H)годовой

% стоимости автоматической проверочной аппаратуры от стоимости проверяемого оборудования.

* 20 - 30%
* 10 – 30%
* 30%

**А**

Автоматизация испытаний электрических машин осуществляется в целях:

* Уменьшение трудоемкости;
* Стоимости испытаний;
* Достоверности их измерении;

Автоматизация технологических процессов применяется при:

* При массовом выпуске продукции;
* Когда выполнение работы в ручную не возможно;
* вредном технологическом процессе;

Автоматизация технологических процессов применяется при:

* При массовом выпуске продукции;
* Когда выполнение работы в ручную не возможно;
* вредном технологическом процессе;

Автоматизированная систем включает в себя ряд элементов:

* Техническое обеспечение;
* Математическое обеспечение;
* алгоритм функционирования автоматизированной системы испытаний и решения отдельных задач испытаний;

**В**

В жидком состоянии вода характеризуется следующими основными физическими параметрами:

* Плотность
* Вязкость
* Поверхностное натяжение

В зависимости от конструктивного исполнения климатическое оборудование подразделяются на ?

* Шкафное, сундучное
* Настольное, лабораторное
* Комнатное

В зависимости от объекта контроля, контроль может быть:

* продукции, услуг;
* систем качества;
* персонала;

В зависимости от создаваемых диапазонов температур оборудование для испытания изделий и материалов подразделяются на?

* Камеры Тепла
* Камеры холода
* Термокамеры и камеры для испытания на циклическое воздействие температур

В зависимости от средств контроля различают контроль:

* визуальный;
* органолептический;
* инструментальный;

В каких условиях можно проводить испытания на надежность?

* лабораторных
* стендовых
* эксплуатационных

В качестве показателей точности данных испытаний используется:

* нижняя доверительная граница погрешности с указанием вероятности;
* верхняя доверительная граница погрешности с указанием вероятности.
* нижние и верхние доверительные границы среднеквадратичного отклонения погрешности с указанием вероятности;

В качестве документов, являющихся основанием для принятия поставщиком (изготовителем, продавцом) декларации могут использоваться:

* Протоколы приемочных и других контрольных испытаний продукции.
* Протоколы испытаний на сырье, материалы, комплектующие изделия.
* Акты государственного контроля продукции.

В проведении испытаний человек-машина может участвовать в испытании:

* Человек
* Антропометрический манекен
* Антропоморфический манекен

В процессе проведения сертификационных испытаний проверяются следующие показатели:

* Определение предела прочности при изгибе и сжатии.
* Отклонения от геометрических параметров.
* Отклонения от перпендикулярности.

В рекомендациях МЭК указаны следующие стадии стендовых испытаний на вибрацию:

* первоначальное выявление резонанса
* выдержка при испытаниях на вибропрочность
* окончательное выявление резонанса

В рекомендациях МЭК указаны следующие стадии стендовых испытаний на вибрацию:

* Испытания на вибропрочность без нагрузки
* Выдержка при испытаниях на вибропрочность
* Окончательное выявление резонанса

В состав неорганической пыли входят:

* Кварц
* Слюда
* Полевой шпат

Важной характеристикой автоматизации испытаний является:

* Повышение производительности;
* Качество испытаний;
* Достоверность результатов;

Валидация методов испытаний может включать:

* Методики отбора образцов.
* Погрузочно-разгрузочные операции.
* Транспортировку.

Виды аудита

* первой стороной
* третьей стороной
* второй стороной

Во всяких испытаниях на надежность всегда можно выделить три стадии:

* планирование испытаний
* проведение их (накопление необходимых статистических данных - непосредственных результатов испытаний)
* обработка непосредственных результатов с целью получения искомых данных или заключений

Все виды бизнес-процессов делятся на

* основные
* обеспечивающие
* процессы менеджмента

Все факторы при приведении испытаний можно разбить на три группы:

* контролируемые и управляемые
* контролируемые, но неуправляемые
* неконтролируемые

Выберете правильные виды испытания, на климатические условия ( Атмосферного давления )?

* На воздействие атмосферного давления
* на устойчивость к быстрому изменению давления
* На воздействие повышенного давления

Выберете правильные виды испытания, на климатические условия ( Влажности )?

* На воздействие инея и росы
* На влагоустойчивость с конденсацией влаги ( циклический режим)
* На влагоустойчивость без конденсации влаги ( непрерывный режим)

Выберете правильные виды испытания, на климатические условия ( Температуры)?

* На теплоустойчивость и холодоустойчивость при эксплуатации
* На теплоустойчивость и холодоустойчивость при транспортировке и хранении
* На циклическое воздействие температур

**Г**

Главные принципы выбора условий испытаний::

* адекватность условиям эксплуатации;
* разделение условий по уровням воздействия;
* учет механизма старения или развития отказа;

Государственную проверку средств измерений осуществляют:

* метрологические институты Госстандарта РК;
* центры стандартизации и метрологии;
* лаборатории госнадзора за стандартами и измерительной техникой;

**Д**

Дайте определение надежности

* свойство объекта сохранять во времени способность выполнять требуемые функции.
* [свойство](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) [объекта](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82) сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования.
* cвойство объекта сохранять работоспособное состояние в течении длительного времени

Дайте определение форсированные испытания:

* ускоренные испытания, основанные на интенсификации деградационных процессов, приводящих к отказам.
* испытания на принудительный отказ
* ускоренные испытания приводящие к отказам.

Действия по улучшению системы менеджмента качества включают в себя:

* Установление целей улучшения.
* Оценивание и выбор решений.
* Оформление изменений.

Дефекты изделия можно разделить на следующие виды:

* Критические;
* значительные;
* малозначительные;

Для измерения твердости материалов статическим способом используют приборы:

* ТШ-2М
* ТК-2
* ТП-7Р-1

Для испытаний изделий на воздействие акустического поля проводят следующие испытания:

* на открытом стенде с работающим двигателем
* наземные натуральные непосредственно на объекте
* в закрытых боксах с натуральным источником шума, в акустических камерах

Для испытаний изделий на воздействие акустического поля проводят следующие испытания:

* наземные натурные непосредственно на объекте,
* на открытом стенде с работающим двигателем,
* в закрытых боксах с натурным источником шума, в акустических камерах;

Для каких целей используется косвенные испытания?

* для определения предела выносливости
* для длительной статической прочности
* для определения предела текучести

Для контроля твердости материалов применяют следующие методы неразрушающего контроля

* акустические
* магнитные и электромагнитные
* рентгеновские

Для характеристики содержания водяного пара в воздухе и других газах, т. е. для оценки влажности, пользуются следующими основными параметрами:

* Абсолютная влажность, относительная влажность
* Влагосодержание
* Температура точки росы

Для чего применяются методы интерполяции?

* нахождение интеграла
* нахождения производной функции
* для нахождения среднего арифметического значения

Для чего проводят испытания на ветроустойчивость?

* Для оценки на климатическое воздействие
* Для проверки способности изделия сохранять свои характеристики при воздействии ветра
* Для изучения влияния внешнего воздействующего фактора

Для чего проводят испытания на воздействие повышенного давления воздуха?

* В целях проверки способности параметров изделия в условиях повышенного атмосферного давления
* В целях проверки устойчивости параметров в условиях повышенного атмосферного давления
* В целях проверки сохранности внешнего вида изделия в условиях повышенного атмосферного давления

Для чего проводят испытания на воздействие пыли?

* Для проверки устойчивости изделий к разрушающему (абразивному) воздействию пыли
* Для проверки пыленепроницаемости изделий
* Для проверки работоспособности в условиях воздействия среды с повышенной концентрацией пыли (песка).

Для чего проводят испытания на герметичность?

* Для определения способности оболочки (корпуса), отдельных ее элементов и соединений препятствовать газовому обмену между средами, разделенными этой оболочкой
* Для определения степени герметичности изделия или его частей, узлов и блоков
* Для определения способности оболочки (корпуса), отдельных ее элементов и соединений препятствовать жидкостному обмену между средами, разделенными этой оболочкой

Для чего служат результаты определительных испытаний

* основанием для внесения показателей надежности в техническую документацию на изделия
* выявления ненадежных элементов и схемно-конструктивных недоработок в изделии
* для разработки рекомендаций по повышению надежности, установления групп по надежности

Документация дает возможность передать смысл и последовательность действий и способствует:

* Обеспечению соответствующей подготовки кадров.
* Повторяемости и прослеживаемости.
* Обеспечению объективных свидетельств.

**Е**

Единство результатов испытаний направлено на:

* достижение требуемой точности испытаний;
* достижение воспроизводи мости результатов испытаний;
* достижение достоверности результатов испытаний

**З**

За погрешность результата измерения может быть принята:

* Случайная составляющая погрешности
* Систематическая составляющая погрешности
* Композиция случайной и систематической составляющей погрешности

Задача испытания:

* получение количественных или качественных оценок характеристик продукции;
* получение количественных оценок характеристик продукции;
* получение качественных характеристик продукции;

Задачи проведения исследования воздействия вибрации на человека:

* Установление соответствия допустимых параметров вибрации допустимым нормам;
* Определение динамических характеристик тела человека;
* Определение физиологических реакций организма на вибрацию;

Задачи проведения исследования воздействия вибрации на человека:

* Установление соответствия допустимых параметров вибрации допустимым нормам;
* Определение динамических характеристик тела человека;
* Определение физиологических реакций организма на вибрацию;

**И**

Изделия РЭСИ могут испытываться на?

* теплоустойчивость
* теплостойкость
* циклическое воздействие смены температур

Измерительная система предназначена:

* Для получения информации о состоянии объекта;
* Для машинной обработки результатов измерений;
* Регистрации результатов измерений и преобразования данных в выходные сигналы;

Инспекционный контроль, как правило, содержит следующие виды работ:

* Анализ поступающей информации о сертифицированной продукции.
* Проведение испытаний продукции и анализ их результатов.
* Оформление результатов контроля и принятие решений.

Инструментальный контроль может быть:

* ручным;
* автоматизированным;
* автоматическим;

Интенсивность воздействия вибрации характеризуется:

* Частотой колебания;
* Амплитудой колебания
* Величиной максимальной к ускорения

Испытание – это…

* это экспериментальное определение значения параметра и показателя качества продукции в процессе функционирования
* это экспериментальное определение значения параметра и показателя качества при имитации условий эксплуатации
* это экспериментальное определение значения параметра и показателя качества продукции в процессе функционирования и при имитации условий эксплуатации, а также при воспроизведении воздействий на продукцию по заданной программе.

Испытание на влагоустойчивость могут быть?

* Длительными
* Ускоренными
* Кратковременными

Испытание на воздействие пониженного атмосферного давления приводят одним из следующих методов:

* При нормальной температуре
* При повышенной рабочей температуре для изделий, предназначенных для работы при давлении 6,7 кПа и выше
* При повышенной рабочей температуре для изделий, предназначенных для работы при давлении ниже 6,7 кПа

Испытания на воздействие акустического шума проводят в:

* боксах, комбинированных установках
* реверберационных камерах
* в установках бегущей волны

Испытания на изгиб находят применение для исследования материалов

* чугунов с пластическим графитом
* полимерных материалов
* керамики и инструментальных сталей

Испытания на сжатие проводят для следующих материалов:

* камня
* кирпича, бетона
* древесины

Испытания при приложении циклических нагрузок, Области  частот колебаний циклических нагрузок:

* резонансные колебания;
* звуковые колебания;
* колебания нагрузок, действующих на детали автомобилей из-за неровности дороги;

Испытания соответствия реальных и декларируемых в документации функциональных возможностей предполагают:

* установление факта соответствия
* не регламентрируется никакими нормативными или руководящими документами
* установление факта несоответствия

Испытательная лаборатория применяет соответствующие методы для проведения испытаний:

* Отбор образцов.
* Погрузочно-разгрузочные операции.
* Подготовка испытываемых образцов.

Испытательная лаборатория, претендующая на аккредитацию, должна соответствовать определенным требованиям, которые включают:

* Требования к организации и управлению.
* Требования к системе обеспечения качества.
* Требования к персоналу.

Испытательные лаборатории (центры) осуществляют:

* Испытания конкретной продукции.
* Конкретные виды испытаний.
* Оформление и выдачу протоколов испытаний.

**К**

К динамическим методам определения твердости материалов относится

* царапания, резания
* ударного отскока, ударного отпечатка
* Мартенса, по шкале Мооса

К динамическим механическим воздействиям относятся

* удар
* вибрация и линейные ускорения
* акустический шум

К климатическим воздействующим факторам относятся:

* температура;
* примеси в воздухе;
* солнечное излучение, атмосферное давление;

К механическим воздействиям относятся:

* Статические, вибрационные и ударные нагрузки
* Линейные ускорения
* акустический шум

К организационным факторам можно отнести:

* обеспеченность материалом, сырьем,оснастки
* Тех обслуживание оборудования, планомерность работы
* Организация работ

К основным воздействующим факторам на изделия материалы являются:

* механические, биологические
* кинематические
* специальные среды, ионизированные и электромагнитные излучения

К основным воздействующим факторам относят

* ионизирующие и электромагнитные излучения
* механические и климатические среды
* биологические и специальные среды

К основным воздействующим факторам относят:

* механические, климатические,
* ионизирующие и электромагнитные излучения;
* биологические, специальные среды

К показателям воспроизводи мости результатов испытаний относят:

* интервал, в котором с установленной вероятностью находится модуль разности любой пары результатов повторных испытаний;
* вид распределения;
* средняя квадратичное отклонение результатов повторных испытаний;

К показателям надежности относятся:

* безотказность
* долговечность
* ремонтопригодность, сохраняемость

К принципам управления качеством можно отнести

* Лидерство руководства
* Процесский и системный подходы
* Постоянное улучшение

К прямым методам измерения износа относятся

* определение абсолютной линейной величины износа
* определение абсолютной объемной величины износа
* определение абсолютной величины износа по массе

К статическим методам определения твердости материалов относится

* Бринелля, Роквелла
* Виккерса, Людвига
* Герца, Ауэрбаха

К техническим факторам можно отнести

* Вид продукции, серийность выпуска
* Испытательное оборудование, состояние техдокументации
* Качество оборудования, сырья, СИ и контроля

К технологическим измерениям относятся измерения:

* Измерение режимов;
* характеристик технологического процесса;
* параметров технологического процесса;

К экономическим факторам можно отнести

* Форма оплаты труда,величина зарплаты,премирование
* Удержание за брак
* Соотношение между качеством продукции,себестоимостью и ценой

Как можно охарактеризовать квалификационные испытания?

* Контрольные испытания установочной серии
* контрольные испытания первой промышленной партии
* проводятся с целью оценки готовности предприятия к выпуску продукции данного типа в заданном объеме

Как оцениваются результаты испытаний на воздействие плесневых грибов?

* Подвергают визуальному осмотру
* Образцы считают выдержавшими испытание, если рост плесени практически не виден невооруженным глазом (при 56-кратном увеличении может наблюдаться слабый рост мицелия и единичное спороношение)
* Степень биологического обрастания испытуемых образцов оценивают по 5-балльной системе

Какие бывают принципы организации технического контроля?

* Системность
* Экономичность
* непрерывность

Какие виды погрешностей возникают при испытаниях?

* Систематические погрешности
* Допустимые приборные погрешности
* случайные погрешности

Какие группы испытаний бывают?

* испытания на растяжение-сжатие
* испытания на прочность
* испытания на ресурс

Какие документы являются основными при проведении испытаний соответствия реальных и декларируемых в документации функциональных возможностей?

* Технические условия
* Эксплуатационные документы
* эксплуатационные документы, указанные в ведомости эксплуатационной документации изделия

Какие задачи решаются на основе результата анализа испытаний?

* оценка принятого метода расчета конструкций;
* выявление характера воздействия на сооружение определенного вида нагрузки;
* оценка качества изготовления конструкций;

Какие из ниже перечисленных этапов относятся к метрологическому обеспечению?

* выбор номенклатуры параметров материалов, изделий, процессов, подлежащих оценке при измерениях, испытаниях, контроле
* выбор номенклатуры и числовых значений показателей точности (достоверности) результатов измерений, испытаний и контроля, форм их представления, обеспечивающих оптимальное решение задач, для которых эти результаты предназначены
* метрологическая экспертиза проектной, конструкторской и технологической  документации с целью контроля правильности результатов решения двух предыдущих задач

Какие образцы применяют для испытания внутреннего давления?

* плоские
* сферические
* эллипсоидные

Какие составные части средств автоматизации испытаний должны быть универсальными:

* имитаторы;
* модели исходной и внешней обстановки;
* программы регистрации и обработки результатов;

Какие стандарты входят в систему менеджмента качества МС ИСО9000:2000:

* 9000
* 9001
* 9004

Какие факторы влияют на качество продукции?

* технические, организационные
* экономические
* социаьные

Каким требованиям должна отвечать камера для проведения испытаний солнечного излучения:

* Испытание без принудительной циркуляции воздуха
* В области ультрафиолетового излучения
* В области видимого излучения

Какими воздействующими факторами обладает влажность?

* Ускорение коррозии металлов
* Изменение свойств диэлектриков
* Рост плесени

Какими методами проводят испытания на воздействие солнечного излучения:

* Непрерывное воздействие излучения для нетепловыделяющих изделий
* Циклическое воздействие излучения для нетепловыделяющих изделий
* Циклическое воздействие излучения для тепловыделяющих изделий

Какими причинами могут быть обусловлены отклонения при измерении показателей свойств материала?

* неточностью измерительных приборов или неправильностью методики измерений
* ошибками работника, производящего измерения
* неизбежными отклонениями свойств самого материала

Какими факторами вызываются случайные погрешности?

* факторами которые носят случайный характер
* не поддаются учету
* факторы, которые не возможно предопределить

Какова процедура проведения испытаний на воздействие повышенного давления воздуха?

* Изделие помещают в барокамеру, давление в которой доводят до заданного значения, выдерживают при этом давление в течение времени, установленного в стандартах, ТУ или ПИ, и проводят проверку параметров изделия; давление в камере плавно снижают до нормального, после чего изделие извлекают из камеры
* Подвергают внешнему осмотру
* Проверяют параметры

Какова процедура проведения испытаний на воздействие пыли?

* Изделия помещают в камеру и располагают на решетчатом столе таким образом, чтобы воздействие пыли было наиболее эффективным и соответствовало возможному воздействию пыли в условиях эксплуатации
* Концентрацию пыли при испытаниях определяют с помощью прибора , представляющего собой полый параллелепипед, изготовленный из листов органического стекла толщиной 2…4 мм.
* После испытания изделие извлекают из камеры, удаляют пыль с наружных поверхностей, вскрывают и облучают ультрафиолетовым светом, чтобы установить проникшую в изделие пыль

Какова процедура проведения испытаний на воздействие соляного тумана?

* Изделия помещают в камеру, температуру в которой устанавливают равной 27 ± 2 °С, и подвергают воздействию соляного тумана
* Туман образуется распылением центробежным аэрозольным аппаратом или пульверизатором соляного раствора, который приготовляют, растворяя в дистиллированной (деионизированной) воде хлористый натрий
* Водность определяют прибором Зайцева, работающим по принципу инерционного оседания капель тумана на специальную фильтровальную бумагу, пропитанную красящим веществом

Камеры с каким рабочим объемом снабжают подъемным устройством для загрузки и выгрузки испытуемых изделий?

* 1 м3
* 1,2 м3
* 2,2 м3

Климатические испытания включают в себя оценку воздействия:

* Плюсовых и минусовых температур
* Пониженного давления
* Ультрафиолета

Климатические испытания включают в себя оценку воздействия

* Плюсовых и минусовых температур
* Пониженного давления
* Ультрафиолета

Контроль объектов или стадий процесса производства может быть:

* Летучим;
* периодическим;
* непрерывным;

Коррозионные испытания металлов и сплавов подразделяют на:

* полевые
* натуральные
* лабораторные

Кривая износа характеризуется следующими участками

* зона приработки
* зона нормального износа
* зона катастрофического износа

Критериями для определения периодичности и объема инспекционного контроля являются:

* Степень потенциальной опасности продукции.
* Наличие системы менеджмента.
* Объем выпуска.

**Л**

Лаборатории на условиях договора с органами по подтверждению соответствия или другими заявителями:

* Проводят испытания объектов для целей обязательной или добровольной сертификации.
* Обеспечивают достоверность результатов испытаний.
* Оформляют и выдают результаты работ.

**М**

Машины для статических испытаний подразделяются на:

* Растяжение, сжатие
* Изгиб, кручение
* Стресс, вдавливание

Методика испытаний – это организационно-методический документ, обязательный к выполнению, в котором формулируются:

* метод испытаний;
* средства и условия испытаний;
* отбор проб;

Методика испытаний включает следующие разделы:

* область применения, объект испытаний;
* определяемые характеристики, условия испытаний, средства испытаний ;
* порядок проведения испытаний, обработку данных и оформление результатов, испытаний, требования безопасности и охраны окружающей среды;

Методы испытаний на износ можно разделить на следующие группы

* исследования общего износа
* модельные испытания на износ
* стендовые испытания

Методы испытания на износ можно разделить на группы:

* исследования общего износа
* модельные испытания на износ
* стендовые испытания

Методы испытания на надежность в зависимости от цели делят на…:

* определительные
* контрольные
* исследовательские

Методы обработки экспериментальных данных

* метод интерполяции
* метод аппроксимации
* метод Лагранжа

Методы определения приборотехнических характеристик метериалов

* методы определения фиксированных констант β
* методы определения параметров шероховатости поверхностей трения
* методы определения параметров константно-фрикционной усталости

Механические воздействия представляют собой

* статические воздействия
* линейные ускорения, акустический шум
* вибрационные и ударные нагрузки

Механический импеданс и комплексные частотные характеристики тела служат исходными данными для:

* При расчете эффективности виброзащиты человека;
* При разработке гигиенических норм вибрационных воздействий;
* При создании климатических условий производства;

**Н**

на воздействие повышенного давления воздуха?

На воздействие пыли проводят следующие виды испытаний

* на работоспособность пи статическом воздействии пыли
* на динамическое воздействие пыли
* на пылепроницаемость

На какие виды делятся испытания в зависимости от условий и места проведения?

* На лабораторные и стендовые
* полигонные, натурные
* с использованием моделей, эксплуатационные

На какие категории подразделяется испытательное оборудование в зависимости от применения:

* Серийное производство
* Единичное производство
* Специальное производство

На какие типы делят образцы для испытаний материалов при сложном неодноосном нагружении

* трубчатые образцы
* образцы в виде кубиков
* цилиндрические образцы

На какие типы делятся испытания в зависимости от назначения?

* Исследовательские
* контрольные
* сравнительные

На какие типы разделяют машины по испытанию на растяжение-сжатие

* широкого применения
* специализированные
* целевые

На каких стадиях можно проводить испытание?

* функционировании
* при моделировании объекта
* воздействий

На стадии разработки продукции проводят следующие испытания:

* доводочные;
* предварительные;
* приемочные;

На что влияет изменение атмосферного давления?

* Диэлектрическая проницаемость
* Диаграмма направленности излучения электромагнитных антенн
* Режим теплообмена изделий

На этапе производства воздуха проводят следующие испытания:

* квалификационные, предъявительские, типовые, инспекционные, сертификационные;
* типовые инспекционные, сертификационные;
* приемосдаточные, периодические;

Назовите 3 основных метода проведения контрольных испытаний

* однократной выборки
* двукратной выборки
* последовательного анализа

Назовите методы оценки показателей надежности

* расчетные
* экспериментальные
* расчетно-экспирементальные

Назовите модели камер тепла ответственного производства?

* KT-0.5-300
* KT-0.4-300
* KT-1-300

Назовите модели камер тепла фирмы Tabai выпускаемые с подставкой под камеру в виде стола

* P-1F
* P-22F
* PS-11F

Назовите модели камер холода сундучкового типа фирмы Votsch (ФРГ)

* VLT03/60
* VLT03/450
* KT -1-300

Назовите модели камер холода фирмы ( Tabai) япония.

* ТС 71- РМ
* ТС 81 - РМ
* МС -701

Назовите модели настольных камер тепла фирмы Tabai?

* PS-11M
* PS-2M
* P-1M

Назовите модели термокамер зарубежного производства?

* PS-22F
* TSE80/30N
* VM09/340

Назовите модели термокамер ответственного производства?

* ТКШ-0,15-100
* ТКШ-0,05-70
* АКСШ-03-80

Не допускается использование схем 9 и 10 при сертификации следующих групп однородной продукции:

* Продуктов детского питания.
* Лекарственных средств.
* Бензинов автомобильных.

Нормативно-методической основой единства испытаний являются:

* Стандарты на методы испытаний продукции
* Аттестованные программы и методики испытаний продукции
* Организационно-методические документы, регламентирующие общие требования к испытаниям продукции

**О**

Опытные образцы изделий, изготовленные при выполнении опытно-конструкторских работ, отличаются тем, что они изготавливаются непосредственно на производстве:

* образцы, изготовленные при внедрении или освоении изделия в производстве;
* образцы, изготовленные в ходе установившегося серийного или массового производства;
* необходимость доказательства работоспособности изделия при оговоренной НТД в условиях эксплуатации;

Организация должна планировать и применять процессы

* мониторика, измерения
* анализа
* улучшения

Основные методы используемые при интерполирование

* метод Лагранжа
* метод Чебышева
* метод сплайнов

Основные методы при аппроксимации?

* метод наименьших квадратов
* метод равномерного приближения
* метод Гаусса

Основные параметры современных антропометрических манекенов:

* Геометрические параметры ребер жесткости скелета манекена
* Центр масс манекена и отдельных его частей
* Упруго-демпфирующие связи между частями манекена

Основные случаи ударов системе человек-машина:

* Удар о грунт
* Соударение транспортных средств
* Удар при падении с высоты

Основные характеристики систем автоматического диагностирования:

* вероятность правильного обнаружения места отказа;
* среднее время диагностирования неисправности;
* разрешающая способность ;

Основными методами оценки соответствия сертифицируемой продукции требованиям нормативных документов считаются:

* Измерение.
* Испытание.
* Контроль.

Основными параметрами ударного процесса являются

* ускорение
* перемещение
* скорость, деформация

Основными параметрами ударного процесса являются:

* ускорение и перемещение;
* скорость,
* деформация рассматриваемой точки тела;

Основными параметрами ударного процесса являются:

* Ускорение и скорость
* Перемещеие
* Деформация рассматриваемой точки тела

Основными составляющими процесса испытаний являются :

* объект испытаний;
* средства испытаний
* условия испытаний;

Ответственные решения по промышленной и экспериментальной контрольно-измерительной аппаратуре для испытательных стендов и для автоматизации тестирования в следующих сферах:

* Компонентное тестирование;
* Испытание двигателей;
* Мониторинг технологического процесса;

Отмена действия Сертификата может быть в случаях:

* Выявленное несоответствие продукции неисправимо.
* Заявитель не желает продлить срок действия Сертификата.
* Производство продукции прекращено.

**П**

Передовой (с использованием ЭВМ) статистический метод включает:

* передовые методы расчета экспериментов
* многофакторный анализ
* различные методы исследования операций

Перечислите индустриальные газы:

* Угарный газ СО
* Ненасыщенные углеводороды (этилен, ацетилен)
* Соединения фтора, мышьяка

Периодичность проведения испытаний зависит от?

* индивидуальных свойств изделий
* вида производства
* объема и выпуска за контролируемый период

По каким основным видам разрушения определяют прочность и ресурс?

* однократного статического
* однократного динамического
* длительного статического

По конструкции различают центрифуги:

* С поворотным столом
* С не поворотным столом
* С ударными платформами

По определяемым характеристикам объекта различают испытания:

* функциональные, граничные, технологические;
* на надежность, на прочность, на устойчивость
* на безопасность, на транспортабельность;

По отношению к поставщикам должны быть разработаны

* критерии отбора
* оценки
* повторной оценки

По продолжительности испытания могут быть:

* ускоренными;
* нормальными;
* сокращенными;

Приемосдаточные испытания проводят для:

По результатам инспекционного контроля Орган по подтверждению соответствия может приостановить или отменить действие Сертификата в случаях:

* Отрицательного результата испытаний продукции при инспекционном контроле.
* Изменения (невыполнения) требований технологии производства продукции.
* Изменения (невыполнения) методов контроля и испытаний.

По своему назначению интерфейсы бывают:

* Машинные;
* системные;
* приборные;

По типу привода различают центрифуги:

* С электрическим
* С гидравлическим
* С комбинированным

По условиям и месту проведения различают испытания:

* лабораторные, стендовые;
* полигонные, натурные.
* с использование моделей;

Подход к разработке и внедрению системы менеджмента качества состоит из нескольких ступеней, включающих в себя:

* Определение потребностей и ожиданий потребителей.
* Разработку политики и целей организации в области качества.
* Разработку и применение процесса постоянного улучшения.

Подходы к внедрению и поддержанию систем менеджмента качества и модели совершенства содержат:

* Положения по оцениванию в сравнении с общими моделями.
* Основу для постоянного улучшения.
* Способы внешнего признания.

Показатели воспроизводи мости делятся на:

* Показатели повторяемости;
* межлабораторной воспроизводи мости;
* показатели сходимости;

Политика в области качества

* общие намерения
* направление деятельноси организации в области качества
* официально сформулированные высшим руководством

Политика в области качества необходима для

* разработки области качества
* аналза области качества
* целей области качества

Политика и процедуры рассмотрения документов для заключения договора на проведение испытания и калибровки должны гарантировать, что:

* Выбирается соответствующий метод испытания и калибровки.
* Лаборатория располагает возможностями и ресурсами.
* Требования документированы и правильно понимаются.

Порядок проведения стендовых вибрационных испытаний следующие

* определение резонансов в заданном диапазоне частот
* испытания на вибропрочность на фиксированных частотах
* испытание аппаратуры на вибропрочность в диапазоне частот

Порядок проведения стендовых вибрационных испытаний следующий:

* Определяет резонансы в заданном диапазоне частот и испытывают на виброусточивость на фиксированных частотах
* Аппаратуру испытывают на виброустойчивость в диапазоне частот
* Затем испытывают на виброустойчивоть

Правильность и достоверность испытаний и калибровок, проводимых лабораторией, определяются многими факторами:

* Производственные условия.
* Отбор образцов.
* Методы испытаний и калибровок.

Практическая реализация процессного подхода состоит из следующих этапов

* идентификация процессов,описание процессов
* проектирование сети процессов
* документирование процессов

Предприятиям для внедрения системы менеджмента качества необходимо

* Иметь стандарты сети МС ИСО 9000:2000,внедрять эти стандарты
* Знать и уметь применять принципы TQM
* Применять накопленный опыт на предприятии

Представляемые результаты каждого испытания, калибровки или серии испытаний или калибровок, проведенных лабораторией, должны быть:

* Точными.
* Четкими.
* Объективными.

Преимущества эксплуатационных испытаний по сравнению с лабораторными являются:

* естественный учет влияния воздействий внешней среды
* низкая стоимость испытаний
* наличие большого числа однотипных образцов испытываемых локальных систем и средств

При анализе отказов по результатам испытаний их классифицируют по следующим параметрам:

* по месту возникновения;
* по условиям возникновения;
* по причинам возникновения;

При анализе состояния производства сертифицируемой продукции проверяются:

* Обеспеченность нормативными и техническими документами.
* Наличие системы технического обслуживания и ремонта средств испытаний.
* Наличие системы входного, приемочного контроля и периодических испытаний.

При воздействии отрицательных температур проводят следующие виды испытаний:

* на холодоустойчивость при хранении
* на холодоустойчивось при эксплуатации
* на холодоустойчивость при транспортировании

При испытании на воздействие воды изделия должны быть работоспособны и сохранять метрологические характеристики при следующих условиях:

* При воздействии дождя падающего под углом не более 60° к вертикали
* При воздействии брызг воды, падающих в любом направлении
* При воздействии струй воды, падающих в любом направлении

При направлении на регистрацию декларации Орган по подтверждению соответствия в срок, не более дней рассматривает и проверяет:

* Наличие данного вида продукции в перечне продукции.
* Правомочность поставщика принять декларацию.
* Правильность заполнения декларации.

При определении доверительных интервалов уровни доверительной вероятности принимаются равными:

* 0,95
* 0,9
* 0,99

При оценке качества любого продукта целесообразно оценивать?

* функциональные характеристики
* Эксплуатационные характеристики
* Характеристики окружающей среды

При проведении испытаний, связанных с воздействием температуры, выполняют следующие требования:

* Время выдержки при экстремальном значении температуры среды должно быть достаточным для установления теплового равновесия изделия
* Узлы крепления греющихся изделий не должны создавать условия для дополнительного теплоотвода
* Изделия не должны подвергаться воздействию прямого излучения от нагревательных элементов камеры

При проведении корректирующих мероприятий Орган по подтверждению соответствия:

* Приостанавливает действие Сертификата.
* Устанавливает срок выполнения корректирующих мероприятий.
* Проверяет выполнение корректирующих мероприятий.

Приемочные испытания проводят для:

* определения целесообразности постановки продукции на производство;
* определение возможности постановки продукции на производстве;
* определение целесообразности передачи изделия в эксплуатацию ( для единичного производства).
* принятия решения о пригодности продукции к поставке;
* принятия решения о пригодности продукции к ее использованию;
* контроля значения основных параметров изделия и его работоспособности.

Применение автоматических проверочных установок снижает стоимость эксплуатации технических устройств за счет:

* используется меньшее число специалистов;
* уменьшаются требования к квалификации персонала;
* сокращается время проверки и уменьшается амортизация проверяемого устройства;

Принципы менеджмента качества могут использоваться высшим руководством как основа для выполнения своей роли при:

* Обеспечении необходимыми ресурсами.
* Проведении периодического анализа системы менеджмента качества.
* Принятии решений по мерам улучшения системы менеджмента качества.

Программное обеспечение информационных измерительных систем включает:

* операционную систему;
* системные программы;
* текстовую систему;

Промежуточный статистический метод включает

* теорию выборочных исследований
* статистический выборочный контроль
* различные методы проведения статистических оценок и определения критериев

Процесс автоматизации испытаний электрических машин включает:

* автоматическое перемещение, установка, подключение и отключение электрических машин;
* автоматическая установка режимов испытаний в соответствии с программой;
* автоматический сбор, передача и хранение полученных величин;

Процесс автоматизации испытаний реализуется с помощью: +

* цифровое представление измеряемых величин;
* каналы передачи;
* хранения и обработки информации (ЭВМ);

Процессный подход предусмтивает

* планирование
* выполнение,улучшение
* измерение и анализ

Пути решения задач по автоматизации испытаний и измерений:

* регистрация параметров автоматическими приборами;
* частичная автоматизация измерений и их обработки;
* комплексная автоматизация параметров;

**Р**

Различают следующие виды поверок средств измерений:

* Первичная, периодическая
* Внеочередная
* Экспертная, инспекционная

Различают следующие виды ударных испытаний изделий:

* на ударную прочность
* на ударную устойчивость
* для определения частотных характеристик изделия методом ударного нагружения и модельные испытания
* На ударную прочность и устойчивость
* Для определения частотных характеристик изделия методом ударного нагружения
* Модельные испытания

Руководство по качеству включает следующие элементы

* облась применения,включая подробности и обоснование любых исключений
* документированные процедуры или ссылки на них
* описание процессов системы менеджмнта качества

**С**

С какими критериями тесно связаны вопросы диагностики

* критерии работоспособности
* напряжение
* ток

Сертификат должен содержать следующие сведения:

* Сведения о соответствии продукции установленным требованиям.
* Сведения о документах, служащих основанием для выдачи Сертификата.
* Применяемая схема сертификации.

Сертификационные испытание проводят для:

* определение соответствия продукции требования безопасности;
* определения соответствия продукции требования охраны окружающей среды ;
* определения надежности, экономичности;

Сертификационные испытания проводятся с целью оценки соответствия функциональных показателей:

* Условиям эксплуатации.
* Способности к воздействию внешних факторов.
* Критериям надежности.

Сертификация продукции включает:

* Подачу и рассмотрение заявки на сертификацию.
* Принятие решения по заявке, в том числе выбор схемы.
* Заключение договора на проведение работ по сертификации.

Сертификация продукции может включать:

* Идентификацию, отбор образцов и их испытание.
* Оценку производства.
* Анализ полученных результатов.

Система менеджмента

* система для разработки политики
* целей
* достижение этих целей

Система управления стендовым испытанием включает:

* объект испытания;
* комплект измерительных преобразователей;
* аналого-цифровые преобразователи;

Системы контроля уровня шума классифицируют по назначению

* для акустических измерений в помещениях
* для измерений и анализа акустического шума, для акустических измерений в жидких средах
* для измерения в области акустики и связи, для измерения и анализа шумов, используемых при исследованиях по физиологической акустике

Системы контроля уровня шума классифицируют по назначению:

* Для акустических измерений в помещениях;
* Для измерений и анализа акубического шума, для акустических измерений в жидких средах
* Для измерения в области акустики и связи; для измерения и анализа шумов, используемых при исследованиях по физиологической акустики

Современные комплексные испытательные стенды и тренажеры классифицируются по объему и характеру моделируемых задач на:

* Расчетные
* Функциональные
* Специальные

Современные комплексные испытательные стенды и тренажеры классифицируются по конструкции:

* Стационарные
* Передвижные с неподвижной кабиной
* Передвижные с подвижной кабиной

Соответствие экспериментального распределения случайной величины предполагаемому теоретическому закону распределения можно оценить с помощью нескольких критериев:

* Фишера
* Кохрена
* Стьюдента

Средства испытаний на изгиб и кручение подразделяются на машины с:

* Механическим приводом
* Гидравлическим приводом
* Электромагнитным, электродинамическим, магнитострекционным приводом

Стенды для испытания на удар подразделяются на:

* Электродинамические, электрогидравлические
* Пневматические, механические
* Вибростенды

Стратегии аудита

* Горизонтальный
* вертикальный
* Смешанный

Существуют следующие виды механических испытаний на воздействие вибрационных нагрузок:

* стендовые
* лабораторные
* полунатурные, натурные

Существуют следующие виды механических испытаний на воздействие вибрационных нагрузок:

* Стендовые
* Лабораторные
* Полунатуральные и натуральные в условиях эксплуатации

Схемы сертификации 5 и 6 рекомендуется применять при сертификации продукции, для которой:

* Технологические процессы чувствительны к внешним факторам.
* Характерна частная смена модификаций продукции.
* Продукция может быть испытана только после монтажа у потребителя.

**Т**

Твердость резины измеряют следующими методами:

* методом А.Шора
* методом ТШ
* методом ТМ

Твердость резины определяется следующими методами:

* Методом Шора А
* Методом ТШ
* Методом ТМ

Тепловое воздействие может быть:

* стационарным
* периодическими
* непериодическим

Тепловые воздействие может быть:

* стационарным;
* непрерывным;
* периодическим

Теплопередача через стенку подразделяется на ?

* Плоскую
* Однородную цилиндрическую
* Многослойную цилиндрическую

Термины, относящиеся к менеджменту:

* Политика в области качества.
* Управление качеством.
* Обеспечение качества.

Термины, относящиеся к организации:

* Поставщик.
* Инфраструктура.
* Контракт.

Термины, относящиеся к соответствию:

* Дефект.
* Коррекция.
* Переделка.

Термины, относящиеся к характеристикам

* Характеристика качества.
* Надежность.
* Прослеживаемость.

Техническое задание на проведение испытаний или исходные данные должны содержать:

* цель испытаний;
* объект испытаний;
* объем испытаний;

Технической основой обеспечений единства испытаний являются:

* аттестованное испытательное оборудование;
* поверочные средства измерений;
* средства аттестации и поверки;

Требования к испытательному и измерительному оборудованию:

* Оборудование должно отвечать требованиям НД на методы испытаний.
* Каждая единица оборудования должна быть зарегистрирована.
* Все оборудование должно быть обеспечено аттестацией и поверкой.

Требования к обращению с испытываемыми изделиями:

* Система идентификации образцов или изделий.
* Образцы должны сопровождаться актом отбора.
* Правила приемки, хранения, возвращения, утилизации образцов.

Требования к персоналу испытательной лаборатории:

* Соответствующее образование.
* Профессиональная подготовка.
* Технические знания и опыт.

**У**

Укажите методы испытаний на герметичность:

* Проверка по обнаружению утечки жидкости
* Проверка по проникновению жидкости и газа
* Влажностный метод

Укажите методы испытаний на климатические воздействия:

* На воздействие солнечного излучения
* На устойчивость к воздействию окружающей температуры
* На воздействие воды

Унифицированные методы испытаний на надежность основаны на следующих основных положениях

* принятие гипотез о полном восстановлении надежностных свойств восстанавливаемого изделия после ремонта и об идентичности надежностных свойств всех образцов партии
* общность способов количественного описания одной и той же составляющей надежности различных изделий.
* общность подхода к оценке показателей различных составляющих надежности.

Управление автоматизированным стендовым испытанием включает:

* процедура обработки информации;
* расчет показателей качества машин;
* прогнозирование ее параметрической надежности;

Управление качесвом

* Часть менеджмента качества,направленная на улучшение показателей работы
* направленная на создание уверенности
* что требование будет выполнено

Уравнения энергетического баланса камеры имеет вид?

* Q=Qи + Qиз + Qг + Qп
* Q=Qиз + Qи + Qп + Qг
* Q=Qп + Qи + Qиз + Qг

Уровень значимости критерия альфа( вероятность ошибки первого рода) обычно принимают равным:

* 0,05
* 0.01
* 0,1

Устойчивость изделия к воздействию климатических факторов определяется по?

* Отсутствию механических повреждений
* Стабильности основных параметров изделия
* По стабильности основных параметров изделия и его внешнему виду

**Х**

Характеристиками рассеивания случайных величин являются:

* Дисперсия
* Среднее квадратическое отклонение
* Коэффициент вариации

Характеристиками рассеивания случайных величин являются:

Характеристики атмосферных конденсированных осадков:

* Толщина отложения
* Плотность осадков
* Продолжительность воздействия

**Ч**

Чем определяется достоверность и обоснованность результатов испытаний и контроля?

* Правильный выбор средств
* Правильный выбор методов испытаний
* Качество методик выполнения измерения

Чему должно соответствовать гипотетическое распределение?

* истинному распределению ХМС
* учитывать природу рассеяние ХМС
* результатам данных и других аналогичных испытаний

Числовые характеристики случайных величин, полученных по резульиаиам выборочных наблюдений подразделяются на:

* Характеристики положения
* Характеристики рассеяния
* Характеристики формы распределения

Что включает в себя элементарно-статистический метод?

* причинно-следственный анализ
* группировка данных по общим признакам
* контрольный лист

Что входит в состав резонансной испытательной машины:

* образец;
* эксцентрик;
* колебательный рычаг;

Что входит в состав установки для испытаний на ударное кручение:

* электродвигатель;
* тахометр;
* дисковый маховик;

Что входит в состав установки испытание на ударный  изгиб образца с надрезом:

* маятниковый копер;
* образец;
* опора;

Что входит в список конденсированных атмосферных осадков:

* Роса
* Иней
* Гололед

Что из ниже перечисленного относится к характеристикам технического контроля?

* контролепригодность
* контролируемый признак
* контролируемый параметр

Что из перечисленных характеристик относят к генеральной совокупности?

* воображаемая совокупность значений ХМС
* состоит из бесконечно большого числа значений ХМС
* каждое значение ХМС соответствует установленным правилам отбора образцов испытаний

Что исследуют при совершенствовании методов и средств экспериментального определения общепринятых стандартных характеристик механических свойств?

* влияние температуры
* влияние скорости деформирования
* влияние жесткости нагрузок

Что не входит в систему автоматизации испытаний:

* фильтры для подачи воды;
* блок ввода прерывных величин;
* отвечающие устройства.

Что необходимо для создания комплексной автоматизированной системы испытаний:

* преобразование измеряемых величин в кодированные сигналы;
* пересмотр существующей системы тестовых программ испытаний;
* широкое использование электронно-вычислительной техники;

Что относят к нормальному закону распределения отклонения?

* измеряемые значения бывают и больше и меньше
* чем больше значение отклонения, тем реже оно встречается
* чем меньше значение отклонения, тем чаще оно встречается

Что относят к основным составляющим системы обеспечения единства измерений?

* измеряемые величины
* единицы величин
* методы измерений

Что относят к показателям надежности:

* безотказность
* ремонтопригодность
* долговечность

Что относят к средствам контроля?

* методы
* испытания
* метрологическая характеристика

Что оценивают аналитические методы:

* надежность объекта
* находить оптимальные (или близкие к оптимальным) решения на самых ранних этапах разработки и проектирования, когда изделие существует еще только на бумаге.
* проводить сравнение различных вариантов его выполнения

Что представляет собой методика испытаний?

* организационно-методический документ, обязательный к выполнению
* документ выключающий метод испытаний
* документ включающий средства и условия испытаний

Что представляет собой органическая пыль?

* Споры растений
* Плесневые грибы
* Частицы волокон шерсти и хлопка

Что предусматривают при построении системы технического контроля?

* описание системы и выявление всех основных связей и элементов;
* смятие элементов
* квантификацию системы

Что проводят во время испытаний на надежность?

* техническое обслуживание
* измерение параметров,определяющих отказы
* периодические проверки функционирования

Что происходит при аттестации испытательного оборудования?

* определение нормированных точностных характеристик испытательного оборудования
* установление пригодности этого оборудования к эксплуатации
* выбор средств и условий испытаний

Что содержит в себе методика испытаний?

* метод испытаний
* средства и условия испытаний, отбор проб
* алгоритмы выполнения операций по определению одной или нескольких взаимосвязанных характеристик свойств объект

Что такое испытание?

* этап получения первичной информации в процессе контроля
* это экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик объекта испытаний
* измерение

Что указывают в заключении о техническом состоянии объекта?

* место дефекта
* причину дефекта
* вид дефекта

Что является конечным результатом контрольных испытаний на надежность?

* принять партию машин, считая их надежность удовлетворяющей требованиям стандартов
* принять партию машин, считая их надежность удовлетворяющей требованиям технических заданий
* заброкавать данную партию машин как ненадежную

Что является основной задачей испытаний по прогнозированию?

* предсказать количественные характеристики надежности машины в будущем
* предвидеть ресурс
* предсказать вероятность безотказной работы

Что является целью испытания на надежность?

* изучение причин и закономерностей возникновения отказов
* выявление конструктивных, технологических и эксплуатационных факторов, влияющих на надежность
* разработка мероприятий по повышению надежности

Что является целью контрольных испытаний?

* проверка соответствия фактических показателей надежности требованиям стандартов
* проверка соответствия фактических показателей надежности требованиям технических заданий
* проверка соответствия фактических показателей надежности требованиям технических условий

Чтобы правильно сформулировать наименование испытания, используют следующие признаки:

* назначение испытания (исследовательские, контрольные, сравнительные, определительные);
* уровень проведения испытаний (государственные, межведомственные, ведомственные);
* по отношению к испытаниям готовой продукции (квалифицированные, предъявительские, приемосдаточные, периодические, инспекционные, типовые аттестационные, сертификационные);

**Э**

Экспериментальная оценка надежности изделий может реализовываться способами:

* организацией специальных испытаний
* сбором статистических данных о работе объекта в условиях нормальной эксплуатации.
* сбором статистических данных о работе объекта в условиях подконтрольной эксплуатации