

ГОССТРОЙ СССР

**УКАЗАНИЯ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОГРАЖДЕНИЙ ПЛОЩАДОК И
УЧАСТКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

СН 441-72*

Утверждены
постановлением Госстроя СССР
от 26 мая 1972 г. N 99

Указания разработаны Проектным институтом N 2 Госстроя СССР с участием ЦНИИЭП учебных зданий Госгражданстроя.

Редакторы - архитекторы Ю.Н. Пастухов, Ю.В. Полянский (Госстрой СССР), инж. Е.М. Лернер (Проектный институт N 2).

Пункты, в которые внесены изменения, отмечены в настоящих строительных нормах звездочкой.

При пользовании нормативным документом следует учитывать утвержденные изменения строительных норм и правил и государственных стандартов, публикуемые в журнале «Бюллетень строительной техники», «Сборнике изменений к строительным нормам и правилам» Госстроя СССР и информационном указателе «Государственные стандарты СССР» Госстандарта СССР.

Госстрой СССР	Строительные нормы	СН 441-72*
	Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений	

1. Настоящие Указания распространяются на проектирование ограждений площадок и участков вновь строящихся и реконструируемых предприятий, зданий и сооружений различного назначения.

Примечания: **1.** При проектировании ограждений следует соблюдать также требования других нормативных документов, утвержденных или согласованных с Госстроем СССР.

2. Настоящие Указания не распространяются на проектирование специальных видов ограждений и охранных зон режимных предприятий и объектов.

Ограждения площадок режимных предприятий и объектов, перечень которых определяется министерствами и ведомствами в установленном порядке, с 1 января 1973 г. следует проектировать, применяя типовые конструкции оград, согласованные с Госстроем СССР.

2. Ограждения следует проектировать только в случаях, когда они требуются по условиям эксплуатации и охраны предприятий, зданий и сооружений, с учетом требований архитектурно-планировочных заданий.

Высота ограждений должна быть не более 2 м.

Во всех случаях запрещается предусматривать ограждения:

предприятий, производства которых размещены в одном или в нескольких зданиях с охраняемыми входами (при отсутствии складов открытого хранения ценных материалов и наземных технологических транспортных связей);

отдельных участков зданий и сооружений в пределах общего наружного ограждения площадки, за исключением участков, ограждение которых необходимо по требованиям техники безопасности или по санитарным требованиям (открытые электроподстанции, карантины и изоляторы мясокомбинатов и т. п.);

территорий, резервируемых для последующего расширения предприятий;
предприятий горнодобывающей и горнообрабатывающей промышленности (участков шахт, разрезов, обогатительных фабрик, обрабатывающих малоценные ископаемые, горноспасательных станций);

Внесены Проектным институтом № 2 Госстроя СССР	Утверждены постановлением Госстроя СССР от 26 мая 1972 г. № 99	Срок введения в действие 1 октября 1972 г.
---	---	---

карьеров (за исключением участков, где производятся взрывные работы) и складов рудных и нерудных ископаемых (бокситов, камня, щебня, песка и т. п.);
зданий распределительных устройств и подстанций;
сооружений коммунального назначения (полей фильтрации, орошения и т. п.);
складов малоценного сырья и материалов;
причалов для погрузки и выгрузки сыпучих и других малоценных материалов;
производственных отвалов, не опасных по своему составу для населения и животных (кроме отвалов, ограждение которых требуется по условиям техники безопасности);
железнодорожных станций (за исключением участков, где ограждение требуется по условиям охраны, эксплуатации или техники безопасности);
вспомогательных зданий и сооружений, располагаемых на предзаводских площадках промышленных предприятий;
жилых зданий;
магазинов, универмагов, торговых центров и других торговых предприятий;
столовых, кафе, ресторанов и других предприятий общественного питания;
предприятий бытового обслуживания населения;
поликлиник, диспансеров и других лечебных учреждений, не имеющих стационаров;
отдельных спортивных зданий (спортивных залов, крытых плавательных бассейнов и т. п.);
зданий управления;
театров, клубов, Дворцов культуры, кинотеатров и других зрелищных зданий.

Примечание. Отнесение полезных ископаемых, сырья и материалов к малоценным производят министерства и ведомства СССР и союзных республик.

3*. В проектах оград следует предусматривать экономичные конструкции индустриального изготовления, соответствующие эксплуатационным и современным эстетическим требованиям.

4. Высоту и вид ограждения следует принимать в соответствии с таблицей.

5. Ограждения, как правило, не следует предусматривать вдоль фасадов зданий, расположенных на границах площадки; в этих случаях ограждение должно предусматриваться только в разрывах между зданиями.

6. Подземные части оград следует изолировать от воздействия воды и влаги.

Сетка и проволока, применяемые для ограждений, должны иметь антикоррозионное покрытие.

Предприятия, здания и сооружения	Высота ограждения, м	Вид ограждения
1. Предприятия и объекты, на территории которых предусмотрено регулярное движение наземного транспорта, а также другие предприятия и объекты, ограждаемые по требованиям техники безопасности	1,6	Стальная сетка или железобетонное решетчатое
2. Предприятия по переработке пищевых, сельскохозяйственных и других продуктов, ограждаемые по санитарным требованиям (мясо-молочные и рыбообрабатывающие предприятия, овощеконсервные, винодельческие заводы и т.п.)	1,6 - 2	Стальная сетка с цоколем или железобетонное решетчатое с цоколем
3. Предприятия по производству ценной продукции, склады ценных материалов и оборудования, при размещении их в нескольких неохраемых зданиях.	1,6 - 2	Стальная сетка или железобетонное решетчатое
То же особо ценных материалов, оборудования и продукции (драгоценные металлы, камни и т. п.)	2	Железобетонное сплошное
4. Объекты на территории населенных пунктов, ограждаемые по требованиям техники безопасности или по санитарно-гигиеническим требованиям (открытые распределительные устройства, подстанции, артезианские, водозаборы и т. п.)	1,6 - 2	Стальная сетка или железобетонное решетчатое
То же вне населенных пунктов	1,6 - 2	Колочая проволока
То же на территории предприятий	1,2 - 1,6	Стальная сетка
5. Объекты транспортного назначения, ограждаемые по требованиям техники безопасности (опасные участки скоростных железных дорог в пределах населенных пунктов, аэродромы и т. п.)	1,2	Стальная сетка, колочая проволока (вне населенных пунктов)
6*. Сельскохозяйственные предприятия, ограждаемые по ветеринарному или санитарному требованиям	1,6 - 2	Стальная сетка с цоколем или железобетонное решетчатое с цоколем
7. Больницы (кроме инфекционных и психиатрических)	1,6	Стальная сетка или железобетонное решетчатое
То же инфекционные и психиатрические	2	Железобетонное сплошное
8*. Дома отдыха, санатории, пионерские лагеря	1,2 - 1,6	Живая изгородь, стальная сетка или ограда из гладкой проволоки, устанавливаемая между рядами живой изгороди
9*. Общеобразовательные школы и профессионально-технические училища	1,2	Стальная сетка (живая изгородь для участков внутри микрорайонов)
10. Детские ясли-сады	1,6	Стальная сетка или железобетонное решетчатое
11. Спортивные комплексы, стадионы, катки, открытые бассейны и другие спортивные сооружения (при контролируемом входе посетителей)	2	То же
12*. Летние сооружения в парках при контролируемом входе посетителей (танцевальные площадки аттракционы и т. п.)	1,6	Стальная сетка (при необходимости охраны) или живая изгородь
13*. Ботанические и зоологические сады	1,6	Стальная сетка или железобетонное решетчатое
14*. Охраняемые объекты радиовещания и телевидения	2	Стальная сетка
15. Хозяйственные зоны предприятий общественного питания и бытового обслуживания населения магазинов, санаториев, домов отдыха, гостиниц и т. п.	1,6	Живая изгородь, стальная сетка (при необходимости охраны)

Примечания: 1. Для открытых участков метрополитенов допускается применять ограды из стальной сетки и решетчатые железобетонные высотой до 1,6 м.

2. При проектировании оград допускается применять также местные материалы (за исключением кирпича) с учетом технической и экономической целесообразности.

Применение кирпичной кладки допускается для доборных элементов ограждений, входов и въездов.

Применение деревянных оград допускается в многолесных районах.

3. Живая изгородь представляет собой рядовую (1-3 ряда) посадку кустарников и деревьев специальных пород.

Выбор пород кустарников и деревьев для живых изгородей следует производить с учетом почвенно-климатических условий по рекомендациям местных органов Государственного комитета СССР по лесному хозяйству.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСТ 8.326-89

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ State system for ensuring the uniformity of measurements. Metrological certification of measuring instruments	ГОСТ 8.326-89
---	---------------------------------

Дата введения 01.01.91

Стандарт распространяется на:

рабочие и образцовые средства измерений, а также поверочные установки, не подлежащие государственным [испытаниям](#) по ГОСТ 8.001;

измерительные каналы, входящие в системы автоматического или автоматизированного измерения, контроля, управления и другие системы (комплексы), не предназначенные для серийного производства;

единичные экземпляры средств измерений серийного выпуска, применяемые в условиях и режимах, отличающихся от условий и режимов, для которых нормированы их метрологические характеристики, либо в конструкцию которых внесены изменения, влияющие на эти характеристики;

опытные (головные) и экспериментальные образцы средств измерений (за исключением образцов, прошедших государственные приемочные испытания с положительными результатами), изготовленные в процессе выполнения опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ, передаваемые в эксплуатацию;

средства измерений, приобретаемые по импорту в единичных экземплярах или мелкими партиями.

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к организации и порядку проведения метрологической аттестации средств измерений*, как разновидности государственного метрологического надзора и ведомственного контроля.

*Допускается применять по отношению к перечисленным выше средствам измерений условное обобщенное название - "нестандартизованные средства измерений".

В соответствии с настоящим стандартом допускается проведение метрологической аттестации единичных экземпляров средств измерений серийного выпуска, стабильность метрологических характеристик которых позволяет устанавливать для них индивидуальные метрологические характеристики.

На основе настоящего стандарта предприятия (организации), при необходимости, устанавливают в нормативно-технических документах порядок проведения метрологической аттестации средств измерений с учетом их специфики.

Термины, применяемые в стандарте, и их пояснения приведены в приложении 1.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основными задачами метрологической аттестации являются:

определение и установление соответствия метрологических характеристик средств измерений требованиям распространяющихся на них документов с указанием полученных данных в свидетельстве;

установление перечня метрологических характеристик средств измерений, подлежащих контролю при поверке;

опробование методики поверки.

1.2. Работы по метрологической аттестации средств измерений и оплату за ее проведение осуществляют на основе хозяйственных договоров (далее - договора) между заинтересованными сторонами или гарантийных писем, в которых устанавливаются сроки выполнения работ и другие условия.

1.3. Метрологическую экспертизу технических заданий и технической документации, представляемых на метрологическую аттестацию, рекомендуется проводить в соответствии с МИ 1314.

1.4. Планирование работ по метрологической аттестации, проводимой государственной метрологической службой в соответствии с п. 2.2, осуществляют на основании предложений (писем) организаций (предприятий), направляемых в территориальный орган Госстандарта СССР по месту их нахождения.

В случаях, когда территориальный орган Госстандарта СССР не может выполнить метрологическую аттестацию средств измерений, необходимо обращаться в метрологические НПО (НИИ) Госстандарта СССР по специализации.

В остальных случаях, когда в рамках существующей специализации не представляется возможным отнести средство измерений к сфере деятельности какого-либо метрологического НПО (НИИ) Госстандарта СССР, заявку на проведение метрологической аттестации направляют в Госстандарт СССР.

1.5. Планирование работ по метрологической аттестации средств измерений, подлежащих метрологической аттестации ведомственными метрологическими службами в соответствии с п. 2.3, осуществляют в порядке, установленном соответствующими организациями (предприятиями).

1.6. Метрологическую аттестацию импортируемых средств измерений проводят государственная или ведомственные метрологические службы, определяемые Госстандартом СССР в процессе согласования заявок на закупку средств измерений по импорту.

1.7. Средства измерений, прошедшие метрологическую аттестацию, подлежат поверке в процессе эксплуатации, хранения и после ремонта в соответствии с методикой, указанной в свидетельстве о метрологической аттестации. Повторной метрологической аттестации подлежат средства измерений, в конструкцию или в условия применения которых внесены изменения, образцовые средства измерений и поверочные установки при необходимости изменения разряда, а также средства измерений, для которых требуется изменить нормируемые метрологические характеристики.

1.8. Решение о пригодности изготовленных средств измерений к применению для целей и в условиях, определяемых их назначением, следует принимать на основании положительных результатов метрологической аттестации:

средств измерений, прошедших метрологическую аттестацию в государственной метрологической службе, - руководителем организации (предприятия), проводившей метрологическую аттестацию;

остальных средств измерений - руководителем предприятия (организации), разработавшего, изготовившего или применяющего средства измерений по представлению организации (подразделения) метрологической службы, проводившей их метрологическую аттестацию.

1.9. Головной организацией, осуществляющей общее научно-методическое руководство работами по метрологической аттестации средств измерений, а также осуществляющей регистрацию типовых программ метрологической аттестации (ТПМА), является Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Метрологическую аттестацию средств измерений осуществляют:

государственная метрологическая служба;

ведомственные метрологические службы (головные и базовые организации метрологической службы министерств и ведомств, метрологические службы предприятий и организаций, в том числе кооперативных), а также головные организации по государственным испытаниям средств измерений министерств (ведомств) в соответствии с положениями об этих службах.

2.2. Метрологической аттестации в государственной метрологической службе должны подвергаться средства измерений, подлежащие обязательной государственной поверке в соответствии с ГОСТ 8.513.

2.3. Средства измерений, не относящиеся к указанным в п. 2.2, подлежат метрологической аттестации ведомственными метрологическими службами.

При отсутствии в метрологической службе предприятия (организации) образцовых средств измерений и (или) необходимых условий, метрологическую аттестацию средств измерений могут проводить головные (базовые) организации ведомственных метрологических служб, метрологические службы других ведомств (предприятий) или государственная метрологическая служба.

2.4. Метрологическую аттестацию средств измерений, не указанных в п. 2.2, разработанных по договорам со сторонними предприятиями (организациями), должны проводить метрологические службы предприятий-разработчиков (изготовителей) с участием представителей метрологической службы заказчика, если это оговорено в техническом задании (или договоре).

2.5. Допускается совмещение метрологической аттестации средств измерений с ведомственными (межведомственными) приемочными и приемосдаточными испытаниями.

2.6. Метрологическую аттестацию средств измерений, входящих в состав испытательного оборудования и измерительных каналов систем (комплексов), допускается совмещать с аттестацией испытательного оборудования и метрологической аттестацией измерительных каналов. В этом случае программа и методика метрологической аттестации (ПМА) средств измерений могут входить составной частью в программу аттестации испытательного оборудования и программу метрологической аттестации измерительных каналов.

2.7. В случаях, предусмотренных в пп. 2.5 и 2.6, в проведении метрологической аттестации средств измерений должны участвовать представители метрологических служб.

2.8. Метрологическую аттестацию первого образца вновь разработанной поверочной установки, являющейся исходной для ведомственных метрологических служб, проводит главный центр (центр) эталонов в соответствии с его специализацией. Метрологическую аттестацию следующих образцов поверочной установки того же типа допускается выполнять государственной или, если поверочные установки не являются исходными, ведомственными метрологическими службами.

3. ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НА МЕТРОЛОГИЧЕСКУЮ АТТЕСТАЦИЮ

3.1. Средства измерений отечественного производства представляют на метрологическую аттестацию вместе с технической документацией, в комплект которой должны входить:

техническое задание на разработку или заменяющий его документ, содержащий требования к средству измерений и технические условия (если предусмотрена их разработка);

эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601 (в объеме, предусмотренном техническим заданием);

проект ПМА;

проект документа на методику поверки (при отсутствии раздела «Поверка» в эксплуатационной документации) в соответствии с РД 50-660-88 или НТД на методику поверки, по которому допускается поверять аттестуемое средство измерений;

протоколы предварительных испытаний, проведенных разработчиком, если эти испытания были предусмотрены техническим заданием.

3.1.1. Для проведения метрологической аттестации измерительных каналов, входящих в системы автоматического управления и другие системы (комплексы), дополнительно представляют:

техническую документацию на систему (комплекс);

перечень измерительных каналов, подлежащих метрологической аттестации, свидетельство о метрологической аттестации или документы, подтверждающие поверку средств измерений, являющихся составными элементами измерительного канала.

3.1.2. Если в технической документации на систему (комплекс) отсутствуют требования к метрологическим характеристикам, в том числе к метрологическим характеристикам измерительных каналов в целом, то эти требования должны быть сформулированы до начала работ по метрологической аттестации разработчиком (изготовителем) систем (комплексов) или метрологической службой заказчика (потребителя).

3.1.3. В составе технической документации на поверочные установки дополнительно представляют свидетельства о поверке (метрологической аттестации) образцовых средств измерений, входящих в их состав.

3.2. На метрологическую аттестацию средств измерений, приобретаемых по импорту в единичных экземплярах или мелкими партиями, потребитель представляет:

комплект документов, прилагаемый фирмой-изготовителем к поставляемому средству измерений (с переводом на русский язык);

эксплуатационную документацию, разработанную (при необходимости) на основе документов фирмы-изготовителя с учетом требований ГОСТ 2.601; ГОСТ 8.009 и других нормативно-технических документов;

проект ПМА;

проект документа на методику поверки (при отсутствии раздела «Поверка» в эксплуатационной документации).

3.3. В случаях, предусмотренных в пп. 3.1 и 3.2, ПМА и методика поверки средств измерений могут быть разработаны организацией, проводящей метрологическую аттестацию, при условии включения данных работ в договор.

3.4. В необходимых случаях по согласованию с организацией, проводящей метрологическую аттестацию, организация-разработчик представляет образцовые средства измерений и другое оборудование, необходимое для экспериментального исследования и нормального функционирования аттестуемых средств измерений.

3.5. ПМА разрабатывают и оформляют в соответствии с приложением 2.

При наличии ТПМА, распространяющейся на аналогичные группы средств измерений, по согласованию с организацией, проводящей метрологическую аттестацию, допускается ПМА не разрабатывать. При необходимости к ТПМА могут быть разработаны дополнения, утверждаемые организацией, проводящей метрологическую аттестацию.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ АТТЕСТАЦИИ И ОФОРМЛЕНИЕ ЕЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Порядок проведения метрологической аттестации (комиссия, структурные подразделения и др.) устанавливают при заключении договора.

4.2. Метрологическую аттестацию проводят по ПМА, утвержденной организацией, проводящей метрологическую аттестацию, и согласованной с метрологической службой заказчика (потребителя), если последнее предусмотрено техническим заданием или договором.

4.3. Средства измерений, применяемые при метрологической аттестации, должны иметь действующие свидетельства о метрологической аттестации или клейма, подтверждающие их поверку.

4.4. Результаты исследований, выполняемых при определении каждой метрологической характеристики, заносят в протокол, подписываемый исполнителем, по форме, приведенной в приложении 3. В качестве протокола допускается использование распечаток, получаемых машинным способом, которые должны быть подписаны теми же лицами.

4.5. Замечания, отмеченные в процессе рассмотрения технической документации, должны быть отражены в протоколе метрологической аттестации, подписанном исполнителем, в соответствии с которым должна быть откорректирована техническая документация.

4.6. При метрологической аттестации средств измерений, изготовленных (приобретенных по импорту) отдельной партией, а также периодически изготавливаемых мелкими партиями, исследованиям по полной программе допускается подвергать часть образцов (по согласованию с заказчиком), отобранных методом случайного отбора. Остальные экземпляры по согласованию с заказчиком могут быть аттестованы по сокращенной (уточненной) программе, объем которой должен быть установлен при метрологической аттестации первых образцов (не менее объема, предусмотренного методикой поверки).

В случае отрицательного результата метрологической аттестации одного из средств измерений, вся партия должна быть исследована по полной программе метрологической аттестации.

4.7. При положительных результатах метрологической аттестации средств измерений оформляют свидетельство по форме, приведенной в приложении 4.

Допускается результаты метрологической аттестации, проведенной по сокращенной программе, отражать в эксплуатационной документации на средства измерений. При этом указывают номер свидетельства о метрологической аттестации первого образца средств измерений, исследованного по полной программе, и организацию, проводившую метрологическую аттестацию.

4.8. Свидетельства о метрологической аттестации подлежат учету и сохраняются до изъятия средств измерения из обращения.

Копии свидетельств о метрологической аттестации средств измерений, приобретенных по импорту, направляют во ВНИИМС.

4.9. Результаты метрологической аттестации средств измерений, проведенной в процессе ведомственных (межведомственных) приемочных и приемосдаточных испытаний, а также в процессе аттестации испытательного оборудования, отражают в акте (протоколе) испытаний (аттестации), на основании которых оформляют свидетельство о метрологической аттестации средств измерений.

4.10. При отрицательных результатах метрологической аттестации оформляют протокол с указанием полученных результатов я (или) извещение о непригодности средства измерений к применению с соответствующим обоснованием.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

Термин	Пояснение
1. Метрологическая аттестация средств измерений	По ГОСТ 16263
2. Измерительный канал системы	Последовательное соединение измерительных каналов, предусмотренное алгоритмом функционирования системы, выполняющее законченную функцию от восприятия измеряемой величины до индикации или преобразования его в сигнал, удобный либо для дальнейшего использования вне системы, либо для ввода в цифровое или аналоговое вычислительное устройство, входящее в состав системы (комплекса) (в основном по МИ 202-80)
3. Типовая программа и методика метрологической аттестации средств измерений (ТПМА)	Методический документ, утверждаемый головными организациями по государственным испытаниям средств измерений Госстандарта СССР или министерств (ведомств), а также головными (базовыми) организациями метрологической службы министерств (ведомств), устанавливающий последовательность, объем и методику метрологической аттестации средств измерений, характеризующихся общностью функционального назначения, методов и средств аттестации

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММАМ И МЕТОДИКАМ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ АТТЕСТАЦИИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

1. ПМА должна предусматривать перечень работ и методы их проведения, обеспечивающие выполнение задач метрологической аттестации средств измерений.

2. В ПМА рекомендуется использовать методики экспериментальных исследований и рассмотрения технической документации, установленные в стандартах, типовых программах государственных приемочных испытаний и других нормативно-технических документах. Если невозможно использовать эти методы и средства, то предприятие (организация), представляющее средство измерений на метрологическую аттестацию, включают в ПМА специальные методы и средства исследования метрологических характеристик.

Допускается применение расчетных и расчетно-экспериментальных методов определения метрологических характеристик измерительных каналов систем (комплексов).

3. В ПМА при необходимости могут быть внесены изменения и дополнения, целесообразность которых выявлена в процессе аттестации. Все изменения, в утвержденной программе и методике метрологической аттестации должны быть оформлены дополнением, согласованным с метрологической службой заказчика (если это предусмотрено в техническом задании), и прилагаться к программе аттестации.

4. ПМА должна содержать вводную часть и следующие разделы:

рассмотрение технической документации;

экспериментальное исследование средств измерений;

оформление результатов метрологической аттестации.

В зависимости от специфики средств измерений и особенностей организации проведения метрологической аттестации ПМА средств измерений может быть дополнена другими разделами.

5. Вводная часть ПМА должна излагаться в следующей формулировке:

«Настоящая программа метрологической аттестации распространяется на ... (наименование и обозначение средств измерений) и устанавливает содержание и методику метрологической аттестации».

6. Раздел «Рассмотрение технической документации» рекомендуется представлять в форме таблицы.

Требования по рассмотрению технической документации	Указания по методике рассмотрения

В общем случае в первом графе таблицы предусматривают проверку следующих требований:

соответствие указанных в технической документации метрологических характеристик аттестуемого средства измерений требованиям технического задания и распространяющихся на него нормативно-технических документов;

полноты, правильности и способа выражений метрологических характеристик, нормированных в технической документации;

полноты, правильности методов и выбора средств поверки на основании проекта методики поверки в случае отсутствия зарегистрированной НТД на методику поверки;

полноты и правильности изложения эксплуатационной документации.

7. Раздел «Экспериментальные исследования» рекомендуется оформлять в форме таблицы.

Наименование операции	Методика проведения исследований

В первой графе таблицы перечисляют операции, выполняемые при экспериментальных исследованиях средств измерений, в том числе: проверку внешнего вида; проверку и оценку комплектности; опробование; проверку технических и определение метрологических характеристик; опробование методики поверки.

Во второй графе таблицы излагают методику определения (исследований) метрологических характеристик, включая условия их определения. При наличии методик экспериментальных исследований, приведенных в документах, указанных в п. 2 настоящего приложения, рекомендуется давать ссылки на эти документы.

При большом объеме методик экспериментальных исследований они могут быть изложены в самостоятельном разделе «Методика исследований». В этих случаях во второй графе таблицы необходимо привести ссылки на соответствующие пункты данного раздела.

В методике исследований средств измерений рекомендуется приводить:

перечень метрологических характеристик, определяемых в процессе аттестации;

методы определения метрологических характеристик для измерительных каналов;

требования к точности и условиям проведения измерений, а также требования к характеристикам образцовых средств измерений, применяемым при метрологической аттестации;

число точек, в которых определяют значения метрологических характеристик, и их расположение в диапазоне измерений;

число измерений в каждой выбранной точке, число серий измерений;

режим измерений и их последовательность во времени;

правила обработки результатов измерений;

форму представления результатов измерений.

8. Раздел «Оформление результатов метрологической аттестации» должен содержать требования по оформлению результатов метрологической аттестации средств измерений.

8.1. Если в процессе проверки правильности проекта методики поверки обнаружены недостатки, то документ на поверку подлежит корректировке.

8.2. В случае, когда по результатам опробования действующей методики поверки на аналогичные средства измерений установлена возможность ее применения для аттестации средств измерения, в эксплуатационной документации на эти средства измерений делается соответствующая запись.

9. Приложениями к ПМА включают:

примеры расчетов по обработке результатов измерений;

таблицы расчетных величин, графики зависимости величин и другие расчетные данные;

термины и их определения;

технические описания вспомогательных устройств и приспособлений применяемых в процессе метрологической аттестации;

необходимые дополнительные сведения об аттестуемых и образцовых средствах измерений и вспомогательных средствах, используемых в процессе метрологической аттестации;

специальные указания по технике безопасности;

другие материалы, способствующие исключению ошибок при метрологической аттестации и повышающие производительность аттестационных работ, например таблицы с заранее подсчитанными предельно допускаемыми нормами отклонения для определяемых при аттестации значений параметров, номограммы и др.

ПРОТОКОЛ № от _____ 19 ____ г.

наименование, обозначение, заводской номер, дата изготовления

1. Операции исследований _____

наименование операции и

(или) номер пункта ПМА

2. Методика исследований _____

номер пункта ПМА, тип, разряд и

номер применяемых образцовых средств измерений,

условия проведения

3. Экспериментальные данные и результаты их обработки _____

таблицы

4. Выводы _____

по каждой характеристике

или в целом

Исполнители: _____

подпись, фамилия, инициалы

_____ наименование организации, проводящей аттестацию		
СВИДЕТЕЛЬСТВО № _____ от _____ 199 ____ г. о метрологической аттестации		
_____ наименование, обозначение, заводской номер, дата изготовления		
Принадлежащее _____ наименование предприятия или организации		
Назначение средства измерений _____ краткая характеристика объекта, для		
_____ которого предназначено средство измерений, и условий эксплуатации,		
_____ наименование измеряемых физических величин		
Результаты метрологических исследований*		
Наименование метрологических характеристик	Полученное значение метрологических характеристик	Тип, разряд образцовых СИ, применяемых при определении метрологических характеристик
По результатам метрологической аттестации протокол № _____ от _____ 19 ____ г. _____ наименование средства измерений		
признано соответствующим _____ наименование технической документации,		
_____ содержащей сведения о метрологических характеристиках		
Поверку проводить в соответствии с _____ наименование и обозначение		

содержащего раздел «Поверка»

Поверку провести не позднее _____ 19 ____ г.

Руководитель предприятия (организации), проводившего
аттестацию

М.П.

подпись, фамилия, инициалы

*При большом числе определяемых метрологических характеристик допускается отражать результаты исследований только в протоколе, прилагаемом к свидетельству.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам

РАЗРАБОТЧИКИ

Е. В. Васильев (руководитель темы); **В. И. Белоцерковский**, канд. техн. наук; **Х. О. Маликова**, канд. юр. наук; **В. В. Щепина**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 05.12.89 № 3554.

3. ВЗАМЕН ГОСТ 8.326-78 и МИ 1318-86 в части разд. 2

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.601-68	3.1, 3.2
ГОСТ 8.001-80	Вводная часть
ГОСТ 8.009-84	3.2.
ГОСТ 8.513-84	2.2
ГОСТ 16263-70	Приложение 1
РД 50-660-88	3.1
МИ 202-80	Приложение 1
МИ 1314-86	1.3

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения. 2

2. Организация работ по метрологической аттестации. 3

3. Порядок представления средств измерений на метрологическую аттестацию.. 3

4. Порядок проведения метрологической аттестации и оформление ее результатов. 4

Приложение 1 Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения. 5

Приложение 2 Общие требования к программам и методикам метрологической аттестации средств измерений. 5

Приложение 3 Протокол. 7

Приложение 4 Свидетельство о метрологической аттестации. 7

метр