий. Ведь известны случаи, когда директоры, приказав внедрить и сертифицировать СМК компании и использовав подходы второго сценария, в доверительной беседе с коллегами говорили, что никаких результатов система не принесла. | |

Задание 5

Организации, внедряющие СМК:

1. ЗАО «Курганстальмост»;
2. ОАО "Московский завод "Кристалл";
3. ОАО "МАГНИТОГОРСКИЙ ГИПРОМЕЗ"
4. ОАО «ММК»
5. ОАО «ММК-МЕТИЗ»
6. ЗАО "Магнитогорское специализированное шахтостроительное предприятие" (ЗАО "МСШСП")

Практическая работа № 16

Анализ нормативно-технической документации в области качества

Задание 1

Структура и содержание закона РФ «О защите прав потребителей» в редакции Федерального закона от 9 января 1996 года № 2-ФЗ \*(с изменениями на 1 января 2010 года)

|  |  |
| --- | --- |
| Вид защиты прав | Содержание закона по разделам |
| Преамбула | Настоящий Закон регулирует отношения, возникающие между потребителями и изготовителями, импортерами, исполнителями, продавцами при продаже товаров (выполнении работ, оказании услуг), устанавливает права потребителей на приобретение товаров (работ, услуг) надлежащего качества и безопасных для жизни, здоровья, имущества потребителей и окружающей среды, получение информации о товарах (работах, услугах) и об их изготовителях (исполнителях, продавцах), просвещение, государственную и общественную защиту их интересов, а также определяет механизм реализации этих прав |
| Общие положения | Статья 1. Правовое регулирование отношений в области защиты прав потребителей  Статья 2. Международные договоры Российской Федерации  Статья 3. Право потребителей на просвещение в области защиты прав потребителей  Статья 4. Качество товара (работы, услуги)  Статья 5. Права и обязанности изготовителя (исполнителя, продавца) в области установления срока службы, срока годности товара (работы), а также гарантийного срока на товар (работу)  Статья 6. Обязанность изготовителя обеспечить возможность ремонта и технического обслуживания товара  Статья 7. Право потребителя на безопасность товара (работы, услуги)  Статья 8. Право потребителя на информацию об изготовителе (исполнителе, продавце) и о товарах (работах, услугах)  Статья 9. Информация об изготовителе (исполнителе, продавце)  Статья 10. Информация о товарах (работах, услугах)  Статья 11. Режим работы продавца (исполнителя)  Статья 12. Ответственность изготовителя (исполнителя, продавца) за ненадлежащую информацию о товаре (работе, услуге)  Статья 13. Ответственность изготовителя (исполнителя, продавца, уполномоченной организации или уполномоченного индивидуального предпринимателя, импортера) за нарушение прав потребителей  Статья 14. Имущественная ответственность за вред, причиненный вследствие недостатков товара (работы, услуги)  Статья 15. Компенсация морального вреда  Статья 16. Недействительность условий договора, ущемляющих права потребителя  Статья 17. Судебная защита прав потребителей |
| Защита прав потребителей при продаже товаров | Статья 18. Права потребителя при обнаружении в товаре недостатков  Статья 19. Сроки предъявления потребителем требований в отношении недостатков товара  Статья 20. Устранение недостатков товара изготовителем (продавцом, уполномоченной организацией или уполномоченным индивидуальным предпринимателем, импортером)  Статья 21. Замена товара ненадлежащего качества  Статья 22. Сроки удовлетворения отдельных требований потребителя  Статья 23. Ответственность продавца (изготовителя, уполномоченной организации или уполномоченного индивидуального предпринимателя, импортера) за просрочку выполнения требований потребителя  Статья 23.1. Последствия нарушения продавцом срока передачи предварительно оплаченного товара потребителю  Статья 24. Расчеты с потребителем в случае приобретения им товара ненадлежащего качества  Статья 25. Право потребителя на обмен товара надлежащего качества  Статья 26. Утратила силу  Статья 26.1. Дистанционный способ продажи товара |
| Защита прав потребителей при выполнении работ (услуг) | Статья 27. Сроки выполнения работ (оказания услуг)  Статья 28. Последствия нарушения исполнителем сроков выполнения работ (оказания услуг)  Статья 29. Права потребителя при обнаружении недостатков выполненной работы (оказанной услуги)  Статья 30. Сроки устранения недостатков выполненной работы (оказанной услуги)  Статья 31. Сроки удовлетворения отдельных требований потребителя  Статья 32. Право потребителя на отказ от исполнения договора о выполнении работ (оказании услуг)  Статья 33. Смета на выполнение работы (оказание услуги)  Статья 34. Выполнение работы из материала исполнителя  Статья 35. Выполнение работы из материала (с вещью) потребителя  Статья 36. Обязанность исполнителя информировать потребителя об обстоятельствах, которые могут повлиять на качество выполняемой работы (оказываемой услуги) или повлечь за собой невозможность ее завершения в срок  Статья 37. Порядок и формы оплаты выполненной работы (оказанной услуги)  Статья 38 Утратила силу  Статья 39. Регулирование оказания отдельных видов услуг |
| Государственная и общественная защита прав потребителей | Статья 40. Государственный контроль и надзор за соблюдением законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, регулирующих отношения в области защиты прав потребителей  Статья 41. Обязанность изготовителя (исполнителя, продавца, уполномоченной организации или уполномоченного индивидуального предпринимателя, импортера) по предоставлению информации федеральным органам исполнительной власти, уполномоченным на проведение государственного контроля и надзора в области защиты прав потребителей (их территориальным органам)  Статья 42. Утратила силу.  Статья 42.1. Полномочия высших исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области защиты прав потребителей  Статья 43. Ответственность за нарушение прав потребителей, установленных законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации  Статья 44. Осуществление защиты прав потребителей органами местного самоуправления  Статья 45. Права общественных объединений потребителей (их ассоциаций, союзов)  Статья 46. Защита прав и законных интересов неопределенного круга потребителей |

Структура и содержание Закона РФ «О сертификации продукции и услуг» (от 10 июня 1993 в новой редакции от 27 декабря 2005г) утратил силу по истечении 6 месяцев со дня официального опубликования Федерального закона от 27.12.2002 № 184-ФЗ

|  |  |
| --- | --- |
| Структура | Содержание закона по разделам |
| Преамбула | Настоящий Закон устанавливает правовые основы обязательной и добровольной сертификации продукции, услуг и иных объектов (далее - продукция) в Российской Федерации, а также права, обязанности и ответственность участников сертификации. |
| Водная часть |  |
| Общие требования к добровольной и обязательной сертификации | Обязательная сертификация осуществляется в случаях, предусмотренных законодательными актами Российской Федерации.  При обязательной сертификации действие сертификата и знака соответствия распространяется на всей территории Российской Федерации.  Добровольная сертификация проводится по инициативе заявителей (изготовителей, продавцов, исполнителей) в целях подтверждения соответствия продукции требованиям стандартов, технических условий, рецептур и других документов, определяемых заявителем.  Добровольная сертификация проводится на условиях договора между заявителем и органом по сертификации. |
| Условия проведения добровольной сертификации | 1. Добровольная сертификация осуществляется органами по добровольной сертификации, входящими в систему добровольной сертификации, образованную любым юридическим лицом, зарегистрировавшим данную систему и знак соответствия в специально уполномоченном федеральном органе исполнительной власти в области сертификации в установленном им порядке.  Органом по добровольной сертификации может быть юридическое лицо, образовавшее систему добровольной сертификации, а также юридическое лицо, взявшее на себя функции органа по добровольной сертификации на условиях договора с юридическим лицом, образовавшим данную систему.  Орган по добровольной сертификации:  - осуществляет сертификацию продукции, выдает сертификаты, а также на условиях договора с заявителем предоставляет ему право на применение знака соответствия;  - приостанавливает либо отменяет действие выданных сертификатов.  2. Юридическое лицо, образовавшее систему добровольной сертификации, устанавливает правила проведения работ в системе сертификации, порядок оплаты таких работ и определяет участников системы добровольной сертификации.  3. Добровольная сертификация может проводиться также в системе обязательной сертификации, если это предусмотрено правилами системы обязательной сертификации и при наличии в данной системе зарегистрированного в установленном порядке знака соответствия добровольной сертификации. |
| Требования к обязательной сертификации | 1.Организация и проведение работ по обязательной сертификации возлагаются на специально уполномоченный федеральный орган исполнительной власти в области сертификации, а в случаях, предусмотренных законодательными актами Российской Федерации в отношении отдельных видов продукции, могут быть возложены на другие федеральные органы исполнительной власти.  2. Формы обязательной сертификации продукции устанавливаются специально уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в области сертификации либо другими федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными на то в соответствии с настоящей статьей, с учетом сложившейся международной и зарубежной практики.  3. Подтверждение соответствия может также проводиться посредством принятия изготовителем (продавцом, исполнителем) декларации о соответствии.  Декларация о соответствии является документом, в котором изготовитель (продавец, исполнитель) удостоверяет, что поставляемая (продаваемая) им продукция соответствует установленным требованиям. Перечни продукции, соответствие которой может быть подтверждено декларацией о соответствии, требования к декларации о соответствии и порядок ее принятия утверждаются Правительством Российской Федерации.  Декларация о соответствии, принятая в установленном порядке, регистрируется в органе по сертификации и имеет юридическую силу наравне с сертификатом.  4. Реклама продукции, подлежащей обязательной сертификации, осуществляется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о рекламе. |
| Ответственность аккредитованных органов по сертификации, испытательных лабораторий, изготовителей продукции | Юридические и физические лица, а также федеральные органы исполнительной власти, виновные в нарушении правил обязательной сертификации, несут в соответствии с действующим законодательством уголовную, административную либо гражданско-правовую ответственность. |

Структура и содержание Закона РФ «О стандартизации»

|  |  |
| --- | --- |
| Структура | Содержание закона по разделам |
| Преамбула | Настоящий Закон устанавливает правовые основы стандартизации в Российской Федерации, обязательные для всех государственных органов управления, а также предприятий и предпринимателей (далее - субъекты хозяйственной деятельности), общественных объединений, и определяет меры государственной защиты интересов потребителей и государства посредством разработки и применения нормативных документов по стандартизации. |
| Общие положения | Статья 1. Понятие стандартизации  Статья 2. Законодательство Российской Федерации о стандартизации  Статья 3. Международные договоры  Статья 4. Организация работ по стандартизации  Статья 5. Международное сотрудничество в области стандартизации |
| Нормативные документы по стандартизации и их применение | Статья 6. Нормативные документы по стандартизации и требования к ним  Статья 7. Государственные стандарты, общероссийские классификаторы технико-экономической информации  Статья 8. Стандарты отраслей, стандарты предприятий, стандарты научно - технических, инженерных обществ и других общественных объединений  Статья 9. Применение нормативных документов по стандартизации  Статья 10. Информация о нормативных документах по стандартизации, их издание и реализация |
| Государственный контроль и надзор за соблюдением требований гос. стандартов | Статья 11. Государственный контроль и надзор  Статья 12. Органы государственного контроля и надзора  Статья 13. Государственные инспекторы, их права и ответственность |
| Ответственность за нарушения положений Закона | Статья 14. Уголовная, административная либо гражданско-правовая ответственность  Юридические и физические лица, а также органы государственного управления, виновные в нарушении положений настоящего Закона, несут в соответствии с действующим законодательством уголовную, административную либо гражданско-правовую ответственность. |
| Финансирование работ по государственной стандартизации. государственному контролю и надзору | Статья 15. Финансирование работ по государственной стандартизации, государственному контролю и надзору  1. Обязательному государственному финансированию подлежат:   * разработка государственных стандартов, устанавливающих обязательные требования в соответствии с законодательством Российской Федерации, общероссийских классификаторов технико - экономической информации, подготовка и издание официальной информации о них, а также опубликование информации об издании этих документов для ее рассылки всем заинтересованным пользователям; * разработка и (или) участие в разработке международных (региональных) стандартов, правил, норм и рекомендаций по стандартизации; * разработка проектов актов законодательства Российской Федерации по конкретным объектам стандартизации, а также разработка и обеспечение функционирования основополагающих организационно - технических и общетехнических комплексов стандартов; * проведение научно - исследовательских и иных работ по стандартизации, имеющих общегосударственное значение; * проведение государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований государственных стандартов; * формирование и ведение федерального фонда государственных стандартов, общероссийских классификаторов технико-экономической информации, международных (региональных) стандартов, правил, норм и рекомендаций по стандартизации, национальных стандартов других стран, а также Государственного реестра продукции и услуг, маркированных знаком соответствия государственным стандартам; * другие работы по государственной стандартизации, определяемые Правительством Российской Федерации.   2. Источниками финансирования работ по государственной стандартизации, государственному контролю и надзору за соблюдением обязательных требований государственных стандартов могут быть средства, получаемые в установленном порядке от реализации изданных (переизданных) государственных стандартов, общероссийских классификаторов технико - экономической информации, изданного (переизданного) Общероссийского каталога продукции и услуг, внесенных в Государственный реестр продукции и услуг, маркированных знаком соответствия государственным стандартам, а также часть средств, получаемых от взимания штрафов за нарушение положений настоящего Закона, направляемая в Госстандарт России. При этом конкретный размер суммы, направляемой в Госстандарт России из средств, полученных от взимания штрафов за нарушение положений настоящего Закона, устанавливается актами законодательства Российской Федерации.  3. При разработке федеральных и иных государственных программ, финансируемых полностью или частично из средств республиканского бюджета Российской Федерации, в том числе программ создания и развития производства оборонной продукции, должны быть предусмотрены разделы нормативного обеспечения качества продукции (работ, услуг). |
| Стимулирование применения государственных стандартов | Статья 16. Стимулирование применения государственных стандартов  1. Государство гарантирует экономическую поддержку и стимулирование субъектов хозяйственной деятельности, которые производят продукцию (оказывают услуги), маркированную знаком соответствия государственным стандартам, в том числе государственным стандартам с предварительными требованиями на перспективу, опережающими возможности традиционных технологий.  2. Меры экономической поддержки и стимулирования субъектов хозяйственной деятельности, осуществляющих производство продукции (оказывающих услуги) в соответствии с пунктом 1 настоящей статьи и получивших лицензии на маркирование продукции (услуг) знаком соответствия государственным стандартам, определяются в порядке и на условиях, установленных законодательными актами Российской Федерации. |

Структура и содержание Закона РФ «Об обеспечении единства измерений»

|  |  |
| --- | --- |
| Структура | Содержание закона по разделам |
| Преамбула | Настоящий Закон устанавливает правовые основы обеспечения единства измерений в Российской Федерации, регулирует отношения государственных органов управления Российской Федерации с юридическими и физическими лицами по вопросам изготовления, выпуска, эксплуатации, ремонта, продажи и импорта средств измерений и направлен на защиту прав и законных интересов граждан, установленного правопорядка и экономики Российской Федерации от отрицательных последствий недостоверных результатов измерений. |
| Общие положения | Статья 1. Цели и сфера действия настоящего Федерального закона  Статья 2. Основные понятия  Статья 3. Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| Единицы величин. Средства и методики выполнения измерений | Статья 5. Требования к измерениям  Статья 6. Требования к единицам величин  Статья 7. Требования к эталонам единиц величин  Статья 8. Требования к стандартным образцам  Статья 9. Требования к средствам измерений  Статья 10. Технические системы и устройства с измерительными функциями |
| Метрологические службы | Статья 11. Формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений  Статья 12. Утверждение типа стандартных образцов или типа средств измерений  Статья 13. Поверка средств измерений  Статья 14. Метрологическая экспертиза  Статья 21. Федеральные органы исполнительной власти, государственные научные метрологические институты, государственные региональные центры метрологии, метрологические службы, организации, осуществляющие деятельность по обеспечению единства измерений  Статья 22. Метрологические службы федеральных органов исполнительной власти. Федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие функции в областях деятельности, указанных в частях 3 и 4 статьи 1 настоящего Федерального закона, создают в установленном порядке метрологические службы и (или) определяют должностных лиц в целях организации деятельности по обеспечению единства измерений в пределах своей компетенции. |
| Государственный метрологический контроль и надзор | Статья 15. Государственный метрологический надзор   1. Государственный метрологический надзор осуществляется за: 1) соблюдением обязательных требований в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений к измерениям, единицам величин, а также к эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений при их выпуске из производства, ввозе на территорию Российской Федерации, продаже и применении на территории Российской Федерации;   Статья 16. Федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие государственный метрологический надзор  Статья 17. Права и обязанности должностных лиц при осуществлении государственного метрологического надзора |
| Калибровка и сертификация средств измерений | Статья 18. Калибровка средств измерений  Средства измерений, не предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, могут в добровольном порядке подвергаться калибровке. Калибровка средств измерений выполняется с использованием эталонов единиц величин, прослеживаемых к государственным первичным эталонам соответствующих единиц величин, а при отсутствии соответствующих государственных первичных эталонов единиц величин - к национальным эталонам единиц величин иностранных государств |
| Ответственность за нарушение положений настоящего закона | Статья 23. Ответственность юридических лиц, их руководителей и работников, индивидуальных предпринимателей.  Юридические лица, их руководители и работники, индивидуальные предприниматели, допустившие нарушения законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, необоснованно препятствующие осуществлению государственного метрологического надзора и (или) не исполняющие в установленный срок предписаний федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих государственный метрологический надзор, об устранении выявленных нарушений, несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.  Статья 24. Ответственность должностных лиц.  Действия (бездействие) должностных лиц могут быть обжалованы в соответствии с законодательством Российской Федерации. Обжалование действий (бездействия) должностных лиц не приостанавливает исполнения их предписаний, за исключением случаев, установленных законодательством Российской Федерации |
| Финансирование работ по обеспечению единства измерений | Статья 25. Финансирование в области обеспечения единства измерений за счет средств федерального бюджета  Статья 26. Оплата работ и (или) услуг по обеспечению единства измерений |

Структура и содержание Закона РФ «О техническом регулировании»

(от 09.05.2005 N 45-ФЗ)

|  |  |
| --- | --- |
| Структура | Содержание по разделам |
| Преамбула | Закон определяет новую систему установления и применения требований к продукции, процессам производства, работам и услугам. Закон направлен на создание основ единой политики в областях технического регулирования, стандартизации и сертификации, отвечающей современным международным требованиям. |
| Общие положения | Статья 1. Сфера применения настоящего Федерального закона  Статья 2. Основные понятия  Статья 3. Принципы технического регулирования  Статья 4. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании  Статья 5. Особенности технического регулирования в отношении оборонной продукции (работ, услуг), поставляемой по государственному оборонному заказу |
| Технические регламенты | Статья 6. Цели принятия технических регламентов  Статья 7. Содержание и применение технических регламентов  Статья 9. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента  Статья 10. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов |
| Стандартизация | Статья 11. Цели стандартизации  Статья 12. Принципы стандартизации  Статья 13. Документы в области стандартизации  Статья 14. Национальный орган Российской Федерации по стандартизации, технические комитеты по стандартизации  Статья 15. Национальные стандарты, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации  Статья 16. Правила разработки и утверждения национальных стандартов  Статья 17. Стандарты организаций |
| Подтверждение соответствия | Статья 18. Цели подтверждения соответствия  Статья 19. Принципы подтверждения соответствия  Статья 20. Формы подтверждения соответствия  Статья 21. Добровольное подтверждение соответствия  Статья 22. Знаки соответствия  Статья 23. Обязательное подтверждение соответствия  Статья 24. Декларирование соответствия  Статья 25. Обязательная сертификация  Статья 26. Организация обязательной сертификации  Статья 27. Знак обращения на рынке  Статья 28. Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия  Статья 29. Условия ввоза на территорию Российской Федерации продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия  Статья 30. Признание результатов подтверждения соответствия |
| Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий | Статья 31. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров)  Порядок аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия, а также перечень органов по аккредитации определяется Правительством Российской Федерации |
| Государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов | Статья 32. Органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов  Статья 33. Объекты государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов  Статья 34. Полномочия органов государственного контроля (надзора)  Статья 35. Ответственность органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов |
| Информация о нарушении требований технических регламентов | Статья 36. Ответственность за несоответствие продукции или связанных с требованиями к ней процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации требованиям технических регламентов  Статья 37. Информация о несоответствии продукции требованиям технических регламентов  Статья 38. Обязанности изготовителя (продавца, лица, выполняющего функции иностранного изготовителя) в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов  Статья 39. Права органов государственного контроля (надзора) в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов  Статья 40. Принудительный отзыв продукции  Статья 41. Ответственность за нарушение правил выполнения работ по сертификации  Статья 42. Ответственность аккредитованной испытательной лаборатории (центра) |
| Информация о технических регламентах и документах по стандартизации | Статья 43. Информация о документах по стандартизации  Статья 44. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов |
| Финансирование в области технического регулирования | Статья 45. Порядок финансирования за счет средств федерального бюджета расходов в области технического регулирования |
| Заключительные и переходные положения | Статья 46. Переходные положения  Статья 47. Приведение нормативных правовых актов в соответствие с настоящим Федеральным законом  Статья 48. Вступление в силу настоящего Федерального закона |

Структура и содержание закона РФ «Об авторском и смежных правах»

(от 09.07.1993 N5351-1)

|  |  |
| --- | --- |
| Структура | Содержание закона |
| Общие положения | Статья 1. Предмет регулирования  Статья 2. Законодательство Российской Федерации об авторском праве и смежных правах  Статья 3. Международные договоры  Статья 4. Основные понятия |
| Авторское право | Статья 5. Сфера действия авторского права  Статья 6. Объект авторского права. Общие положения  Статья 7. Произведения, являющиеся объектами авторского права  Статья 8. Произведения, не являющиеся объектами авторского права  Статья 9. Возникновение авторского права. Презумпция авторства  Статья 10. Соавторство  Статья 11. Авторское право составителей сборников и других составных произведений  Статья 12. Авторское право переводчиков и авторов других производных произведений  Статья 13. Авторское право на аудиовизуальные произведения  Статья 14. Авторское право на служебные произведения  Статья 15. Личные неимущественные права  Статья 16. Имущественные права  Статья 17. Право доступа к произведениям изобразительного искусства. Право следования  Статья 18. Воспроизведение произведения в личных целях без согласия автора и без выплаты авторского вознаграждения  Статья 19. Использование произведения без согласия автора и без выплаты авторского вознаграждения  Статья 20. Использование произведений путем репродуцирования  Статья 21. Свободное использование произведений, постоянно расположенных в местах, открытых для свободного посещения  Статья 22. Свободное публичное исполнение  Статья 23. Свободное воспроизведение для судебных целей  Статья 24. Свободная запись краткосрочного пользования, производимая организациями эфирного вещания  Статья 25. Свободное воспроизведение программ для ЭВМ и баз данных. Декомпилирование программ для ЭВМ  Статья 26. Воспроизведение произведения в личных целях без согласия автора с выплатой авторского вознаграждения  Статья 27. Срок действия авторского права  Статья 28. Общественное достояние  Статья 29. Переход авторского права по наследству  Статья 30. Передача имущественных прав. Авторский договор  Статья 31. Условия авторского договора  Статья 32. Форма авторского договора  Статья 33. Авторский договор заказа  Статья 34. Ответственность по авторскому договору |
| Смежные права | Статья 35. Сфера действия смежных прав  Статья 36. Субъекты смежных прав  Статья 37. Права исполнителя  Статья 38. Права производителя фонограммы  Статья 39. Использование фонограммы, опубликованной в коммерческих целях, без согласия производителя фонограммы и исполнителя  Статья 40. Права организаций эфирного вещания  Статья 41. Права организации кабельного вещания  Статья 42. Ограничения прав исполнителя, производителя фонограммы, организации эфирного или кабельного вещания  Статья 43. Срок действия смежных прав |
| Коллективное управление имущественными правами | Статья 44. Цели коллективного управления имущественными правами  Статья 45. Организации, управляющие имущественными правами на коллективной основе  Статья 46. Функции организаций, управляющих имущественными правами на коллективной основе  Статья 47. Обязанности организаций, управляющих имущественными правами на коллективной основе |
| Защита авторских и смежных прав | Статья 48. Нарушение авторских и смежных прав. Контрафактные экземпляры произведения и фонограммы  Статья 48.1. Технические средства защиты авторского права и смежных прав  Статья 48.2. Информация об авторском праве и о смежных правах  Статья 49. Гражданско-правовые способы защиты авторского права и смежных прав  Статья 49.1. Конфискация контрафактных экземпляров произведений или фонограмм  Статья 50. Способы обеспечения иска по делам о нарушении авторских и смежных прав |

Структура и содержание закона РФ «Об охране окружающей среды»

|  |  |
| --- | --- |
| Структура | Содержание закона по разделам |
| Преамбула | Настоящий Федеральный закон определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. |
| Общие положения | Статья 1. Основные понятия  Статья 2. Законодательство в области охраны окружающей среды  Статья 3. Основные принципы охраны окружающей среды  Статья 4. Объекты охраны окружающей среды |
| Основы управления в области охраны окружающей среды | Статья 5. Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды  Статья 6. Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды  Статья 7. Полномочия органов местного самоуправления в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды  Статья 8. Органы исполнительной власти, осуществляющие государственное управление в области охраны окружающей среды  Статья 9. Разграничение полномочий в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации  Статья 10. Управление в области охраны окружающей среды, осуществляемое органами местного самоуправления |
| Права и обязанности граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в области охраны окружающей среды | Статья 11. Права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды  Статья 12. Права и обязанности общественных и иных некоммерческих объединений, осуществляющих деятельность в области охраны окружающей среды  Статья 13. Система государственных мер по обеспечению прав на благоприятную окружающую среду |
| Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды | Статья 14. Методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды  Статья 15. Утратила силу  Статья 16. Плата за негативное воздействие на окружающую среду  Статья 17. Предпринимательская деятельность, осуществляемая в целях охраны окружающей среды  Статья 18. Экологическое страхование |
| . Нормирование в области охраны окружающей среды | Статья 19. Основы нормирования в области охраны окружающей среды  Статья 20. Требования к разработке нормативов в области охраны окружающей среды  Статья 21. Нормативы качества окружающей среды  Статья 22. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду  Статья 23. Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов  Статья 24. Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение  Статья 25. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду  Статья 26. Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды  Статья 27. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду  Статья 28. Иные нормативы в области охраны окружающей среды  Статья 29. Государственные стандарты и иные нормативные документы в области охраны окружающей среды  Статья 30. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды  Статья 31. Экологическая сертификация |
| Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза | Статья 32. Проведение оценки воздействия на окружающую среду  Статья 33. Экологическая экспертиза |
| Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности | Статья 34. Общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов  Статья 35. Требования в области охраны окружающей среды при размещении зданий, строений, сооружений и иных объектов  Статья 36. Требования в области охраны окружающей среды при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов  Статья 37. Требования в области охраны окружающей среды при строительстве и реконструкции зданий, строений, сооружений и иных объектов  Статья 38. Требования в области охраны окружающей среды при вводе в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов  Статья 39. Требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации и выводе из эксплуатации зданий, строений, сооружений и иных объектов  Статья 40. Требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации объектов энергетики  Статья 41. Требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации и выводе из эксплуатации военных и оборонных объектов, вооружения и военной техники  Статья 42. Требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения  Статья 43. Требования в области охраны окружающей среды при мелиорации земель, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений  Статья 44. Требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции городских и сельских поселений  Статья 45. Требования в области охраны окружающей среды при производстве и эксплуатации автомобильных и иных транспортных средств  Статья 46. Требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации объектов нефтегазодобывающих производств, объектов переработки, транспортировки, хранения и реализации нефти, газа и продуктов их переработки  Статья 47. Требования в области охраны окружающей среды при производстве, обращении и обезвреживании потенциально опасных химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов  Статья 48. Требования в области охраны окружающей среды при использовании радиоактивных веществ и ядерных материалов  Статья 49. Требования в области охраны окружающей среды при использовании химических веществ в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве  Статья 50. Охрана окружающей среды от негативного биологического воздействия  Статья 51. Требования в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления  Статья 52. Требования в области охраны окружающей среды при установлении защитных и охранных зон  Статья 53. Требования в области охраны окружающей среды при приватизации и национализации имущества  Статья 54. Охрана озонового слоя атмосферы  Статья 55. Охрана окружающей среды от негативного физического воздействия  Статья 56. Меры воздействия за нарушение природоохранных требований |
| Зоны экологического бедствия, зоны чрезвычайных ситуаций | Статья 57. Порядок установления зон экологического бедствия, зон чрезвычайных ситуаций  1. Порядок объявления и установления режима зон экологического бедствия устанавливается законодательством о зонах экологического бедствия.  2. Защита окружающей среды в зонах чрезвычайных ситуаций устанавливается федеральным законом о защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации. |
| Природные объекты, находящиеся под особой охраной | Статья 58. Меры охраны природных объектов  Статья 59. Правовой режим охраны природных объектов  Статья 60. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов  Статья 61. Охрана зеленого фонда городских и сельских поселений  Статья 62. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения почв |
| Государственный мониторинг окружающей среды (государственный экологический мониторинг) | Статья 63. Организация государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга) |
| Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль) | Статья 64. Задачи контроля в области охраны окружающей среды (экологического контроля)  Статья 65. Государственный контроль в области охраны окружающей среды (государственный экологический контроль)  Статья 66. Права, обязанности и ответственность государственных инспекторов в области охраны окружающей среды  Статья 67. Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль)  Статья 68. Общественный контроль в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль)  Статья 68.1. Утратила силу  Статья 69. Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду |
| Научные исследования в области охраны окружающей среды | Статья 70. Научные исследования в области охраны окружающей среды |
| Основы формирования экологической культуры | Статья 71. Всеобщность и комплексность экологического образования  Статья 72. Преподавание основ экологических знаний в образовательных учреждениях  Статья 73. Подготовка руководителей организаций и специалистов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности  Статья 74. Экологическое просвещение |
| Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды | Статья 75. Виды ответственности за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды  Статья 76. Разрешение споров в области охраны окружающей среды  Статья 77. Обязанность полного возмещения вреда окружающей среде  Статья 78. Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды  Статья 79. Возмещение вреда, причиненного здоровью и имуществу граждан в результате нарушения законодательства в области охраны окружающей среды  Статья 80. Требования об ограничении, о приостановлении или о прекращении деятельности лиц, осуществляемой с нарушением законодательства в области охраны окружающей среды |
| Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды | Статья 81. Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды  Статья 82. Международные договоры Российской Федерации в области охраны окружающей среды |
| Заключительные положения | Статья 83. Вступление в силу настоящего Федерального закона  Статья 84. Приведение нормативных правовых актов в соответствие с настоящим Федеральным законом |

Практическая работа № 17

Международные организации по стандартизации, сертификации и метрологии

Задание 1

Таблица 1

ИСО и ее роль в международном сообществе

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название организации | Год создания | Основная цель | Основные функции | Высший руководящий орган | Структура |
| ИСО – международная организация по стандартизации | ИСО создана в 1946 году двадцатью пятью национальными организациями по стандартизации. Фактически её работа началась с 1947 года. | Содействие стандартизации в мировом масштабе для облегчения международного товарообмена и взаимопомощи, а также для расширения сотрудничества в области интеллектуальной, научной, технической и экономической деятельности путем разработки международных стандартов. | ИСО выполняет следующие функции:  1.Упорядочивание объектов (продукции, работ, услуг, процессов), создаваемых людьми в разных странах;  2. Закрепление в нормативных документах оптимальных требований к упорядоченным объектам;  3.Установление правил применения этих нормативных документов. | Высшим руководящим органом является Генеральная ассамблея — это собрание должностных лиц и делегатов, назначенных комитетами-членами. | Организационно в ИСО входят руководящие и рабочие органы. Руководящие органы: Генеральная ассамблея (высший орган), Совет, Техническое руководящее бюро.  Рабочие органы — технические Комитеты (ТК), подкомитеты, технические консультативные группы (ТКГ). |

Задание 2

Таблица 2

Специальные комитеты ИСО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название организации | Год создания | Задачи (направление деятельности) | Результат деятельности |
| ИНФКО- Комитет по научно- технической информации ( информационным системам и услугам) |  | Координация и гармонизация деятельности ИСО и членов организации в области информационных услуг, баз данных, маркетинга, продажи стандартов и технических регламентов; консультирование Генеральной Ассамблеи ИСО по разработке политики по гармонизации стандартов и другим указанным выше вопросам; контроль и руководство деятельностью Информационной сети ИСО (ИСОНЕТ). | На ближайшую перспективу ИНФКО намечает разработку рекомендаций по созданию международной электронной информационной службы о стандартах, подготовку общих руководящих принципов по защите авторских прав на бумажных и электронных носителях информации, стратегическое планирование маркетинга в области международной стандартизации и решение задач, в том числе связанных с совершенствованием деятельности самого Комитета. |
| МЭК- международная электротехническая комиссия | 1906 | Содействие международному сотрудничеству по стандартизации и смежным с ней проблемам в области электротехники и радиотехники путем разработки международных стандартов и других документов. | МЭК способствовала развитию и распространению стандартов для единиц измерения, особенно гаусса, герца, и вебера. Также МЭК предложила систему стандартов, которая в конечном счёте стала единицами СИ. В 1938 году был издан международный словарь с целью объединить электрическую терминологию. Эти усилия продолжаются и Международный электротехнический словарь остаётся важной работой в электрических и электронных отраслях промышленности. |
| КАСКО- Комитет по оценке соответствия продукции стандартам | 1970 | Занимается вопросами подтверждения соответствия продукции, услуг процессов и систем качества требованиям стандартов, изучая практику этой деятельности и анализируя информацию. Комитет разрабатывает руководства по испытаниям и оценке соответствия (сертификации) продукции, услуг, систем качества, подтверждению компетентности испытательных лабораторий и органов по сертификации. Важная область работы КАСКО — содействие взаимному признанию и принятию национальных и региональных систем сертификации, а также использованию международных стандартов в области испытаний и подтверждения соответствия  КАСКО также занимается вопросами создания общих требований к аудиторам по аккредитации испытательных лабораторий и оценке качества работы аккредитующих органов; взаимного признания сертификатов соответствия продукции и систем качества и др. | КАСКО совместно с МЭК подготовлен целый ряд руководств по различным аспектам сертификации, которые широко используются в странах-членах ISO и МЭК: принципы, изложенные в этих документах, учтены в национальных системах сертификации, а также служат основой для соглашений по оценке соответствия взаимопоставляемой продукции в торгово-экономических связях стран разных регионов |
| КОПОЛКО- комитет по защите интересов потребителей | 1978 | Изучение вопросов содействия потребителям в получении максимального эффекта от стандартизации продукции, а также установление мер, которые необходимо предпринять для более широкого участия потребителей в рамках национальной и международной стандартизации.  Разработка с позиции стандартизации рекомендаций, направленных на обеспечение информацией потребителей, защиту их интересов, а также разработка программ обучения потребителей вопросам стандартизации.  Обобщение опыта участия потребителей в работах по стандартизации, применению стандартов на потребительские товары, по другим вопросам национальной и международной стандартизации, представляющим интерес для потребителей.  Поддержание связей с различными органами ИСО, деятельность которых затрагивает интересы потребителей.  Поддержание связей с экспертами по делам потребителей из других международных и национальных организаций, прежде всего из Международной организации потребительских союзов.  Разработка политики в сфере личного потребления.  Определение приоритетов международной стандартизации в интересах потребителей. | КОПОЛКО подготовил ряд документов по вопросам потребительских товаров, качеству товаров для потребителей, стандартным методам измерения эксплуатационных характеристик потребительских товаров.  В связи с созданием Генерального соглашения о торговле в сфере услуг ВТО особую актуальность в КОПОЛКО получила стандартизация в сфере услуг.  Одним из важнейших направлений в деятельности КОПОЛКО является разработка стандартов в области электронной торговли, поскольку глобальная торговля требует глобальной кооперации. |
| ДЕВКО- комитет по оказанию помощи развивающимся странам | 1961 | Организация обсуждения вопросов стандартизации в развивающихся странах, создание условий для обмена опытом с развитыми странами;  подготовка специалистов по стандартизации на базе обучающих центров в развитых странах;  подготовка учебной литературы по стандартизации для развивающихся стран;  стимулирование развития двустороннего сотрудничества промышленно развитых и развивающихся стран в области стандартизации и метрологии.. | В этих направлениях ДЕВКО сотрудничает с ООН. Одним из результатов совместных усилий стало создание и функционирование международных центров обучения. |
| РЕМКО- комитет по стандартным образцам | 1975 | Оказывает методическую помощь ISO путем разработки соответствующих руководств по вопросам, касающимся стандартных образцов (эталонов). | Подготовлен справочник по стандартным образцам и несколько руководств: «Ссылка на стандартные образцы в международных стандартах», «Аттестация стандартных образцов. Общие и статистическое принципы» и др. Кроме того, РЕМКО — координатор деятельности ISO по стандартным образцам с международными метрологическими организациями, в частности, с МОЗМ — Международной организацией законодательной метрологии |

Задание 3

Таблица 3

Госстандарт РФ и его роль в стандартизации, сертификации, метрологии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Функции Госстандарта в области | | |
| Стандартизации | Сертификации | Метрологии |
| Госстандарт РФ в области стандартизации решает следующие вопросы:   * утверждает национальные стандарты; * принимает программу разработки национальных стандартов; * организует экспертизу проектов национальных стандартов; * обеспечивает соответствие национальной системы стандартизации интересам национальной экономики, состоянию материально-технической базы и научно-техническому прогрессу; * осуществляет учет национальных стандартов, правил стандартизации, норм и рекомендаций в этой области и обеспечивает их доступность заинтересованным лицам; * создает технические комитеты по стандартизации и координирует их деятельность; * организует опубликование национальных стандартов и их распространение; * участвует в соответствии с уставами международных организаций в разработке международных стандартов и обеспечивает учет интересов Российской Федерации при их принятии; * утверждает изображение знака соответствия национальным стандартам; * представляет Российскую Федерацию в международных организациях, осуществляющих деятельность в области стандартизации. | Госстандарт в области сертификации выполняет следующие функции:   * формирует и реализует государственную политику в области сертификации, устанавливает общие правила и рекомендации по проведению сертификации на территории Российской Федера­ции и опубликовывает официальную информацию о них; * проводит государственную регистрацию систем сертифика­ции и знаков соответствия, действующих в Российской Федера­ции; * опубликовывает официальную информацию о действующих в Российской Федерации системах сертификации и знаках соот­ветствия и представляет ее в установленном порядке в междуна­родные (региональные) организации по сертификации; готовит в установленном порядке предложения о присоеди­нении к международным (региональным) системам сертифика­ции, а также может в установленном порядке заключать согла­шения с международными (региональными) организациями о взаимном признании результатов сертификации; * представляет в установленном порядке Российскую Федера­цию в международных (региональных) организациях по вопро­сам сертификации и как национальный орган Российской Фе­дерации по сертификации осуществляет межотраслевую коор­динацию в области сертификации. | Основные задачи Госстандарта России в области метрологии:  • реализация государственной политики в сфере СМ, установления и использования стандартов, эталонов и единиц величин и исчисления времени;  • осуществление мер по защите прав потребителей и интересов государства в области контроля за соблюдением требований безопасности товаров (работ, услуг);  • обеспечение функционирования и развития систем стандартизации, обеспечения единства измерений, сертификации, аккредитации и научно-технической информации в этих областях, а также их гармонизация с международными и национальными системами зарубежных стран;  • организация и проведение государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований государственных стандартов, правил обязательной сертификации за сертифицированной продукцией, а также государственного метрологического контроля и надзора;  • формирование совместно с федеральными органами исполнительной власти федеральных информационных ресурсов и инфраструктуры СМ, аккредитации, качества и классификации технико-экономической информации.  Госстандарт выполняет функции федерального ведомственного органа управления образованием по вопросам СМ и аккредитации; осуществляет методическое руководство обучением в этих областях, определяет требования к уровню квалификации и компетентности персонала. Организует подготовку, переподготовку и повышение квалификации специалистов по вопросам СМ, аккредитации, систем качества, испытаний, государственного контроля и надзора. |

Задание 4

Диаграмма Парето — это инструмент, позволяющий распределить усилия для разрешения возникающих проблем и выявить основные причины, с которых нужно начинать действовать. В большинстве случаев подавляющее число дефектов и связанных с ними потерь возникают из-за относительно небольшого числа причин. Метод анализа Парето заключается в классификации проблем качества на немногочисленные, но существенно важные и многочисленные, но несущественные. Он позволяет распределить усилия и установить основные факторы, с которых нужно начинать действовать с целью преодоления возникающих проблем.

Построение диаграммы Парето начинают с классификации возникающих проблем по отдельным факторам (например, проблемы, относящиеся к браку; проблемы, относящиеся к работе оборудования или исполнителей, и т.д.). Затем следуют сбор и анализ статистического материала по каждому фактору, чтобы выяснить, какие из этих факторов являются превалирующими при решении проблем.

В прямоугольной системе координат по оси абсцисс откладывают равные отрезки, соответствующие рассматриваемым факторам, а по оси ординат — величину их вклада в решаемую проблему. При этом порядок расположения факторов таков, что влияние каждого последующего фактора, расположенного по оси абсцисс, уменьшается по сравнению с предыдущим фактором (или группой факторов). В результате получается диаграмма, столбики которой соответствуют отдельным факторам, являющимся причинами возникновения проблемы, и высота столбиков уменьшается слева направо. Затем на основе этой диаграммы строят кумулятивную кривую.

Построение диаграммы Парето состоит из следующих этапов:

Этап 1. Сначала следует решить:

1. какие проблемы необходимо исследовать (например, дефектные изделия, потери в деньгах, несчастные случаи);
2. какие данные нужно собрать и как их классифицировать (например, по видам дефектов, по месту их появления, по процессам, по станкам, по рабочим, по технологическим причинам, по оборудованию, по методам измерения и применяемым измерительным средствам; нечасто встречающиеся признаки объединяют под общим заголовком «прочие»);
3. определить метод и период сбора данных.

Этап 2. Разработка контрольного листка для регистрации данных с перечнем видов собираемой информации.

Этап 3. Заполнение листка регистрации данных и подсчет итогов.

Этап 4. Разработка таблицы для проверок данных с графами для итогов по каждому проверяемому признаку в отдельности, накопленной суммы числа дефектов, процентов к общему итогу и накопленных процентов (табл. 1).

Этап 5. Расположение данных, полученных по каждому проверяемому признаку, в порядке значимости и заполнение таблицы (см. табл. 1).

Таблица 1. Результаты регистрации данных по типам дефектов для построения диаграммы Парето.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Типы дефектов | Число дефектов | Накопленная сумма числа дефектов | Процент числа дефектов по каждому признаку к общей сумме | Накопленный процент |
| Деформация | 104 | 104 | 52 | 52 |
| Царапины | 41 | 146 | 21 | 73 |
| Раковины | 20 | 166 | 10 | 83 |
| Трещины | 10 | 176 | 5 | 88 |
| Пятна | 6 | 182 | 3 | 91 |
| Разрыв | 4 | 186 | 2 | 93 |
| Прочие | 14 | 200 | 7 | 100 |
| Итого | 200 | — |  |  |

Группу «прочие» следует размещать в последней строке независимо от ее числовых значений, поскольку ее составляет совокупность признаков, числовой результат по каждому из которых меньше, чем самое маленькое значение, полученное для признака, выделенного в отдельную строку.

Этап 6. Нанесение горизонтальной и вертикальной осей.

Вертикальная ось содержит проценты, а горизонтальная — интервалы в соответствии с числом контролируемых признаков.

Горизонтальную ось разбивают на интервалы в соответствии с количеством контролируемых признаков.

Этап 7. Построение столбиковой диаграммы (рис. 1).

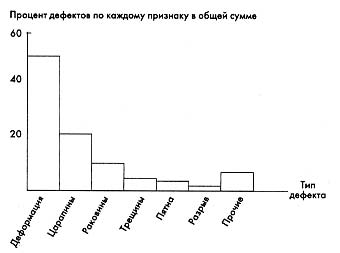


Рисунок 1. Диаграмма Парето

Этап 8. Проведение на диаграмме кумулятивной кривой (кривой Парето) (рис. 2).

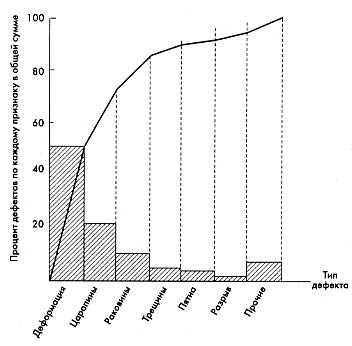


Рисунок 2. Кумулятивная кривая на диаграмме Парето

Этап 9. Нанесение на диаграмму всех обозначений и надписей, касающихся диаграммы (название, разметка числовых значений на осях, наименование контролируемого изделия, имя составителя диаграммы), и данных (период сбора информации, объект исследования и место его проведения, общее число объектов контроля).

Задание 5

FMEA-анализ представляет собой технологию анализа возможности возникновения дефектов и их влияния на потребителя. FMEA-анализ проводится для разрабатываемых продуктов и процессов с целью снижения риска потребителя от потенциальных дефектов.

Метод FMEA применяют на ранних стадиях планирования и создания, как продукции, так и производственных процессов. Это один из наиболее эффективных методов аналитической оценки результатов конструкторской деятельности, процессов (в том числе и испытаний) на таких важнейших стадиях жизненного цикла продукции, как ее создание и подготовка к производству. Прогнозирование дефектов и предупреждение их появления на этапе создания новой техники на основе теории проб и ошибок является важной задачей этого метода. Этот метод нацелен на внедрение качества в продукцию, поэтому он должен применяться как можно раньше, по крайней мер, до начала производства. Этот метод сначала применяется в основном при конструировании и создании процессов во всех технических сферах. Этот метод определяет технический уровень продукции с точки зрения предотвращения ошибок, то есть выявления потенциальных ошибок и оценки тяжести последствий для заказчика (внешней стороны), а также устранения ошибок или уменьшение степени их влияния на качество. Анализ основан на теоретических знаниях и информации о прошлом опыте.

Метод FMEA позволяет выявить потенциальные несоответствия, их причины и последствия, оценить риск предприятия и принять меры для устранения или снижения опасности. Этот метод, позволяет исключить ошибки на ранней стадии создания продукции и процессов, исходит, прежде всего, из их детализации и строгого учета всех исполняемых функций. Он обладает значительной эффективностью при создании конкурентоспособной продукции в короткие сроки и значительно экономит время и средства. Применение метода FMEA исключает ошибки и связанные с ними отказы, а следовательно, избавляет от значительных затрат на устранение несоответствий.

Задание 6

Причинно-следственная диаграмма – данная диаграмма представляет собой наиболее эффективный метод проверки различных гипотез о потенциальных причинах проблемы качества. Идея диаграммы состоит в установлении взаимосвязей между показателями качества – следствием – и воздействующими на него факторами – причинами. При этом следствие, результат или проблема обозначаются на правой стороне диаграммы, а главные воздействующие факторы или причины перечисляются на левой стороне. Главные причины при построении диаграммы Исикавы группируются по следующим факторам: «человек», «машина», «метод», «контроль, управление (менеджмент)», «среда», «материал».

Алгоритм решения проблемы качества статистическими причинно-следственными методами:

1. Начинайте процесс с описания выбранной проблемы, а именно:

* ее особенности
* где она возникает
* когда проявляется
* как далеко распространяется

1. Перечислите причины, необходимые для построения причинно следственной диаграммы одним из следующих способов:

* проведите мозговую атаку, на которой обсудите все возможные причины без предварительной подготовки
* внимательно проследите все стадии производственного процесса и на контрольных листках укажите возможные причины возникающей проблемы

1. Постройте действительную причинно-следственную диаграмму
2. Попытайтесь дать толкование всем взаимосвязям

Чтобы отыскать основные причины проблемы, ищите причины, которые повторяются. Основные причинные категории нужно записывать в самом общем виде.