O‘z DSt 20.501:2008

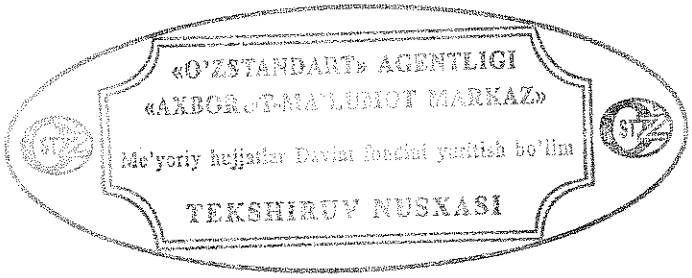
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

Система испытаний продукции

МЕТОДИКИ ИСПЫТАНИЙ ПРОДУКЦИИ

Порядок разработки, аттестации, утверждения и регистрации

Издание официальное



Узбекское агентство
стандартизации, метрологии и сертификации

Ташкент

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Научно-исследовательским институтом стандартизации, метрологии и сертификации (**НИИСМС**)

2 УТВЕРЖДЕН постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (**Агентство «Узстандарт»**) от 07.10.2008 г. № 05-119

3 ВЗАМЕН РСТ Уз 789-97

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Узбекистана публикуется в указателе, издаваемом Агентством «Узстандарт». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе, издаваемом Агентством «Узстандарт»

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHBARMASI

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Республики Узбекистан принадлежит Агентству «Узстандарт»

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Общие положения 3
5 Разработка методик испытаний 5
6 Аттестация методик испытаний 8
7 Введение методик испытаний в действие 11
8 Внесение изменений и пересмотр методик испытаний 12
Приложение А (рекомендуемое) Построение, содержание и изложение методик испытаний 13
Приложение В (обязательное) Форма титульного листа методики испытаний 19
Приложение С (рекомендуемое) Форма программы аттестации методики испытаний 20
Приложение D (рекомендуемое) Форма заявки на проведение аттестации методики испытаний 21
Приложение Е (рекомендуемое) Форма протокола аттестации методики испытаний 22
Приложение F (обязательное) Форма аттестата методики испытаний 24
Библиография 25

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

Маҳсулотни синаш тизими
МАҲСУЛОТНИ СИНАШ УСУЛИЯТЛАРИ
Ишлаб чиқиш, аттестатлаш, тасдиқлаш ва рўйхатга олиш тартиби

Система испытаний продукции
МЕТОДИКИ ИСПЫТАНИЙ ПРОДУКЦИИ
Порядок разработки, аттестации, утверждения и регистрации

System of product testing
TEST METHODS OF PRODUCT
The order of development, attestation, confirming and registration

Дата введения 07.10.2008 г.
Срок действия без огр.

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые или пересматриваемые методики испытаний продукции (далее – МИП), а также на ранее разработанные МИП, включаемые в нормативные документы на продукцию, и устанавливает общий порядок их разработки, аттестации и введения в действие.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

O‘z DSt 1.1:1992 Государственная система стандартизации Узбекистана. Порядок разработки, согласования, утверждения и государственной регистрации государственных стандартов Узбекистана

O‘z DSt 1.2:1992 Государственная система стандартизации Узбекистана. Порядок разработки, согласования, утверждения и государственной регистрации технических условий

O‘z DSt 1.3:1992 Государственная система стандартизации Узбекистана. Порядок разработки, утверждения и государственной регистрации стандартов предприятия

Издание официальное

O'ZSTANDART AGENTLIGI
1569 son bilan
«04» 10 2008 da
Davlat ro'yxatiga olindi

O‘z DSt 1.8:1994 Государственная система стандартизации Узбекистана. Порядок разработки, согласования, утверждения и регистрации руководящих документов и рекомендаций

O‘z DSt 1.9:1995 Государственная система стандартизации Узбекистана. Порядок разработки, согласования, утверждения и регистрации отраслевых стандартов

O‘z DSt 8.001:2008 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Система обеспечения единства измерений. Основные положения

O‘z DSt 8.002:2002 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрологический контроль и надзор. Основные положения

O‘z DSt 8.003:2005 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Поверка средств измерений. Основные положения

O‘z DSt 8.004:2004 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения

O‘z DSt 8.009:2004 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Утверждение типа средств измерений. Организация и порядок проведения

O‘z DSt 8.010.1:2002 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрология. Термины и определения. Часть 1. Основные и общие термины

O‘z DSt 8.010.2:2003 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрология. Термины и определения. Часть 2. Средства измерений и их параметры

O‘z DSt 8.010.3:2004 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрология. Термины и определения. Часть 3. Метрологическая служба

O‘z DSt 8.010.4:2002 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрология. Термины и определения. Часть 4. Метрологическое обеспечение аналитического контроля

O‘z DSt 8.011:2004 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Аттестация средств измерений метрологическая. Организация и порядок проведения

O‘z DSt 8.016:2002 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Методики выполнения измерений. Основные положения

O‘z DSt 8.017:2007 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Аттестация испытательного оборудования. Организация и порядок проведения

O‘z DSt 16.5:2001 Система аккредитации Республики Узбекистан. Аккредитация юридических и физических лиц на право аттестации методик

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

выполнения измерений и метрологической экспертизы документов. Организация и порядок проведения

O‘z DSt 16.8:2004 Система аккредитации Республики Узбекистан. Аттестация производственных лабораторий. Общие требования и порядок проведения

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

O‘z DSt ISO/IEC 17025:2007 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории Узбекистана по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по O‘z DSt 8.010.1, O‘z DSt 8.010.2, O‘z DSt 8.010.3, O‘z DSt 8.010.4, РСТ Уз 621, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **методика испытаний:** Техническая процедура для определения, в воспроизводимых с известной точностью, одной или нескольких специфических характеристик материала или изделия.

3.2 **аттестация методик испытаний**: Исследование с целью установления обеспечиваемых методикой испытаний показателей точности, достоверности и (или) воспроизводимости результатов испытаний и их соответствия заданным требованиям.

4 Общие положения

4.1 МИП устанавливает правила определения одной или нескольких взаимосвязанных характеристик свойств объекта испытаний.

4.2 МИП могут быть типовыми или рабочими.

4.2.1 Типовая МИП разрабатывается для групп однородной продукции и должна содержать общие для нее требования к проведению испытаний.

Типовая МИП устанавливает общие требования к содержанию рабочих методик испытаний.

4.2.2 Рабочая МИП разрабатывается для испытаний определенного вида продукции или отдельного изделия, а так же для групп продукции, проведение испытаний которых зависит только от общих свойств групп продукции.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Рабочая МИП устанавливает конкретные требования к средствам, условиям, процедуре испытаний и все другие требования, обеспечивающие в совокупности необходимую точность, воспроизводимость и (или) достоверность результатов, и должна разрабатываться с учетом свойств и характеристик конкретных типов или экземпляров средств измерений и испытательного оборудования.

4.3 Для проведения любых видов испытаний применяется рабочая МИП, которая разрабатывается и аттестуется вне зависимости от наличия или отсутствия типовой МИП.

4.4 МИП в зависимости от сферы применения подразделяются на МИП, применяемые в законодательно регулируемой сфере по O‘z DSt 8.002, в том числе МИП для целей сертификации продукции, и МИП, применяемые вне этой сферы.

4.5 МИП должны устанавливать конкретные требования к методу испытания, порядку отбора (изготовления) образцов (проб) продукции, средствам испытаний, условиям и процедуре проведения испытаний, правилам обработки и оформления результатов испытаний, другие требования, указанные в настоящем стандарте.

4.6 В качестве составной части МИП могут входить методики выполнения измерений, прошедшие метрологическую аттестацию в соответствии с O‘z DSt 8.016.

4.7 В МИП, предназначенных для применения в законодательно регулируемой сфере, должны использоваться средства измерений утвержденных типов по O‘z DSt 8.009, поверенные в соответствии с O‘z DSt 8.003 или аттестованные в соответствии с O‘z DSt 8.011; стандартные образцы - по O‘z DSt 8.004, а в случае применения аттестованных смесей они должны соответствовать требованиям РМГ 60 [1], а так же испытательное оборудование, аттестованное в соответствии с O‘z DSt 8.017.

Аттестация испытательного оборудования может выполняться одновременно с аттестацией рабочей МИП.

4.8 Создание МИП включает выполнение следующих этапов:

- разработка;
- аттестация;
- введение в действие.

4.9 Все МИП должны быть аттестованы в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

4.10 МИП вводятся в действие в виде нормативного документа. В зависимости от области применения МИП может быть оформлена в виде отдельного раздела стандарта или технических условий, или приложения к ним, или как самостоятельный документ.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

5 Разработка методик испытаний

5.1 МИП разрабатывают организации – разработчики или изготовители продукции и (или) испытательные организации.

5.2 До начала разработки МИП должны быть установлены:

- область применения (назначение) методики испытаний;
- характеристики объекта испытаний;
- нормы точности методики испытаний;
- требуемые условия испытаний;
- требуемые условия обеспечения гигиены и безопасности труда и окружающей среды.

При необходимости могут быть установлены дополнительные требования, определяемые заказчиком (испытательной организацией) или разработчиком методики испытаний.

5.2.1 В области применения МИП указывают наименование объекта испытаний, характеристики объекта испытаний и, при необходимости, их значения.

При необходимости, в области применения МИП приводят ограничения по видам и характеристикам объекта испытаний, условиям безопасности, защиты окружающей среды, нормам точности и другие ограничения.

5.2.2 Характеристики объекта испытаний задают значениями требований и (или) их предельными значениями, которые обеспечиваются при проведении испытаний по данной методике и соблюдении установленных норм точности.

5.2.3 Нормы точности МИП устанавливают исходя из необходимости получения достоверной оценки значений характеристик объекта испытаний или других нормируемых требований.

Нормы точности задают в виде числовых значений, выраженных в абсолютной или относительной форме.

Допускаются другие методы задания норм точности МИП, если они установлены соответствующим нормативным документом.

Если нормы точности МИП указаны в нормативном документе на продукцию, допускается приводить ссылку на нормативный документ.

5.2.4 Условия испытаний задают в виде диапазонов, конкретных значений и других форм выражения воздействующих факторов.

5.3 Разработка МИП должна проводиться на основании требований, которые могут устанавливаться:

- в техническом задании на разработку методики испытаний;
- в разделе технического задания на разработку нормативного документа на продукцию;
- в разделе технического задания на выполнение научно-исследовательских или опытно-конструкторских работ.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

5.4 Разработка МИП включает:

- выбор метода испытаний;
- подбор необходимых средств испытаний;
- определение числа, последовательности и содержания операций испытаний;
- установление порядка и правил обработки результатов испытаний;
- выбор правил (критериев) принятия решений по результатам испытаний;
- разработку проекта документа на методику испытаний;
- экспериментальную проверку и отработку методики испытаний;
- разработку окончательной редакции проекта документа на методику испытаний.

5.4.1 Выбор метода испытаний осуществляют в соответствии с действующими нормативными документами на основании результатов законченных научно-исследовательских (опытно-конструкторских) работ и (или) научно-технической информации.

5.4.2 Выбор средств испытаний осуществляют на основе анализа принятого метода испытаний, значений воздействующих факторов, контролируемых характеристик объекта испытаний и их допускаемых отклонений и с учетом метрологических норм и правил.

Средства испытаний должны обеспечивать:

- приложение к объекту испытаний воздействий (нагрузок) с точностью, указанной в нормативной документации;
- воспроизведение испытательных воздействий во всем диапазоне их изменения и с учетом резерва;
- поддержание и регулирование величины испытательных нагрузок (воздействий) в течение требуемого времени;
- измерение контролируемых параметров объекта испытаний с требуемой точностью;
- выравнивание до заданных значений параметров внешних воздействующих факторов для различных частей объекта испытаний и испытательного оборудования;
- надежное крепление объекта испытаний к испытательному оборудованию;
- надежное крепление к объекту испытаний устройств (приспособлений), передающих нагрузку;
- установку (закрепление) средств измерений и контроля на объекте испытаний и (или) на испытательном оборудовании;
- установку на испытательное оборудование средств, обеспечивающих наблюдение за процессом испытания и фиксирование результатов;
- безопасность проведения испытаний;
- отсутствие воздействий на окружающую среду.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

5.4.3 Число, последовательность и содержание операций испытаний определяются разработчиком на стадии аналитических исследований или опытной отработки методики испытаний.

5.4.4 Порядок и правила обработки результатов испытаний должны содержать алгоритмы нахождения значений оцениваемых характеристик объекта испытаний, показателей точности и (или) достоверности результатов испытаний и (или) алгоритмы преобразований данных испытаний к виду, предусмотренному правилами подготовки вывода или заключения об объекте испытаний и (или) вывода или заключения по результатам испытаний.

5.4.5 Выбор правил принятия решений по результатам испытаний заключается в анализе вариантов и установлении разработчиком методики испытаний конкретных правил и критериев принятия решений по результатам испытаний.

Принятые правила должны исключать их неоднозначное толкование и возможность принятия несовместимых выводов или заключений.

5.4.6 Проект документа на методику испытаний должен разрабатываться с учетом требований к его построению и содержанию, приведенных в приложении А.

5.4.7 Экспериментальная проверка и отработка МИП должна предусматривать проведение испытаний на реальных объектах испытаний или принятых моделях.

5.4.8 Экспериментальная проверка и отработка методики испытаний, предполагаемой к применению в законодательно регулируемой сфере, должна осуществляться в одной или нескольких аккредитованных на соответствие требованиям O‘z DSt ISO/IEC 17025 испытательных лабораториях (центрах).

5.4.9 Экспериментальная проверка и отработка методики испытаний, предполагаемой к применению вне законодательно регулируемой сферы, может осуществляться в аккредитованных на соответствие требованиям O‘z DSt ISO/IEC 17025 лабораториях или аттестованных по O‘z DSt 16.8 испытательных подразделениях предприятий-изготовителей продукции, определяемых разработчиком методики.

5.4.10 Программу экспериментальной проверки и отработки МИП, предполагаемой к применению в законодательно регулируемой сфере, формирует разработчик и утверждает орган государственной метрологической службы.

5.4.11 Программу экспериментальной проверки и отработки МИП, предполагаемой к применению вне законодательно регулируемой сферы, разрабатывает и утверждает предприятие-изготовитель продукции.

5.4.12 Программа экспериментальной проверки должна включать определение обеспечиваемых методикой значений воздействий (нагрузок), норм точности или воспроизводимости, проверку целесообразности и достаточности примененного метода испытаний и средств испытаний и других требований настоящего стандарта.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

5.4.13 По результатам экспериментальной проверки и отработки методики испытаний лаборатории (центры) или испытательные подразделения предоставляют разработчику отчет.

Отчет должен содержать сведения об объектах испытаний, примененных средствах испытаний, условиях испытаний, полученных экспериментальных данных и нормах точности, а также замечания и предложения по проекту методики.

Отчет допускается оформлять в виде отчета о НИР по ГОСТ 7.32.

5.4.14 По результатам экспериментальной проверки и отработки методики испытаний разработчик проводит корректировку проекта документа на методику испытаний.

5.5 Разработанной методике присваивается номер, состоящий из восьмизначного обозначения кода ОКПО организации разработчика МИП, отделенного от него точкой трехзначного порядкового номера МИП, и, отделенного двоеточием, года разработки. Код ОКПО определяется по Общегосударственному классификатору предприятий и организаций.

Пример - Методике, разработанной НИИСМС, присваивается номер МИП: 02568963.078:2007, где 02568963 – код ОКПО НИИСМС, 078 – порядковый номер МИП, 2007 – год разработки.

5.6 Разработанная методика испытаний подписывается непосредственными разработчиками и утверждается после ее аттестации и, если это необходимо, согласования с заинтересованными организациями, руководителем организации, в которой она разработана. Форма титульного листа методики приведена в приложении В.

6 Аттестация методик испытаний

6.1 Аттестация МИП – это процедура установления соответствия МИП предъявляемым к ней требованиям.

6.2 Аттестация МИП проводится путем установления реальных значений точности, воспроизводимости и (или) достоверность результатов испытаний, выполняемых в соответствии с МИП.

6.3 Аттестационные исследования проводятся путем:

- определения соответствия числовых значений и точности результатов испытаний, полученных экспериментально, значениям приведенным в МИП;
- определения соответствия МИП требованиям нормативных документов, том числе настоящего стандарта;
- определение необходимости проведения доработок (внесения изменений) МИП;
- уточнения назначения и области применения МИП;
- определения пользователей, для которых допускается применение МИП.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

6.4 МИП, регламентированные действующими государственными или отраслевыми стандартами и техническими условиями, утвержденными до введения в действие настоящего стандарта, аттестации не подлежат.

6.5 Аттестацию МИП, предполагаемую к применению в законодательно регулируемой сфере, осуществляют органы государственной метрологической службы в соответствии с O‘z DSt 8.001 или юридические лица, аккредитованные Агентством «Узстандарт» на техническую компетентность выполнения таких работ.

При необходимости, для участия в аттестации могут привлекаться другие заинтересованные организации.

Участников работ и порядок проведения аттестации определяет организация, проводящая аттестацию.

6.6 Аттестацию МИП, предполагаемой к применению вне законодательно регулируемой сферы, осуществляют испытательные подразделения предприятий-изготовителей продукции при обязательном участии их метрологических служб. Порядок проведения аттестации методики испытаний определяет руководство предприятия.

При отсутствии на предприятии метрологической службы для участия в аттестации могут привлекаться органы государственной метрологической службы или соответствующие аккредитованные организация по 6.5.

6.7 Аттестацию методик испытаний проводят по программам, утверждаемым руководителем организации (предприятия), проводящей аттестацию.

6.7.1 Программа аттестации должна включать:

- экспериментальное определение результатов воздействий (нагрузок) на объект испытаний;
- экспериментальное и (или) расчетное определение обеспечиваемых методикой значений показателей точности, достоверности и (или) воспроизводимости;
- проверку соответствия показателей точности требованиям, установленным в нормативно-технической документации на продукцию;
- проверку целесообразности и достаточности примененных методов и средств испытаний;
- проверку соблюдения алгоритма обработки данных испытаний;
- санитарно-гигиеническую оценку безопасности для окружающей среды и здоровья;
- другие требования методики испытаний.

6.7.2 Требования к оформлению программы аттестации МИП приведены в приложении С.

6.8 Аттестацию МИП, предполагаемых к применению в законодательно регулируемой сфере, проводят на основании заявки по форме приложения D.

6.9 Аттестация МИП должна осуществляться в условиях испытаний и с применением средств испытаний, указанных в МИП.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

При аттестации должны быть рассмотрены возможные отклонения результатов испытаний, вызванные допускаемыми отклонениями условий испытаний и характеристик средств испытаний.

Допускается при аттестации МИП использовать данные экспериментальных проверок, проведенных в процессе разработки методики.

6.10 Допускается, по согласованию с Агентством «Узстандарт», проводить аттестацию методик испытаний путем экспертизы документов, использованных при их разработке.

6.10.1 Экспертизу документов, использованных при разработке методик, предполагаемых к применению в законодательно регулируемой сфере, проводит орган государственной метрологической службы или юридическое (физическое) лицо, аккредитованное в соответствии с O‘z DSt 16.5, с привлечением, при необходимости, специалистов научно-исследовательских институтов, испытательных лабораторий (центров), специализирующихся на разработке (испытаниях) аналогичных видов продукции,

6.10.2 Экспертизу документов, использованных при разработке методик испытаний, предполагаемых к применению вне законодательно регулируемой сферы, проводят метрологические службы предприятия-изготовителя продукции. При отсутствии на предприятии метрологической службы для экспертизы документов привлекаются органы государственной метрологической службы или юридические (физические) лица, аккредитованные в соответствии с O‘z DSt 16.5.

6.10.3 В результате экспертизы должно быть получено заключение о допустимости или недопустимости использования методики для испытания конкретного объекта испытаний (вида продукции) и соответствии норм точности методики испытаний требованиям, установленным в нормативной документации на продукцию или в задании на разработку методики.

6.10.4 Положительные результаты экспертизы, оформленные в виде экспертного заключения, являются основанием для аттестации методики испытаний.

6.11 Результаты аттестации МИП оформляют в виде соответствующего протокола, рекомендуемая форма которого приведена приложении Е, или отчета произвольной формы.

К отчету должны быть приложены протоколы экспериментальных исследований, расчеты, экспертные заключения.

В необходимых случаях отчет об аттестации оформляют в виде отчета о НИР в соответствии с ГОСТ 7.32.

6.12 При положительных результатах аттестации МИП, организация, проводившая ее, оформляет аттестат по форме приложения F и согласовывает проект методики испытаний.

6.13 Аттестату МИП присваивается номер, состоящий из трехзначного порядкового номера аттестата, и, отделенного двоеточием, года утверждения.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

6.14 Информация об аттестации МИП со ссылкой на аттестат должна приводиться в документе на методику испытаний, в форме которого ее вводят в действие.

6.15 Аттестат методики испытаний должен быть подписан специалистами, проводившими аттестацию, и утвержден руководителем организации (предприятия), проводившей аттестацию.

Подлинник аттестата хранится у разработчика методики испытаний.

Регистрацию аттестатов методик испытаний осуществляют организации (предприятия), проводившие аттестацию

6.16 При пересмотре документов, содержащих методики испытаний, или изменении условий или процедуры испытаний МИП должна представляться на повторную аттестацию.

7 Введение методик испытаний в действие

7.1 Введение в действие МИП осуществляется после их аттестации утверждением в виде:

- отдельного стандарта на методику определенного вида испытаний группы продукции;
- отдельного стандарта на методику испытаний определенного вида продукции или определенный вид испытаний конкретного вида продукции;
- раздела «методы контроля» стандарта технических условий на группу продукции;
- раздела «методы контроля» стандарта технических условий на определенный вид продукции;
- отдельного руководящего документа;
- раздела «методы контроля» технических условий на определенный вид продукции;
- раздела «методы контроля» технических условий на опытную партию продукции;
- раздела «методы контроля» стандартов предприятия на продукцию.

7.2 Утверждение МИП в виде отдельного стандарта или раздела «методы контроля» стандарта технических условий осуществляется в соответствии с O‘z DSt 1.1, O‘z DSt 1.9 или O‘z DSt 1.3.

7.3 Утверждение МИП в виде отдельного руководящего документа осуществляется в соответствии с O‘z DSt 1.8.

7.4 Утверждение МИП в виде раздела технических условий осуществляется в соответствии с O‘z DSt 1.2.

7.5 В отдельных случаях МИП, предназначенная к применению в законодательно регулируемой сфере, может быть введена в действие как самостоятельный документ специальным постановлением Агентства «Узстандарт».

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

7.6 МИП, предназначенная к применению вне законодательно регулируемой сферы, после ее утверждения может быть введена в действие как самостоятельный документ приказом руководителя организации (предприятия), на котором предполагается использование методики.

8 Внесение изменений и пересмотр методик испытаний

8.1 Внесение изменений, пересмотр или отмену МИП подготавливает организация-разработчик, в соответствии с нормативным документом, по которому МИП введена в действие.

8.2 МИП подлежат повторной аттестации в случае:

- пересмотра;
- замены или модернизации применяемых в ней средств измерений и (или) испытаний;
- изменениях нормативной документации на продукцию, затрагивающих параметры продукции, подлежащих испытаниям по данной МИП;
- изменениях нормативной документации на типовые МИП.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHBARMASI

Приложение А
(рекомендуемое)

Построение, содержание и изложение методик испытаний

А.1 Документ на методику испытаний в общем случае содержит наименование и следующие основные разделы:

- назначение и область применения;
- нормы и (или) показатели точности результатов испытаний;
- метод испытаний;
- требования безопасности;
- требования к квалификации персонала;
- средства измерений и испытаний, вспомогательное оборудование и материалы;
- условия испытаний;
- порядок подготовки к проведению испытаний;
- порядок проведения испытаний;
- обработка результатов испытаний;
- порядок оформления результатов испытаний;
- контроль точности методики испытаний.

Допускается исключать, объединять, вводить новые разделы или изменять их наименование в зависимости от вида методики испытаний и вида документа, которыми данная методика испытании регламентируется.

А.2 В наименование методики испытаний включают слова «Типовая методика испытаний» или «Рабочая методика испытаний».

В наименование методики испытаний рекомендуется включать наименование объекта испытаний (наименование продукции) и наименование характеристики объекта испытаний и (или) вид воздействия на объект испытаний.

Наименование методики испытаний излагают с применением слов «методика (метод) испытания», «методика (метод) определения» или «методы испытаний (контроля)».

Допускается в наименовании методики испытаний отражать специфику конкретного метода испытаний и (или) вида воздействия на объект испытаний

А.3 В разделе «Назначение и область применения методики испытаний» указывают назначение и наименование объекта испытаний (наименование продукции) с указанием, в необходимых случаях его существенных признаков, включая обозначение распространяющегося на него нормативного документа и методику испытаний (определения) характеристики объекта испытаний и (или) вид воздействия на объект испытаний

При необходимости в области применения методики испытаний приводят ограничения по видам и характеристикам объекта испытаний или видам воздействий и их значениям, условиям безопасности, защиты окружающей среды, нормам точности и другие ограничения.

А.4 Нормы и (или) показатели точности результатов испытаний, являющиеся количественными характеристиками точности методики испытаний, рекомендуется излагать в редакции: «Настоящая методика испытаний обеспечивает получение результатов испытаний с точностью (далее приводятся численные значения точности)».

В разделе допускается приводить ссылку на документ, устанавливающий нормы точности.

А.5 В разделе «Метод испытаний» приводят ссылку на стандартизованный метод испытаний либо описывают сущность положенного в основу метода принцип испытаний, указывают форму получения результатов испытаний (визуальное наблюдение, непрерывная или дискретная регистрация и т.п.).

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

В разделе, при необходимости, приводят блок-схему или принципиальную схему с их описанием и другие материалы, достаточно полно раскрывающие практическую реализацию метода испытаний с использованием средств испытаний, приведенных в соответствующем разделе МИП.

Если для проведения испытаний используют несколько методов, то их описания излагают отдельно.

А.6 В разделе «Требования безопасности» приводят требования к обеспечению мер безопасности и производственной санитарии при подготовке и проведении испытаний. При этом необходимо руководствоваться действующими нормативными документами по технике безопасности и производственной санитарии.

При необходимости раздел «Требования безопасности» согласовывают с отделом (службой) охраны труда (техники безопасности) организации-разработчика МИП или, по его указанию, с вышестоящими органами.

В обоснованных случаях, в разделе следует предусматривать допуск к проведению испытаний лиц, прошедших инструктаж и проверку знаний по технике безопасности, с оформлением в установленном порядке необходимых документов и присвоением необходимой по технике безопасности квалификационной группы.

Специальные указания мер безопасности и производственной санитарии могут быть оформлены в виде приложения к МИП.

А.7 В разделе «Требования к квалификации персонала» приводят требования, предъявляемые к квалификации операторов и персонала, проводящих отбор и подготовку объектов испытаний, подготовку к проведению испытаний, выполнение испытаний, обработку и оформление результатов испытаний, к их знаниям, образованию, стажу работы, квалификационному (тарифному) разряду.

А.8 В разделе «Средства измерений и испытаний, вспомогательное оборудование и материалы» приводят перечень средств измерений, испытательного оборудования, вспомогательного оборудования и инструмента, материалов и веществ, применяемых при проведении испытаний.

В перечнях приводят наименование и обозначение типов средств измерений, испытательного оборудования, вспомогательного оборудования и инструмента, материалов, веществ, их технические (метрологические) характеристики и обозначения распространяющихся на них нормативных документов.

При использовании средств испытаний, выпускаемых не по нормативным документам, приводят их чертежи, рисунки, описания и характеристики. При большом объеме чертежей допускается приводить реквизиты держателя подлинников.

При необходимости приведения чертежей, схем, блок-схем и другой информации, касающейся технических данных средств испытаний, допускается ее помещать в разделе или в приложениях к методике испытаний.

А.9 В разделе «Условия испытаний» приводят требования к условиям выполнения испытаний, влияющим на точностные характеристики средств измерений и испытаний, на свойства и характеристики испытываемой продукции и на результаты испытаний, с указанием номинальных значений влияющих величин и пределов допускаемых отклонений, или ссылку на нормативные документы, устанавливающие эти условия. В разделе приводится также, при необходимости, порядок применения технологической спецодежды и обуви.

Если значения влияющих величин различны для отдельных операций испытаний, это оговаривается специально.

Если испытания выполняются для решения нескольких задач, для каждой конкретной задачи устанавливают соответствующий набор характеристик условий испытаний.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

А.10 В разделе «Порядок подготовки к проведению испытаний» приводят перечень и описание подготовительных работ, которые проводят с целью обеспечения условий для проведения испытаний.

А.10.1 В разделе приводят:

- правила отбора (изготовления) объектов испытаний (изделий, образцов, моделей, проб и т.п.);
- условия доставки и хранения объектов испытаний;
- указания по монтажу, отладке средств испытаний, а также средств документирования результатов испытаний и обработки данных (включая автоматизированные системы), проверке их готовности к проведению испытаний;
- правила проверки соответствия внешнего вида и характеристик объекта испытаний требованиям нормативно-технической документации;
- процедуру установки объекта испытаний на место испытаний (испытательную установку, стенд, камеру и т.д.) и подключения (соединения) средств передачи испытательных воздействий;
- правила определения значений, влияющих на результаты испытаний внешних факторов;
- особенности приложения испытательных воздействий;
- правила передачи испытательных воздействий.

А.10.2 При необходимости градуировки (тарировки) оборудования, создающего (контролирующего) испытательные воздействия, в разделе приводят способы ее проведения и контроля точности, а также правила применения средств градуировки (приборов, стандартных образцов, объектов испытании, принятых в качестве контрольных образцов продукции).

При необходимости использования для установления градуировочной характеристики контрольных образцов, изготавливаемых непосредственно при проведении испытаний, в раздел или в приложение включают описание процедуры их изготовления с указанием (расчетом) получаемого значения используемого свойства и значения его погрешности.

А.10.3 Если порядок проведения (всех или отдельных) подготовительных работ изложен в действующих нормативных документах, то в разделе приводят ссылку на эти документы.

А.10.4 Если при проведении испытаний используются специальные условия испытаний и методы отбора (создания) объектов испытаний, то требования к условиям и проведению процедур отбора (создания) объектов испытаний могут быть приведены в приложении к методике испытаний, если это не регламентировано отдельными документами, на которые в разделе допускается приводить ссылку.

А.10.5 Требования к проведению каждой операции рекомендуется выделять в отдельные пункты и подпункты, нумеровать и приводить в разделе в той последовательности, в которой наиболее целесообразно вести процесс подготовки к проведению испытаний.

А.10.6 Раздел может быть разбит на следующие подразделы:

- внешний осмотр средств измерений и (или) испытаний;
- отбор и подготовка объектов испытаний;
- подготовка контрольных образцов;
- опробование.

А.10.6.1 В тексте подраздела «Внешний осмотр», в зависимости от применяемого метода подготовки к проведению испытаний, приводят указания:

- о комплектности;
- о технической и метрологической исправности средств измерений и (или) испытаний, их дефектах, при которых они не могут быть допущены к применению;

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

- о проверке смонтированного испытательного оборудования на соответствие блок-схеме испытаний, экранирования, подключения вспомогательных устройств, надежности соединений и уплотнений, наличия и надежности заземления;

- о проведении необходимых мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии;

- о проверке освещенности рабочего места, удобства размещения средств измерений и (или) испытаний, органов управления и регулирования и т.п.

А.10.6.2 В тексте подраздела «Отбор и подготовка объектов испытаний», в зависимости от применяемого метода подготовки к проведению испытаний, приводят указания:

- о свойствах и параметрах объекта испытаний и о подготовке его применительно к режимам и условиям испытаний;

- о проводимом методе отбора объекта испытаний для проведения испытаний (внешний осмотр, отбор и отбраковка по определенным признакам: форме, виду, цвету, размеру, массе, количеству и т.п., взятии выборки или пробы и т.п.);

- об идентификации отобранного для проведения испытаний объекта;

- о проводимом методе и условиях хранения и подготовки объекта испытаний (способы присоединения, разделка, маркировка, навешивание бирок, обезжиривание, очистка, прогрев для устранения переходных процессов и т.п.);

- о проводимом методе обработки объекта испытаний выдержкой под воздействием определенных факторов внешней среды (климатических, механических, радиационных, гравитационных, магнитных, электрических, электромагнитных, агрессивных и т.п.), постоянных или изменяющихся по определенным законам во времени и пространстве с указанием номинальных значений влияющих величин и пределов допускаемых отклонений времени их воздействия и законов их изменения;

- о проводимом методе установки – крепления и снятия объектов испытаний в испытательном оборудовании при подготовке к проведению испытаний.

А.10.6.3 В тексте подраздела «Подготовка контрольных образцов» в зависимости от применяемого метода подготовки к проведению испытаний, приводят указания о подготовке контрольных образцов к проведению испытаний применительно к режимам и условиям испытаний, об установке контрольных образцов – креплении и снятии.

А.10.6.4 В тексте подраздела «Опробование», в зависимости от применяемого метода подготовки к проведению испытаний, приводят указания:

- об опробовании действия средств испытаний;

- о проверке действия органов управления, регулирования, настройки, балансировки и коррекции, которыми надо пользоваться при испытаниях и т.п.;

- о проверке свободного перемещения, фиксации или взаимодействия, «мертвого» хода, люфтов, герметичности, жесткости отдельных деталей и элементов и т.п.;

- о проверке установки указателя на ноль при включении и выключении питания, работоспособности при подаче сигнала или нагрузки, при переключениях по диапазонам, осветительных устройств по диапазонам и качества изображения устройств отображения информации средств измерений и (или) испытаний.

А.11 В разделе «Порядок проведения испытаний» приводят перечень выполняемых при испытаниях операций, их описание, последовательность проведения.

А.11.1 В разделе устанавливают:

- предварительные операции передачи объекту испытаний испытательных воздействий (нагрузок) с обязательным указанием величины их допустимых значений, режима передачи и длительности воздействия;

- операции, связанные с осуществлением испытательных воздействий на объект испытаний с указанием значений воздействий (нагрузок) в виде таблиц или графиков режимов испытаний или специальных программ изменения величины нагрузок в заданных режимах их передачи;

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

- требования к последовательности и возможному совмещению различных видов испытаний одного и того же объекта испытаний, а также к возможности совместного испытания нескольких объектов;

- операции, осуществляемые в процессе создания и поддержания испытательных воздействий, включающие:

a) регистрацию этапов, величин и продолжительности испытательных воздействий;

b) запись показаний контрольно-измерительных приборов при достижении указанных этапов или в заданных точках отсчета;

c) контроль порядка перевода (переключения) объекта испытания из одного состояния в другое;

d) визуальный контроль (при необходимости) состояния объекта испытаний;

- выполнение завершающих операций, связанных с выводом объекта испытаний из-под воздействий испытательных нагрузок.

Для достижения и поддержания параметров, указанных в соответствующих таблицах МИП или программах для каждого вида испытательных воздействий, описывают порядок применения конкретных средств испытаний, алгоритмы управления процессом испытаний и другие необходимые требования

А.11.2 В разделе устанавливают требования:

- по выбору на объекте точек (мест) испытаний;
- к числу испытаний в каждой выбранной точке (месте);
- к числу серий испытаний;
- к интервалу проверяемых значений параметров.

А.11.3 Требования к проведению каждой операции выделяют в отдельные пункты и подпункты, нумеруют их и приводят в разделе в той последовательности, в которой наиболее целесообразно вести процесс испытаний.

А.11.4 В тексте описания операции, в зависимости от особенностей применяемого метода испытаний и подлежащих определению параметров, приводят указания:

- о правилах и нормах определения номинальной характеристики преобразования и периодичности ее контроля в процессе выполнения испытаний;
- о правилах контроля условий выполнения испытаний;
- о действиях, которые необходимо провести со средствами испытаний (коррекция нуля, переключение диапазонов и т.п.);
- о необходимых переключениях в схеме, подаче и регулировании сигналов, настройке;
- о способах получения и считывания показаний;
- о допускаемой погрешности отсчитывания.

А.11.5 В разделе устанавливают ограничительные требования к результатам, полученным в процессе испытаний, при которых дальнейшие испытания проводить не целесообразно.

А.12 В разделе «Обработка результатов испытаний» приводят способы получения результатов испытаний.

А.12.1 В разделе приводят правила проведения регистрации, анализа и обработки данных, полученных при проведении испытаний, выявленных отказов и неисправностей.

А.12.2 Если для разных видов испытаний будут использованы разные способы обработки данных, то описание каждого способа выделяют в отдельный подраздел.

А.12.3 В разделе приводят требуемые для получения результатов испытаний расчетные формулы, справочные данные, графические зависимости и т.д. При большом объеме данных их приводят в приложении к методике испытаний.

А.12.4 В разделе, при необходимости, указывают требования к документированию результатов промежуточной обработки данных испытаний.

А.12.5 В разделе указывают формы представления данных испытаний и правила их обработки, которые используются для получения результатов испытаний.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

А.13 В разделе «Порядок оформления результатов испытаний» приводят требования к форме представления окончательных результатов испытаний, вид носителя полученной информации (документ, средства хранения компьютерной информации, носители цифропечатающих или самопишущих приборов).

В разделе указывают вид документа с результатами испытаний – формы рабочего журнала или протокола, а также основные данные, которые они должны содержать.

В общем случае форма протокола должна содержать:

- название документа (например, «Протокол испытаний»);
- наименование испытательной лаборатории;
- номер протокола (по системе нумерации, принятой в испытательной лаборатории);
- наименование предприятия (организации)-заказчика;
- наименование объекта испытаний;
- дата проведения (начало – окончание) испытаний;
- сведения о применяемом испытательном оборудовании;
- наименование и обозначение нормативного документа, на основании которого проводились испытания;
- сведения об отборе образцов для испытаний (описание процедуры отбора или ссылки на документ, регламентирующий процедуру отбора) или на акт отбора;
- условия испытаний;
- результаты испытаний с оценкой их точности;
- подпись и должность лица, проводившего испытания.

А.14 В разделе «Контроль точности методики испытаний» приводят методику и периодичность контроля.

В разделе приводят способы проверки точности результатов испытаний, гарантируемой данной методикой. При этом могут быть использованы теоретические расчеты и (или) экспериментальные методы с применением стандартных и контрольных образцов или другие способы.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Приложение В
(обязательное)

Форма титульного листа методики испытаний

СОГЛАСОВАНО
Руководитель организации,
проводившей аттестацию МИП

_____
подпись и расшифровка подписи

_____
дата

_____
номер аттестата МИП

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель юридического лица
разработчика МИП

_____
подпись и расшифровка подписи

_____
дата

_____
наименование методики испытаний продукции

_____

_____

_____
номер методики испытаний

Срок действия с _____
по _____

СОГЛАСОВАНО*)
Руководители заинтересованных
органов государственного управления
или организаций

_____
подпись и расшифровка подписи

_____
дата

РАЗРАБОТЧИК
Должность

_____
подпись и расшифровка подписи

_____
дата

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

*) – согласование проводится в случае необходимости

Приложение С
(рекомендуемое)

Форма программы аттестации методики испытаний

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель организации,
проводящей аттестацию МИП

_____
подпись и расшифровка подписи

_____
дата

ПРОГРАММА
аттестации методики испытаний продукции

1 _____
наименование методики испытаний продукции

2 Назначение и область применения МИП _____
_____

3 Разработчик МИП _____
наименование организации или его подразделения

4 Место проведения аттестации _____
наименование организации

5 Время проведения аттестации _____
даты начала и окончания проведения аттестации

6 Характеристики МИП, исследуемые при аттестации _____
_____
_____

7 Содержание программы аттестации _____
приводится порядок проведения аттестации,
_____
средства и условия аттестации, необходимая документация, правила обработки результатов аттестации
_____
_____
_____

8 Оформление результатов аттестации _____
приводится форма представления результатов аттестации

Разработчики программы _____
Подписи, расшифровка подписей

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Приложение D
(рекомендуемое)

Форма заявки на проведение аттестации методики испытаний

З А Я В К А

на проведение аттестации методики испытаний

Заявитель _____
наименование, адрес, телефон, электронный адрес юридического лица-заявителя

просит провести аттестацию _____
наименование и обозначение МИП,

_____
назначение МИП, целевая и возможная область его применения

разработанную _____
наименование, адрес, телефон, электронный адрес разработчика МИП

Определить следующие характеристики _____
характеристики, подлежащие определению

_____
и установить соответствие характеристик МИП следующим требованиям _____

_____
приводятся ссылки на нормативные документы или конкретные величины

_____
параметров, на соответствие которым следует установить соответствие

К заявке прилагаются следующие нормативные и технические документы:
1.
2.
3.
и т.д.

Обязуюсь оплатить все расходы, связанные с проведение аттестации, независимо от ее результатов.

Должность руководителя
заявителя _____ _____
подпись расшифровка подписи

М.П.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHBARMASI

Приложение Е
(рекомендуемое)

Форма протокола аттестации методики испытаний

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель организации,
проводившей аттестацию МИП

_____
подпись и расшифровка подписи

_____
дата

М.П.

ПРОТОКОЛ АТТЕСТАЦИИ МЕТОДИКИ ИСПЫТАНИЙ
№ _____ от _____

_____
наименование, обозначение МИП

_____

1 _____
наименование юридического лица, проводившего аттестацию МИП

провел(а) аттестацию методики испытаний _____
наименование, обозначение МИП

_____

разработанную _____
наименование разработчика МИП

Аттестация проведена в период
с _____ по _____

на основании _____
заявки, договора с заинтересованной стороной

Аттестация проводилась _____
место проведения аттестации

2 На аттестацию представлены:
методика испытаний _____
наименование и обозначение, краткая характеристика МИП

и документация _____
перечень представленной документации

3 Аттестация приведена в соответствии с _____
наименование программы аттестации,

_____
дата ее утверждения, кем утверждена и с кем согласована

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

4 В процессе аттестации установлены _____
технические (метрологические) характеристики

_____
с указанием установленных значений параметров

5 Характеристики МИП _____ требованиям, установленным
соответствуют (не соответствуют)

_____
ссылка на нормативные документы или заявку

Приложения: _____
перечень рабочих протоколов исследований характеристик МИП

Исполнители:
Должность исполнителя _____ _____
Подпись расшифровка подписи

_____
дата

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Приложение F
(обязательное)

Форма аттестата методики испытаний

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель организации,
проводившей аттестацию МИП

_____
подпись и расшифровка подписи

_____
дата

АТТЕСТАТ №_____

_____
наименование и обозначение методики испытаний

На основании результатов аттестации методики испытаний _____
наименование

_____
и обозначение МИП

предназначенной для применения _____
назначение и область применения МИП

_____
разработанной _____
наименование разработчика МИП

на основании _____
отчет или протокол о результатах аттестации

в период _____
время проведения аттестации (с____ по____)

установлено _____
значения показателей определяемых характеристик

_____
воздействующих нагрузок и норм точности результатов испытаний

что соответствует _____
ссылка на нормативные документы или заявку

_____

Исполнители:
должность исполнителя _____ _____
Подпись расшифровка подписи

_____
дата

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Библиография

[1] Рекомендации по межгосударственной стандартизации РМГ 60-2003 — Государственная система обеспечения единства измерений. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

УДК 620.1:2006.354 ОКС 17.020

Ключевые слова: продукция, методика испытаний, аттестация, испытания, средства испытаний, объект испытаний, испытательное оборудование

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Директор
канд. техн. наук — В.Б. Латипов

Зав. НИО метрологии,
канд. техн. наук — А.Б. Садыков

Разработчик
стандарта — П.Г. Авакян

Нормоконтролер — А.В. Мазина

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI