O'z DSt 20.000:2002

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

СИСТЕМА ИСПЫТАНИЙ ПРОДУКЦИИ

Основные положения

Издание официальное

Узбекский Государственный центр
стандартизации, метрологии и сертификации

Ташкент

O'z DSt 20.000:2002

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Узбекским институтом исследований и подготовки кадров в области стандартизации, метрологии, сертификации и управления качеством продукции (УзИИПК)

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Узбекского государственного центра стандартизации, метрологии и сертификации при Кабинете Министров Республики Узбекистан (Узгосстандарт) от 17.05.2002 № 12-23

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Узгосстандарта

ИЗДАНИЕ ... Республика ... стандарт ...

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 2
4 Общие положения 3
5 Общие требования к проведению испытанияй 5
6 Организационная структура системы
испытаний продукции 9
7 Требования к составу комплекса стандартов
системы испытаний продукции 10
Приложение А Пояснения к некоторым терминам в
области системы испытаний продукции 13
Приложение Б Организационная структура системы
испытаний продукции 20
Приложение В Библиография 21

Ўзбекистон давлат стандартлаштириш ...

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

МАҲСУЛОТЛАРНИ СИНАШ ТИЗИМИ
Асосий қоидалар

СИСТЕМА ИСПЫТАНИЙ ПРОДУКЦИИ
Основные положения

THE SYSTEM OF PRODUCT TESTING
General provisions

Дата введения 25.05.2002

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к системе испытаний продукции (СИП) на этапах ее разработки, производства, реализации и хранения, транспортировки, потребления на территории Республики Узбекистан.

Настоящий стандарт распространяется на лаборатории (центры), которые занимаются испытаниями качества продукции, независимо их подчиненности, а также на производителей (изготовителей, поставщиков) продукции.

Стандарт не распространяется на испытания продукции, разрабатываемой по заказам Министерства обороны.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 15.309-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

O'z DSt 5.5:1999 Национальная система сертификации Республики Узбекистан. Основные термины и определения

Издание официальное

17 05 2002 1
1116

O'z DSt 8.006:1999 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Аккредитация на право испытаний, метрологической аттестации, поверки средств измерений

РСТ Уз 8.007-93 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Государственные испытания средств измерения. Основные положения

РСТ Уз 15.001-93 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения

O'z DSt 15.002:2000 Система разработки и постановки продукции на производство. Основные термины и определения

O'z DSt 16.4:2001 Система аккредитации Республики Узбекистан. Общие требования к испытательным, измерительным лабораториям и порядок их аккредитации

РСТ Уз 621-94 Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

РСТ Уз 915-98 Правила проведения испытаний продукции

РСТ Уз ИСО 8402-98 Управление качеством и обеспечение качества. Словарь

3 Определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Испытание - техническая операция, заключающаяся в определении одной или нескольких характеристик данной продукции, процесса или услуги в соответствии с установленной процедурой.

Система испытаний продукции - совокупность средств испытаний, исполнителей и определенных объектов испытаний продукции, взаимодействующих по правилам, установленным соответствующей нормативной документацией.

Остальные термины с соответствующими определениями, используемые в настоящем стандарте, даны в O'z DSt 5.5, O'z DSt 15.002, РСТ Уз 621, РСТ Уз ИСО 8402.

3.2 Пояснения к некоторым терминам, которые применяются в системе испытаний, приведены в приложении А.

Стандартлар Давлат стандартлаштириш қўмитаси

4 Общие положения

4.1 СИП обеспечивает использование результатов испытаний на всех уровнях управления хозяйствующих субъектов для эффективного воздействия на качество продукции на всех стадиях ее жизненного цикла.

4.2 Основной целью испытаний является получение объективной и достоверной информации о показателях качества продукции и ее соответствии требованиям нормативной документации (НД).

4.3 Задачи испытаний

4.3.1 На стадии исследования и проектирования задачами испытаний являются:

– оценка степени совершенства новых проектных решений, использованных при разработке продукции;

– выявление ошибок, допущенных при проектировании продукции и изготовлении опытных образцов (опытных партий);

– оценка показателей качества продукции;

– уточнение характеристик отдельных компонентов продукции и условий ее обращения и потребления (эксплуатации);

– сравнение вариантов конструкций изделий одного функционального назначения;

– отработка и доводка опытных образцов продукции до заданных в техническом задании требований;

– подготовка рекомендаций по наилучшим условиям применения продукции;

– проверка эффективности проведенных доработок и других мероприятий по устранению выявленных недостатков при проектировании;

– оценка возможности импортозамещения данным видом продукции и ее экспортоориентированности.

4.3.2 На стадии изготовления продукции задачами являются:

– оценка уровня соответствия изготовленной продукции требованиям НД;

– оценка показателей надежности изделий и их безопасности с учетом особенностей серийного выпуска.

4.3.3 На стадии обращения и потребления (эксплуатации) задачами испытаний являются:

– проверка показателей качества продукции в реальных условиях ее применения и потребления;

– проверка обоснованности претензий потребителя к качеству продукции;

– проверка и уточнение соответствия условий применения и обращения продукции условиям, установленным в эксплуатационной документации;

– подготовка рекомендаций по повышению стабильности показателей качества продукции;

– окончательная отработка эксплуатационной документации.

4.4 В соответствии с целями и задачами системы испытаний продукции устанавливаются следующие виды испытаний:

– исследовательские испытания;

– доводочные испытания;

– предварительные испытания;

– приемочные;

– квалификационные;

– приемо-сдаточные;

– периодические;

– типовые

– сертификационные;

– испытания, которые проводятся в процессе государственного надзора;

– испытания, которые проводятся в процессе инспекционного контроля за сертифицированной продукцией.

Остальные виды испытаний перечислены в РСТ Уз 621.

4.5 Испытания продукции проводятся в испытательных лабораториях (ИЛ), которые должны быть аттестованы или аккредитованы. Общие требования к испытательным и измерительным лабораториям и порядок их аккредитации установлены в O'z DSt 16.4.

4.6 Правила проведения испытаний продукции установлены в РСТ Уз 915.

4.7 Нормативно-методической основой СИП являются:

– комплекс стандартов, регламентирующих организационно-методические и нормативно-технические основы СИП;

– комплекс стандартов системы разработки и постановки продукции на производство (СРПП);

– комплекс стандартов Государственной системы обеспечения единства измерений Республики Узбекистан (ГСИ Уз);

– нормативные документы, регламентирующие требования к продукции и методам ее испытаний;

– нормативные документы, регламентирующие требования к средствам испытаний и порядок их использования.

5 Общие требования к проведению испытаний

5.1 **Исследовательские испытания** проводят для изучения определенных характеристик свойств объекта.

5.1.1 Исследовательские испытания проводят в исследовательской лаборатории организации разработчика или по договору в другом ИЛ.

5.1.2 Программу испытаний конкретной продукции составляет разработчик и утверждает руководитель научно-исследовательской работы.

5.1.3 Результаты испытаний анализируются и оформляются в виде отчета, который используется для решений вопросов о необходимости разработки опытных образцов или партии новой продукции.

5.2 **Доводочные испытания** - исследовательские испытания, проводимые при разработке продукции (на стадии НИОКР - научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа) с целью оценки влияния вносимых в нее изменений для достижения заданных значений показателей ее качества.

5.2.1 Необходимость испытаний определяет разработчик либо при составлении технического задания на разработку, либо в процессе разработки; он же составляет программу и методику испытаний.

5.2.2 Испытаниям подвергают опытные или головные образцы продукции и ее составные части.

5.2.3 Испытания проводит или организует разработчик, привлекая к ним при необходимости изготовителя.

5.3 **Предварительные испытания** - контрольные испытания опытных образцов и (или) опытных партий продукции с целью определения возможности их предъявления на приемочные испытания.

5.3.1 Испытания проводят в соответствии с НД или организационно-методическим документом министерств, ведомств, предприятий. При отсутствии последних необходимость испытаний определяет разработчик.

5.3.2 Программа предварительных испытаний должно быть максимально приближена к условиям эксплуатации изделия.

5.3.3 Организация проведения испытаний такая же, как и при доводочных испытаниях.

5.3.4 Предварительные испытания проводят аттестованные испытательные подразделения с использованием аттестованного испытательного оборудования. Продукцию, закрепленную за головными организациями, испытывают с их участием или под их контролем.

5.3.5 По результатам испытаний оформляют акт, отчет и определяют возможность предъявления на приемочные испытания.

5.4 **Приемочные испытания** проводят для определения целесообразности и возможности постановки продукции на производство по правилам СРПП установленными в ГОСТ 15.309.

5.4.1 Испытаниям подвергают опытные или головные образцы (партии) продукции.

5.4.2 Испытания проводит аттестованная ИЛ разработчика или изготовителя продукции.

5.4.3 Порядок и условия проведения испытаний установлены в ГОСТ 15.309.

5.4.4 Оценку выполненной разработки и принятие решения о целесообразности и возможности постановки продукции на производство проводит приемочная комиссия, в состав которой входят представители заказчика, разработчика и изготовителя, а также по приоритетным видам продукции представитель Узгосстандарта и других государственных органов управления.

5.4.5 Председателем комиссии назначают представителя заказчика или основного потребителя.

5.4.6 Состав комиссии формирует и утверждает разработчик.

5.5 **Квалификационные испытания** проводят при оценке готовности предприятия к серийному выпуску конкретной продукции, если изготовители опытных образцов и серийной продукции разные, а также при постановке на производство продукции по лицензиям и продукции, освоенной на другом предприятии по РСТ Уз 15.001.

5.5.1 Испытаниям подвергают образцы из установочной серии (первой промышленной партии), а также первые образцы продукции, выпускаемой по лицензиям и освоенной на другом предприятии.

5.5.2 В состав комиссии входят представители изготовителя, заказчика, разработчика, а в случаях испытаний приоритетных видов продукции также представители Узгосстандарта и/или других государственных органов управления.

5.5.3 Программу испытаний подготавливает изготовитель, разработчик и согласовывает с заказчиком.

5.5.4 Результаты испытаний оформляют протоколом, который подписывается членами квалификационной комиссии.

5.5.5 По данным протокола испытаний принимаются решения: освоение производства считается законченным (или незаконченным), а изготовленная продукция может (не может) поставляться заказчику по утвержденной документации.

5.6 **Приемо-сдаточные испытания** проводят для принятия решения о

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ

пригодности продукции к поставке или ее использования по назначению.

5.6.1 Испытаниям подвергают каждую партию продукции в объеме и последовательности, установленными требованиями НД на продукцию.

5.6.2 Испытания организует служба технического контроля изготовителя с участием, при необходимости, представителя заказчика. Испытания проводятся в аттестованной ИЛ, входящей в структуру предприятия изготовителя.

5.6.3 Результаты испытаний оформляют протоколом испытаний, который утверждает представитель службы технического контроля.

5.6.4 При положительных результатах испытаний делается заключение о годности продукции к поставке.

5.7 **Периодические испытания** проводят для периодического подтверждения качества продукции и стабильности технологического процесса с установленной периодичностью с целью подтверждения возможности продолжения выпуска продукции по действующей конструкторской и технологической документации.

5.7.1 Периодические испытания предназначены для продукции установившегося серийного (массового) производства. При их проведении контролируют значения показателей, которые зависят от стабильности технологического процесса.

5.7.2 Отбор образцов проводят в соответствии с требованиями нормативных документов из партии готовой продукции, прошедшей приемочный контроль.

5.7.3 Испытания проводит аттестованная ИЛ изготовителя или по договору другая аттестованная ИЛ с привлечением заинтересованных сторон.

5.7.4 Порядок проведения и методы испытаний установлены в НД на продукцию.

5.7.5 Результаты испытаний оформляют протоколом, который подписывают участники испытаний и утверждает изготовитель (поставщик).

5.7.6 По результатам испытаний принимается решение - качество продукции контролируемого периода считается подтвержденным (не подтвержденным) по показателям и считается подтвержденной (не подтвержденной) возможность дальнейшего изготовления и приемки продукции.

5.8 **Типовые испытания** проводят для оценки эффективности и целесообразности изменений, вносимых в конструкцию или технологический процесс.

5.8.1 Правила проведения типовых испытаний - по ГОСТ 15.309.

5.8.2 Испытания проводят в аттестованных ИЛ изготовителя с участием потребителя.

5.8.3 Программу испытаний устанавливает разработчик в зависимости от характера вносимых изменений.

5.8.4 По результатам испытаний составляется протокол испытаний, на основании которого решается вопрос об оценке эффективности и целесообразности изменений, вносимых в конструкцию или технологический процесс. Протокол подписывает и утверждает изготовитель.

5.9 **Сертификационные испытания** проводят для определения соответствия продукции требованиям НД.

5.9.1 Испытания проводят аккредитованные ИЛ в порядке, установленном в РД Уз 51-062 [1].

5.9.2 Правила идентификации образцов, порядок их отбора и хранения устанавливаются НД, а также документами системы качества ИЛ и/или органа по сертификации.

5.9.3 По результатам испытаний составляют протокол испытаний, который используется органом по сертификации для принятия решения о выдаче сертификата соответствия на продукцию.

5.10 **Испытания в процессе осуществления государственного надзора** проводятся в порядке контроля за соблюдением требований стандартов по РД Уз 51-033 [2].

5.10.1 Отбор образцов продукции осуществляется инспектором в присутствии должностных лиц проверяемого предприятия и оформляется актом.

5.10.2 Испытания образцов проводят специалисты предприятия в присутствии государственного инспектора или их проведение поручается специализированным организациям, имеющим аттестованную ИЛ, а для сертифицированной продукции - аккредитованную ИЛ.

5.10.3 Результаты испытаний оформляют протоколом, который используется инспектором для оценки соответствии продукции. Один экземпляр протокола представляют проверяемому предприятию.

5.11 **Испытания при проведении инспекционного контроля сертифицированной продукции** проводятся для подтверждения показателей продукции, определенных при сертификации.

Испытания при проведении инспекционного контроля сертифицированной продукции организует орган по сертификации (ОС) по правилам сертификации однородной продукции в соответствии с O'z RH 51-104 [3].

5.12 **Испытания средств измерений** осуществляется по РСТ Уз 8.007.

Лаборатории, осуществляющие испытания средств измерений по РСТ Уз 8.007, подлежат аккредитации по O'z DSt 8.006.

5.13 Оплата испытаний, проведенных сторонней ИЛ, производится на договорной основе.

6 Организационная структура системы испытаний продукции

6.1 Организационная структура СИП представлена в приложении Б. В нее входят Узгосстандарт, технические комитеты по стандартизации, УзИИПК, испытательные лаборатории и заказчики (разработчики, изготовители, потребители продукции и т.д.) испытаний.

6.2 Функции участников системы:

6.2.1 Функциями Узгосстандарта являются:

– проведение арбитражных испытаний качества продукции и оценка качества продукции;

– аккредитация или аттестация ИЛ;

– проведение инспекционного контроля деятельности аккредитованных ИЛ;

– утверждение НД СИП;

– информирование заинтересованных организаций о правилах и субъектах СИП.

6.2.2 Функциями УзИИПК являются оказание методической помощи ИЛ, разработка основополагающих НД СИП.

6.2.3 Функцией технических комитетов по стандартизации является разработка НД на испытуемую продукцию и методы испытаний.

6.2.4 Функциями ИЛ являются:

– проведение идентификации и отбора образцов (при наличии в области аккредитации);

– проведение испытаний;

– обработка данных и представление протокола испытаний;

– поддержание и подтверждение компетентности путем аккредитации или аттестации.

6.2.5 Функциями заказчика испытаний являются:

– представление продукции для отбора и испытаний;

– определение программы испытаний;

– оплата работ по испытаниям;

– анализ данных протокола испытаний и принятие решений на основе оценки соответствия объектов испытаний для последующей деятельности изготовителей.

Примечание - Функции заказчика могут быть совмещены с функциями разработчика, изготовителя и потребителя.

7 Требования к составу комплекса стандартов системы испытаний продукции

7.1 Комплекс стандартов СИП включает 10 классификационных групп (таблица 1).

Таблица 1. Структура построения СИП

Шифр группы	Наименование групп стандартов
0	Общие положения
1	Термины и определения
2	Неразрушающий контроль
3	Разрушающий контроль
4	Технический контроль
5	Правила проведения испытаний продукции
6	Обеспечение единства испытаний
7	Математическое обеспечение обработки данных испытаний
8	Требования к персоналу ИЛ
9	Прочие стандарты

7.1.1 Стандарты нулевой группы устанавливают:

– общие требования СИП на различных этапах ее разработки, производства, реализации и эксплуатации;

– цели и задачи СИП;

– общие положения по системообразующим принципам формирования, построения и классификации стандартов СИП.

7.1.2 Стандарты первой группы устанавливают термины и определения основных понятий в области испытаний и контроля качества продукции.

7.1.3 Стандарты второй группы устанавливают:

– условия и порядок проведения неразрушающего контроля (НК);

– общие требования к организации НК;

– общие требования к построению, изложению и оформлению нормативных документов по НК;

– общие требования к квалификации специалистов по НК;

– общие требования к оценке качества объекта и оформлению

результатов НК.

7.1.4 Стандарты третьей группы устанавливают условия и порядок проведения разрушающего контроля.

7.1.5 Стандарты четвертой группы устанавливают условия и порядок проведения технического контроля.

7.1.6 Стандарты пятой группы устанавливают общие правила, порядок проведения испытаний и условия признания результатов испытаний.

7.1.7 Стандарты шестой группы устанавливают основные положения и общие требования по обеспечению единства испытаний продукции.

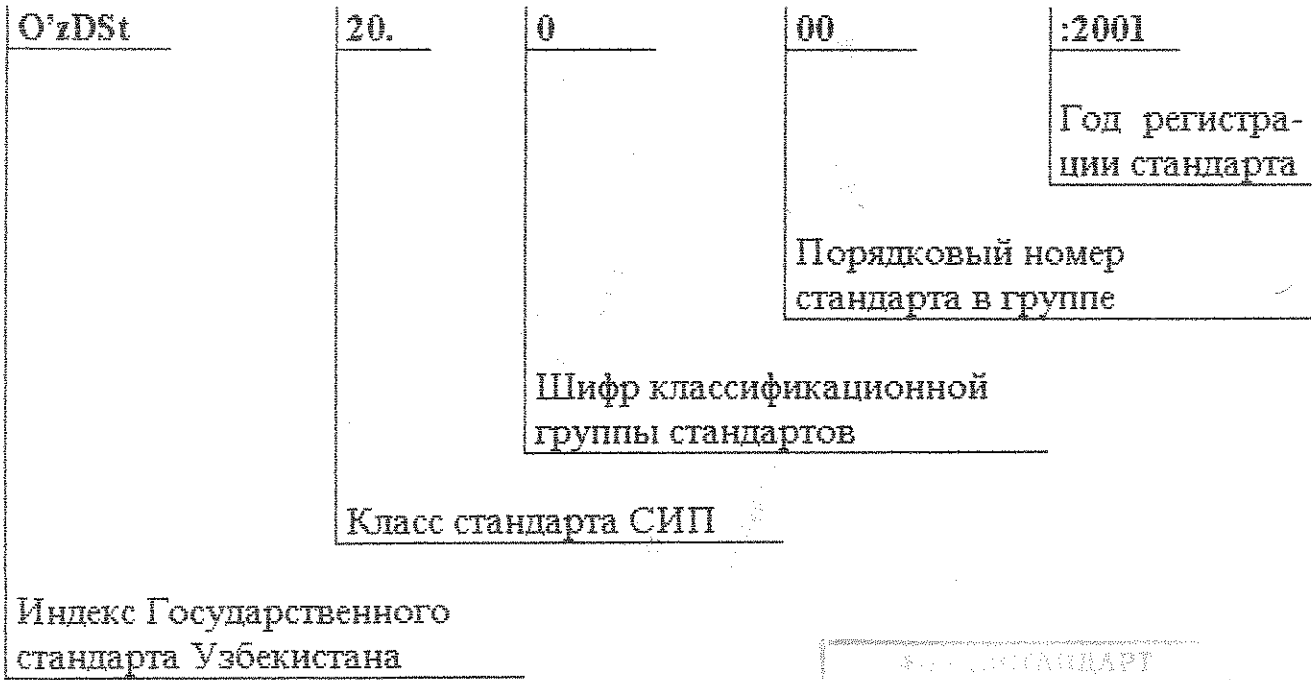
7.1.8 Стандарты седьмой группы устанавливают общие положения по математическому обеспечению обработки данных испытаний.

7.1.9 Стандарты восьмой группы устанавливают общие требования к персоналу, проводящему испытания продукции.

7.1.10 Девятая группа является резервной и предназначена для развития СИП.

7.2 Стандарты, устанавливающие требования для нескольких классификационных групп, включаются в первую (по порядку возрастания номеров) группу.

7.3 Все стандарты СИП входят в класс 20 и обозначаются согласно приведенному ниже примеру:



Пример: O'z DSt 20.201:2001,
здесь, O'zDSt- индекс Государственного стандарта Узбекистана,
20 - класс стандарта СИП,
2 - шифр классификационной группы стандартов (неразрушающий контроль),
01 - порядковый номер стандарта в группе (организация и порядок проведения),
2001 - год регистрации стандарта.

7.4 Комплекс стандартов СИП является основой для разработки стандартов и других нормативных документов, регламентирующих:

– методы испытаний конкретных видов продукции;

– технические требования и методы аттестации отдельных видов испытательного оборудования;

– требования, конкретизирующие и дополняющие стандарты СИП применительно к различным отраслям, видам продукции или видам испытаний;

– методы использования результатов испытаний в системах управления качеством продукции.

ТОШКЕНТСТАНДАРТ

Приложение А
(справочное)
Пояснения к некоторым терминам в области системы испытаний продукции

А.1 Испытания

Экспериментальное определение характеристик свойств объекта при испытаниях может проводиться путем использования измерений, анализа, диагностирования, органолептических методов, путем регистрации определенных событий при испытаниях (отказы, повреждения) и т.д.

Характеристики свойств объекта при испытаниях могут оцениваться, если задачей испытаний является только установление соответствия характеристик объекта заданным требованиям. В этом случае испытания сводятся к контролю. Поэтому ряд видов испытаний являются контрольными, в процессе которых решается задача контроля.

Важнейшим признаком любых испытаний является принятие на основе их результатов определенных решений.

Другим признаком испытаний является задание определенных условий испытаний (реальных или моделируемых), под которыми понимается совокупность воздействий на объект и режимов функционирования объекта.

Определения характеристик объекта при испытаниях может производится как при функционировании объекта, так и при отсутствии функционирования, при наличии воздействий, до или после их приложения.

А.2 Условия испытаний

К условиям испытаний относятся внешние воздействующие факторы, как естественные, так и искусственно создаваемые, а также внутренние воздействия, вызываемые функционированием объекта (например, нагрев, вызываемый трением или прохождением электрического тока) и режимы функционирования объекта, способы и место его установки, монтажа, крепления, скорость перемещения и т.п.

А.3 Нормальные условия испытаний

Нормальные условия испытаний (значения воздействующих факторов, режимы функционирования) должны быть указаны в НД на

методы испытаний конкретных видов продукции. Так, например, устанавливаются нормальные климатические условия испытаний для различных видов технических изделий, нормальные условия выполнения линейных и угловых измерений и т.д.

А.4 Объект испытаний

Главным признаком объекта испытаний является то, что по результатам его испытаний принимается то или другое решение по этому объекту - о его годности или забраковании, о возможности предъявления на следующие испытания, о возможности серийного выпуска и другие.

В зависимости от вида продукции и программы испытаний объектом испытаний может являться единичное изделие или партия изделий, подвергаемая сплошному или выборочному контролю, отдельный образец или партия продукции, от которой берется оговоренная НД проба.

Объектом испытаний может быть макет или модель изделия и решение по результатам испытаний может относиться непосредственно к макету или модели. Однако, если при испытании какого-либо изделия некоторые элементы его приходится для испытаний заменить моделями или отдельные характеристики изделия определять на моделях, то объектом испытаний остается само изделие, оценку характеристик которого получают на основе испытаний модели.

Примеры:

1 Проводится испытание ЭВМ в составе устройств ввода и вывода, запоминающего устройства, арифметического устройства и т.д. Объектом испытаний считается ЭВМ в целом.

2 На испытания представлен один из нескольких каналов системы связи. В этом случае объектом испытаний является данный канал системы связи.

3 На испытания представляется партия телевизоров объемом N. Из N изделий делается выборка в n изделий, у которых определяются характеристики их свойств. На основании использования выборочных методов оценки и контроля результаты испытаний распространяются на всю партию из N телевизоров. В этом случае объектом испытаний является вся партия из N телевизоров.

А.5 Средство испытаний

Понятием "средство испытаний" охватываются любые технические средства, применяемые при испытаниях. Сюда относится, прежде всего,

испытательное оборудование, под которым понимаются средства воспроизведения условий испытаний. В средства испытаний включаются средства измерений, как встроенные в испытательное оборудование, так и применяемые при испытаниях для измерений тех или иных характеристик объекта или контроля условий испытаний. К средствам испытаний следует относить также вспомогательные технические устройства для крепления объекта испытаний, регистрации и обработки результатов.

К средствам испытаний относятся также основные и вспомогательные вещества и материалы (реактивы и т.п.), применяемые при испытаниях.

А.6 Система испытаний

Главным характерным признаком любой системы испытаний является наличие некоторой организованной совокупности исполнителей (организаций или отдельных лиц), располагающих необходимыми средствами испытаний и взаимодействующих с определенными объектами испытаний по установленным правилам. В этом смысле говорят, например, о системе испытаний сельскохозяйственных машин, базирующейся на машиноиспытательных станциях.

А.7 Воспроизводимость результатов испытаний

Воспроизводимость результатов испытаний, кроме методики испытаний (включающей метод, средства, алгоритм проведения и т.д.) может в значительной степени зависеть от свойств объекта испытаний.

Если объектом является, например, партия изделий, подвергаемая выборочным испытаниям, то такие испытания у поставщика и потребителя могут проводиться на различных образцах, выбранных из данной партии, и в этом случае неоднородность изделий может существенно, иногда решающим образом, влиять на воспроизводимость результатов испытаний.

В такой же степени воспроизводимость результатов испытаний может зависеть, например, от непостоянства характеристик объекта между повторными испытаниями.

Кроме воспроизводимости результатов испытаний при оценке результатов испытаний широко используются показатели точности и достоверности, которые являются количественными характеристиками погрешностей результатов испытаний.

А.8 Стендовые испытания

Понятие "Испытательный стенд" в различных отраслях трактуется по разному. Так, например, в технике вибрационных испытаний под вибрационным стендом понимается вибрирующий стол, на который устанавливается испытуемое изделие, а весь комплекс средств управления и измерения вместе со столом называют вибрационной установкой.

Стенд для испытания двигателя, наоборот, включает на себя весь комплекс средств, необходимых для проведения этих испытаний. Имеются большие разноречия в толковании этого термина и в зарубежной технологии.

Поскольку термин "испытательное оборудование" как средство испытаний для воспроизведения условий испытаний полностью охватывает все толкования понятия "испытательный стенд", то соответственно, распространенный термин "стендовые испытания" определяется как испытания, проводимые на испытательном оборудовании.

А.9 Натурные испытания

Натурные испытания реализуются в случае выполнения трех основных условий:

1) испытаниям подвергается непосредственно изготовленная продукция (т.е. объект испытаний) без применения моделей изделия или его составных частей;

2) испытания проводятся в условиях и при воздействиях на продукцию, соответствующих условиям и воздействиям использования по целевому назначению;

3) определяемые характеристики свойств объекта испытаний измеряются непосредственно и при этом не используются аналитические зависимости, отражающие физическую структуру объекта испытаний и его составных частей. Допускается использование математического аппарата статистической обработки экспериментальных данных.

Примеры:

1 На испытания представлена радиолокационная станция (РЛС) кругового обзора. Целью испытаний является определение дальности обнаружения этой станцией летательного аппарата (ЛА) заданного типа с заданной отражающей поверхностью. В процессе испытаний проводятся полеты ЛА с заданной отражающей поверхностью по заранее избранным маршрутам, дальность обнаружения РЛС определяется непосредственно

(координаты РЛС известны заранее, координаты ЛА известны для любого момента времени), момент времени обнаружения определяется в процессе испытаний. В данном случае все три приведенные выше условия выполнены. Следовательно, РЛС подвергнута натурным испытаниям.

Испытания останутся натурными, если вместо ЛА будет использовано некоторое физическое тело с характерными движениями, близкими характеристикам ЛА заданного типа с заданной отражающей поверхностью.

2 В условиях примера 1 испытания проводятся без использования ЛА. В процессе испытаний измеряется непосредственно чувствительность приемного тракта РЛС, мощность передатчика, частота излучаемой энергии и т.д. Результаты измерений подставляются в формулу радиолокации и определяется дальность обнаружения РЛС. В этом случае третье из приведенных выше условий не выполнено (фактически используется математическая модель - формула радиолокации) и испытания РЛС не являются натурными.

А.10 Испытания с использованием моделей

Испытания с использованием моделей включают проведение расчетов на математических или физико-математических моделях объекта испытаний и (или) воздействий на него в сочетании с натурными испытаниями объекта и его составных частей (опытно-теоретический метод испытаний), а также применение испытаний, необходимых в качестве исходных данных для моделирования, а также используются для проверки правильности функционирования объекта испытаний (правильности стыковки составных частей объекта, способности объекта выполнять задачи, для решения которых он предназначен, и т.д.).

А.11 Эксплуатационные испытания

Одним из основных видов эксплуатационных испытаний является опытная эксплуатация. Кроме того, может проводиться подконтрольная эксплуатация, которая в некоторой степени условно может быть отнесена также к эксплуатационным испытаниям. Подконтрольная эксплуатация представляет собой естественную эксплуатацию, ход и результаты которой наблюдаются персоналом, специально предназначенным и подготовленным для этой цели (дополнительным или штатным) и руководствующимся документацией, разработанной также специально для сбора, учета и первичной обработки информации, источником которой служит

подконтрольная эксплуатация.

А.12 Объект технического контроля

Объектами технического контроля являются предметы труда (например, продукция основного и вспомогательного производства в виде изделий, материалов, технической документации и т.п.), средства труда (например, оборудование промышленных предприятий) и технологические процессы.

А.13 Контрольная точка

Контрольная точка объекта контроля может являться частью (элементом) контролируемого предмета или находиться на некотором удалении от него (например, контроль содержания окиси углерода в выхлопных газах по ее содержанию в атмосфере вне трубы). В контрольной точке обычно размещают датчик, начало вывода от электрической схемы к измерительному прибору и т.п. Контрольной точкой является установленное место отбора пробы вещества.

А.14 Контрольный образец

Контрольный образец может служить для нормирования показателей качества. При контроле качества продукции допускается применение дубликатов контрольных образцов.

Контрольный образец продукции следует отличать от базового образца продукции, применяемого при ее аттестации (при квалификации качества).

Пример - контрольный образец цвета - утвержденный в установленном порядке образец продукции, предназначенный для нормирования цвета и контроля точности его воспроизведения в продукции в процессе производства.

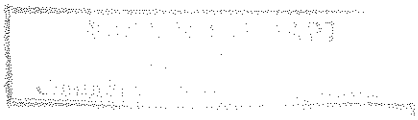
А.15 Органолептический контроль

Органолептический контроль основывается на восприятиях органами чувств (зрения, слуха, обоняния, вкуса и осязания) такой информации, которая не представлена в численном выражении.

Решение относительно объекта контроля принимается в таком случае

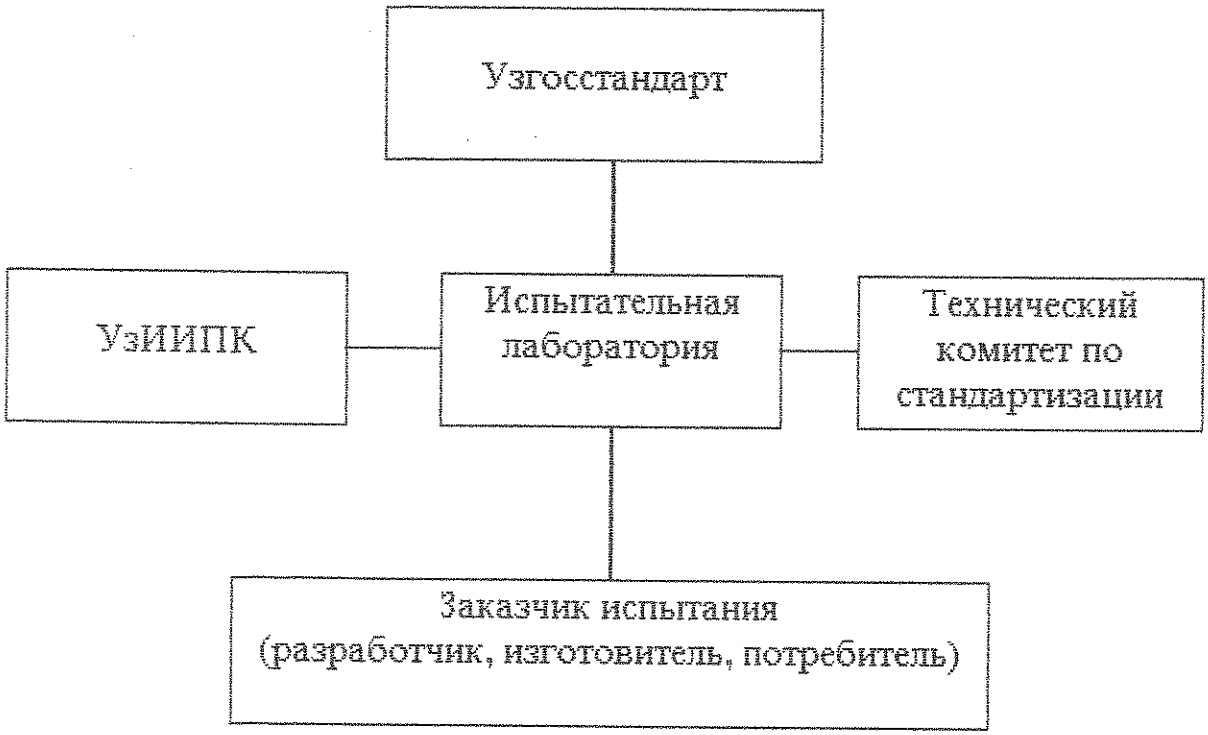
только по результатам анализа чувственных восприятий (например, оценка цветовых оттенков, оценка запаха и т.п.).

При органолептическом контроле могут применяться средства контроля, не являющиеся измерительными, но увеличивающие разрешающую способность или восприимчивость органов чувств.



Приложение Б
(справочное)

Организационная структура системы испытаний продукции



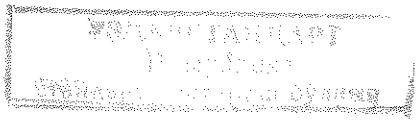
Приложение В
(справочное)

Библиография

[1] РД Уз 51-062-97	Национальная система сертификации. Порядок подготовки и проведения сертификации продукции. Общие требования
[2] O'z RH 51-033:2001	Осуществление государственного надзора за стандартами и средствами измерений
[3] O'z RH 51-104:2000	Национальная система сертификации. Порядок проведения инспекционного контроля сертифицированной продукции

УДК 658.562:006 ОКС 19.000 Т 59

Ключевые слова: испытания, продукция, испытательная лаборатория, аттестация, аккредитация, нормативный документ, протокол испытания, контроль.



Директор УзИИПК,
канд. техн. наук — А.А.Абдувалиев

Зав.НИО сертификации,
канд. техн. наук — С. Р. Бойко

Мл. научный сотрудник,
канд. техн. наук — М. И. Махмудов

Нормоконтролер — А. В. Мазина