**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение

1 Задание 1

2 Задание 2

3 Задание 3

[Заключение](#_Toc163965927)

[Библиографический список](#_Toc163965927)

**ВВЕДЕНИЕ**

Более года назад вступил в действие Федеральный закон от 27.12.2002 г. N 184-ФЗ «О техническом регулировании». Это событие подробно обсуждалось в июне 2003 года на научно-практической конференции «Вступление в силу Федерального закона «О техническом регулировании». Проблемы и перспективы».

Для реализации в полной мере положений данного закона предусмотрен переходный семилетний период. В соответствии с п. 12 ст. 7 Федерального закона «О техническом регулировании» для реализации задач технического регулирования с учетом интересов национальной экономики, уровня развития материально-технической базы, научно-технического прогресса, международных норм и правил Правительством РФ должна приниматься и ежегодно уточняться Программа разработки технических регламентов.

Согласно определению, приведенному в Законе, «технический регламент – это документ, который принят международным договором РФ, ратифицированным в порядке, установленном законодательством РФ, или федеральным законом или указом Президента РФ, или постановлением Правительства и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции, а также зданиям, строениям и сооружениям, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации)».

Актуальность темы рассмотрения технических регламентов заключается в том, что прежде всего, технический регламент – это документ, в котором изложен исчерпывающий перечень требований, предъявляемых государством к тому или иному виду деятельности. Иные требования могут вноситься не другими документами, а только изменениями и дополнениями в данный регламент. Иными словами, это не фрагменты нормирования, а целостное и системное регулирование направлений деятельности. Это принципиально изменяет ситуацию. Единицей такого нормирования, его базовым модулем, становится уже не отдельный документ (что удобно для инстанций нормирования), а регламент на вид деятельности, своего рода исчерпывающий свод норм и правил (что удобно для предприятий и необходимо для добросовестного, эффективного контроля). Размывание этого принципа будет политической ошибкой и приведет к сохранению и воспроизводству нынешней ситуации, когда в стране действует более шестидесяти тысяч разного рода документов, содержащих обязательные требования и когда их полный объем для того или иного вида деятельности не знают не только контролируемые, но и сами контролирующие.

Кроме того, техническим регламентом может называться не любой документ, устанавливающий обязательные требования, а только такой, который принят по специальной процедуре и изложен особым образом.

Цель работы является творческое осознание и осмысление материала в целях применения его на практике.

Основной задачей работы является рассмотрение основных принципов и методов применения технических регламентов.

Теоретической базой работы явились учебные пособия по управлению качеством, стандартизации и метрологии.

Структура работы: введение, три задания, заключение, библиографический список – 17 страниц.

**ЗАДАНИЕ 1**

Таблица 1

Технические регламенты

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды технических регламентов | Сущность требований | Примеры (по 2-3 примера применительно к конкретным видам товаров и услуг) |
| Общие технические регламенты | Обязательны для применения и соблюдения в отношении любых видов продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации | безопасная эксплуатация и утилизация машин и оборудования;  безопасная эксплуатация зданий, строений, сооружений и безопасное использование прилегающих к ним территорий;  пожарная безопасность;  биологическая безопасность;  электромагнитная совместимость;  экологическая безопасность;  ядерная и радиационная безопасность. |
| Специальные технические регламенты | Учитываются технологические и иные особенности отдельных видов продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации | Устанавливают требования только к тем отдельным видам продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, степень риска причинения вреда которыми выше степени риска причинения вреда, учтенной общим техническим регламентом |

**ЗАДАНИЕ 2**

Таблица 2

Порядок рассмотрения, принятия, внесения и отмены технических регламентов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Порядок разработки | Порядок  принятия | Внесение изменений | Отмена технического регламента |
| 1. | Разработчиком проекта технического регламента может быть любое лицо | Принимается федеральным законом в порядке, установленном для принятия федеральных законов, с учетом положений Федерального закона «О технических регламентах» | В случае несоответствия технического регламента интересам национальной экономики, развитию материально- технической базы и уровню научно- технического развития, а также международным нормам и правилам Правительство РФ обязано начать процедуру внесения изменений или отмены регламента. | Проект постановления Правительства Российской Федерации о техническом регламенте должен быть опубликован в печатном издании федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию и в информационной системе общего пользования в электронно-цифровой форме не позднее чем за месяц до его рассмотрения на заседании Правительства Российской Федерации. Порядок опубликования указанного проекта постановления устанавливается Правительством Российской Федерации.  Со дня вступления в силу федерального закона о техническом регламенте соответствующий технический регламент, изданный указом Президента Российской Федерации или постановлением Правительства Российской Федерации, утрачивает силу. |
| 2. | О разработке проекта технического регламента должно быть опубликовано уведомление в печатном издании федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию и в информационной системе общего пользования в электронно-цифровой форме | Проект федерального закона о техническом регламенте, принятый Государственной Думой в первом чтении, публикуется в печатном издании федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию и в информационной системе общего пользования в электронно-цифровой форме.  Поправки к принятому в первом чтении проекту федерального закона о техническом регламенте после окончания срока их подачи публикуются в информационной системе общего пользования в электронно-цифровой форме не позднее чем за месяц до рассмотрения Государственной Думой проекта федерального закона о техническом регламенте во втором чтении | Экспертиза проектов технических регламентов осуществляется экспертными комиссиями по техническому регулированию, в состав которых на паритетных началах включаются представители федеральных органов исполнительной власти, научных организаций, саморегулируемых организаций, общественных объединений предпринимателей и потребителей и если ее результаты неудовлетворительны вносятся изменения и поправки. | Обязательные требования к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, в отношении которых технические регламенты в указанный срок не были приняты, прекращают действие по его истечении. |
| 3. | Уведомление о разработке проекта технического регламента должно содержать информацию о том, в отношении какой продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации будут устанавливаться разрабатываемые требования, с кратким изложением цели этого технического регламента, обоснованием необходимости его разработки и указанием тех разрабатываемых требований, которые отличаются от положений соответствующих международных стандартов или обязательных требований, действующих на территории РФ в момент разработки проекта данного технического регламента, и информацию о способе ознакомления с проектом технического регламента, наименование или фамилию, имя, отчество разработчика проекта данного технического регламента, почтовый адрес и при наличии адрес электронной почты, по которым должен осуществляться прием в письменной форме замечаний заинтересованных лиц. | В исключительных случаях при возникновении обстоятельств, приводящих к непосредственной угрозе жизни или здоровью граждан, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений, и в случаях, если для обеспечения безопасности продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации необходимо незамедлительное принятие соответствующего нормативного правового акта о техническом регламенте, Президент Российской Федерации вправе издать технический регламент без его публичного обсуждения. |  |  |
| 4. | С момента опубликования уведомления о разработке проекта технического регламента соответствующий проект технического регламента должен быть доступен заинтересованным лицам для ознакомления |  |  |  |
| 5. | Разработчик дорабатывает проект технического регламента с учетом полученных в письменной форме замечаний заинтересованных лиц, проводит публичное обсуждение проекта технического регламента и составляет перечень полученных в письменной форме замечаний заинтересованных лиц с кратким изложением содержания данных замечаний и результатов их обсуждения |  |  |  |
| 6. | Разработчик обязан сохранять полученные в письменной форме замечания заинтересованных лиц до дня вступления в силу принимаемого соответствующим нормативным правовым актом технического регламента и предоставлять их депутатам Государственной Думы, представителям федеральных органов исполнительной власти и указанным в пункте 9 настоящей статьи экспертным комиссиям по техническому регулированию по их запросам.  Срок публичного обсуждения проекта технического регламента со дня опубликования уведомления о разработке проекта технического регламента до дня опубликования уведомления о завершении публичного обсуждения не может быть менее чем два месяца |  |  |  |
| 7. | Со дня опубликования уведомления о завершении публичного обсуждения проекта технического регламента доработанный проект технического регламента и перечень полученных в письменной форме замечаний заинтересованных лиц должны быть доступны заинтересованным лицам для ознакомления |  |  |  |
| 8. | Федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию обязан опубликовывать в своем печатном издании уведомления о разработке проекта технического регламента и завершении публичного обсуждения этого проекта в течение десяти дней с момента оплаты опубликования уведомлений. Порядок опубликования уведомлений и размер платы за их опубликование устанавливаются Правительством РФ |  |  |  |
| 9. |  | Технические регламенты должны быть приняты в течение семи лет со дня вступления в силу Федерального закона. |  |  |

**ЗАДАНИЕ 3**

По данным таблицы построить диаграмму Парето и провести ее анализ по группам брака («АВС-анализ»), обратить особое внимание на группу А. Разработать рекомендации по его устранению.

Таблица 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дефект | Количество некачественных изделий | Потери от брака в денежном выражении, тыс. р. |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Вырубка круга по 03.05 | 30 | 82000 |
| 2. Вырубка отверстия 038 | - | - |
| 3. Расточка отверстия 040 Н7 в пакете | 10 | 29000 |
| 4. Обточка в пакете по 0300 | 12 | 35000 |
| 5. Вырубка стружечных канавок | 60 | 198000 |
| 6. Правка корпусов фрез от коробления | 30 | 120000 |
| 7. Пайка твердосплавных пластин | 70 | 240000 |
| 8. Шлифование по наружному диаметру «чисто» | 5 | 41000 |
| 9. Шлифование по боковым сторонам зубьев «чисто» | 2 | 16800 |
| 10. Заточка по средней поверхности у=15 | 3 | 25800 |
| 11. Заточка по задней поверхности а=15 | 10 | 90000 |
| 12. Маркировка | - | - |
| 13. Упаковка и консервация | 2 | 18400 |
| 14. Прочие потери | - | 605000 |
| ИТОГО | 242 | 1501000 |

Диаграммы Парето широко используются в управлении качеством с целью анализа причин брака в производстве продукции.

Основные этапы построения диаграммы Парето:

собирают месячные данные, которые могут иметь отношение к браку, выявляют количество видов брака и подсчитывают сумму потерь, соответствующую каждому из видов;

располагают виды брака в порядке убывания суммы потерь так, чтобы в конце стояли виды, соответствующие меньшим потерям, и виды, входящие в рубрику «Прочие»;

строится столбчатый график, где каждому виду брака соответствует свой прямоугольник (столбик), вертикальная сторона которого соответствует величине потери от этого вида брака (основания всех прямоугольников равны) и вычерчивают кривую кумулятивной суммы, так называемую кривую Лоренца: на правой стороне графика откладывают значение кумулятивного процента; полученный график называется диаграммой Парето;

по оси абсцисс откладывают виды брака, а по оси ординат – сумму потерь;

подсчитывают накопленную сумму, ее принимают за 100%;

на диаграмме Парето указывают ее название, период полученных данных, число данных, процент брака, итоговую сумму потерь.



Рис. 3.1 – Диаграмма потери от брака в денежном выражении по категориям брака



Рис. 3.2 – Диаграмма потери от брака в количественном выражении по категориям брака

Идея ABC-анализа строится на основе принципа Парето, который формулируется следующим образом: «За большинство возможных результатов отвечает относительно небольшое число причин». В настоящее время принцип широко известен как «правило 20 на 80».

Самая простая разновидность ABC-анализа – это отсортированный по убыванию список параметров. Если номенклатурный перечень не превышает 100 наименований, такой сортировки бывает достаточно. Сложнее выделить значимые позиции, если на складе хранится несколько десятков тысяч наименований товара. Именно в таких случаях и используется развернутый АВС – анализ.

Проведение анализа необходимо начинать с выбора объектов, значимость которых мы хотим определить, и актуальных параметров объектов, по которым мы будем проводить анализ.

Проведение анализа начинают с выбора объектов и определения их актуальных параметров.

Объектом может быть товар, товарная группа, поставщик, клиент, заказ и т. д. В качестве параметра можно выбрать: средний или текущий товарный запас в рублях, штуках, коробках или паллетах; объем продаж за период, доходность товара, количество заказов клиентов и т. п.

Для примера рассмотрим отчет о среднем товарном запасе за месяц в паллетах. Объектом анализа являются товары; параметром, по которому проводится анализ, - средний товарный запас за месяц в паллетах.

Для проведения анализа очень удобно использовать MS Excel или любой другой аналогичный редактор. Порядок действий следующий:

Отсортировать объекты анализа в порядке убывания значения параметра.

Рассчитать долю параметра от общей суммы параметров выбранных объектов (это делается для того, чтобы оценить «вклад» каждого объекта в общий результат).

Рассчитать эту долю с накопительным итогом (эта операция носит технический характер и служит для удобства дальнейшего определения границ для групп ABC). Присвоить значения групп выбранным объектам.

Наибольшее число вопросов вызывает определение границ при проведении АВС-анализа. Автор в своей практике изначально использовал деление на три группы по показателю «доля с накопительным итогом»: А – до 50%, В – 50-80% и С – 80-100%.

Таблица 4

Сортировка показателей по принципу АВС-анализа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дефект | Количество некачественных изделий | Потери от брака в денежном выражении, тыс. р. | Потери от брака в денежном выражении, % |
| 14. Прочие потери | - | 605000 | 40,31 |
| 7. Пайка твердосплавных пластин | 70 | 240000 | 15,99 |
| 5. Вырубка стружечных канавок | 60 | 198000 | 13,19 |
| 6. Правка корпусов фрез от коробления | 30 | 120000 | 7,99 |
| 11. Заточка по задней поверхности а=15 | 10 | 90000 | 6,00 |
| 1. Вырубка круга по 03.05 | 30 | 82000 | 5,46 |
| 8. Шлифование по наружному диаметру «чисто» | 5 | 41000 | 2,73 |
| 4. Обточка в пакете по 0300 | 12 | 35000 | 2,33 |
| 3. Расточка отверстия 040 Н7 в пакете | 10 | 29000 | 1,93 |
| 10. Заточка по средней поверхности у=15 | 3 | 25800 | 1,72 |
| 13. Упаковка и консервация | 2 | 18400 | 1,23 |
| 9. Шлифование по боковым сторонам зубьев «чисто» | 2 | 16800 | 1,12 |

Во многих случаях рекомендую производить деление товара на четыре группы:

группа А – объекты, сумма долей с накопительным итогом которых составляет первые 50% от общей суммы параметров;

группа В – следующие за группой А объекты - от 50 до 80%;

группа С – от 80 до 95%;

группа D – оставшиеся объекты, сумма долей с накопительным итогом которых составляет от 95% до 100% от общей суммы параметров.

Таким образом, в группу А входят все некачественные изделия, у которых процент брака до 50% от общей суммы издержек, в нашем случае это:

Таблица 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дефект | Количество некачественных изделий | Потери от брака в денежном выражении, тыс. р. | Потери от брака в денежном выражении, % |
| 6. Правка корпусов фрез от коробления | 30 | 120000 | 7,99 |
| 11. Заточка по задней поверхности а=15 | 10 | 90000 | 6,00 |
| 1. Вырубка круга по 03.05 | 30 | 82000 | 5,46 |
| 8. Шлифование по наружному диаметру «чисто» | 5 | 41000 | 2,73 |
| 4. Обточка в пакете по 0300 | 12 | 35000 | 2,33 |
| 3. Расточка отверстия 040 Н7 в пакете | 10 | 29000 | 1,93 |
| 10. Заточка по средней поверхности у=15 | 3 | 25800 | 1,72 |
| 13. Упаковка и консервация | 2 | 18400 | 1,23 |
| 9. Шлифование по боковым сторонам зубьев «чисто» | 2 | 16800 | 1,12 |

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Одной из основных целей изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является получение знаний и навыков по достижению высокого качества продукции.

Законы рынка являются экономическим отражением мирового закона равновесия, и по существу их следствия глубоко справедливы. Под желаемым результатом их воздействия на реальность, следует понимать достижение максимально возможного в данных условиях качества продукта. При этом положительный экономический эффект от действия этих законов можно получить в ходе системного взаимодействия трех компонентов предмета – стандартизации, метрологии и сертификации

Результаты АВС-анализа следует использовать разносторонне. Много дополнительной информации можно получить, если сопоставить результаты анализа по одному параметру с другими параметрами одного и того же объекта, например отгрузку товара за некий период и сумму брака по товару за этот же период.

Важно помнить, что АВС-анализ является одним из способов математической обработки данных.

Таким образом, АВС-анализ позволяет сделать первый эффективный шаг в оптимизации улучшения качества продукции и снижения брака.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Лифиц, И.М. Основы стандартизации, метрологии и сертификации (второе издание) – М: « Юрайт», 2004. – 269с.
2. Сергеев, А.Г., Латышев М.В. , Тегереря В.В. Метрология, стандартизация, сертификация (второе издание) – М: «Логос», 2004. – 560 с.
3. Радкевич, Я.М., Схиртадзе А.Г., Лактионов Б.И. Метрология, стандартизация, сертификация – М: Высшая шк., 2004. – 767 с.
4. Ефимов, В.В. Управление качеством: Учебное пособие / В.В. Ефимов. – Ульяновск: УлГТУ, 2000. - 123 с.
5. Никифоров, А.Д. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. – М.: Дрофа, 2004. 720 с.: ил.
6. Басовский, Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 212 с.