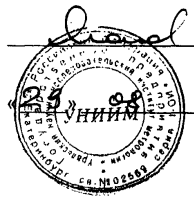
Уральский научно-исследовательский институт метрологии
(УНИИМ)
Госстандарта России

УТВЕРЖДАЮ
Директор УНИИМ



_____ В.В. Леонов

«25» 08 2000 г.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

Государственная система обеспечения единства измерений. Содержание и оформление технической документации на отраслевые стандартные образцы и стандартные образцы предприятий. Общие требования.

МИ 2608-2000

Екатеринбург

2000

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 Разработана:
Уральским научно-исследовательским институтом метрологии (УНИИМ)

2 Исполнители:
Семенко Н.Г. (руководитель темы), Батаковский Л.А., Смирнова О.Б.

3 Подготовлена к утверждению лабораторией Государственной службы стандартных образцов УНИИМ

4 Утверждена: УНИИМ протокол НТС от 16.02.2000 г. № 4

5 Зарегистрирована:

6 Введена впервые

Положения настоящей рекомендации могут быть введены в действие в отрасли или на предприятии как обязательные для исполнения распорядительным документом предприятия или отраслевого органа управления.

Распространяется по заказам.
Телефон для справок: (3432) 55-21-79

Настоящая рекомендация не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и распространена в качестве официального издания без разрешения УНИИМ.

Содержание

	Стр.
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Определения и сокращения	2
4 Общие положения	3
5 Состав и содержание технической документации на разработку и применение ОСО и СОП	5
Приложение А Пример оформления паспорта СОП	11

Т 80

РЕКОМЕНДАЦИЯ

Государственная система обеспечения единства измерений. Содержание и оформление технической документации на отраслевые стандартные образцы и стандартные образцы предприятий. Общие требования

МИ 2608-2000

Дата введения в действие: 01.01.2001

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая рекомендация распространяется на стандартные образцы (далее - СО) состава и свойств веществ и материалов категорий «отраслевые СО» (далее – ОСО) и «стандартные образцы предприятия» (далее - СОП) и устанавливает общие требования к содержанию и оформлению технической документации на выпуск и применение СО этих категорий с учетом положений ГОСТ 8.315.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей рекомендации использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 8.315-97	ГСИ. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения
ГОСТ 8.531-85	ГСИ. Однородность стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений
ГОСТ 8.532-85	ГСИ. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Порядок межлабораторной аттестации
ПР 50.2.013-97	ГСИ. Порядок аккредитации метрологических служб юридических лиц на право аттестации методики выполнения измерений и проведения метрологической экспертизы документов
ПР 50.2.021-98	ГСИ. Порядок лицензирования деятельности по изготовлению и продаже государственных стандартных образцов
МИ 1992-98	ГСИ. Метрологическая аттестация стандартных образцов состава веществ и материалов по процедуре приготовления. Основные положения
МИ 2258-93	ГСИ. Стандартные образцы. Оценивание метрологических характеристик с использованием эталонов и образцовых средств измерений

МИ 2304-94	ГСИ. Метрологический контроль и надзор, осуществляемые метрологическими службами юридических лиц
МИ 2345-95	ГСИ. Характеристики градуировочные средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов
РМГ 27-99	ГСИ. Порядок и содержание работ при проведении метрологической экспертизы документации на межгосударственные СО

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

3.1 В настоящей рекомендации применяют следующие термины с соответствующими определениями.

3.1.1 Категория стандартного образца - признак, определяющий уровень его признания (утверждения) и область применения (ГОСТ 8.315) .

3.1.2 Отраслевой стандартный образец: отраслевой СО (ОСО) - стандартный образец, утвержденный органом, наделенным соответствующими полномочиями от федерального органа исполнительной власти или от объединения юридических лиц, применяемый на предприятиях и в организациях отрасли или объединения юридических лиц, утвердивших СО (ГОСТ 8.315).

3.1.3 Стандартный образец предприятия (организации): СО предприятия: СОП - стандартный образец, утвержденный руководителем предприятия (организации) и применяемый на этом предприятии (ГОСТ 8.315).

Примечание – В настоящем документе понятиям «отрасль» и «объединение юридических лиц» придается следующий смысл:

отрасль - совокупность предприятий, производящих однородную продукцию, или совокупность учреждений, связанных с выполнением определенных производственных и/или научных функций;

объединение юридических лиц – зарегистрированные в установленном порядке промышленные ассоциации, акционерные общества, холдинговые компании и другие объединения, уставами которых предусмотрены необходимые административные полномочия, распространяющиеся на все субъекты хозяйственной деятельности, входящие в их состав.

4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 При создании ОСО и СОП, отнесенных к самостоятельным категориям СО руководствуются общими требованиями ГОСТ 8.315, относящимися, в частности, к нормированию метрологических характеристик СО, способом их аттестации, сфере применения в метрологических работах согласно назначению.

4.2 ОСО и СОП допускают к применению в соответствии с назначением после их утверждения органами, имеющими соответствующие полномочия согласно ГОСТ 8.315.

4.3 Сфера применения ОСО и СОП охватывает предприятия и другие субъекты хозяйственной деятельности, на которые распространяются административные полномочия органов, утвердивших СО:

для ОСО - на организации и предприятия, относящиеся к отрасли, ведомству или объединению юридических лиц, утвердивших ОСО;

для СОП - на подразделения и службы предприятия, утвердившего СОП.

4.4 Применение ОСО и СОП за пределами деятельности утвердивших их отраслей и предприятий, согласно ГОСТ 8.315 может быть допущено по решению заинтересованных в этом отраслей или предприятий, оформленному соответствующим распорядительным документом.

Примечание – На предприятии таким документом может быть, например, разрешение на применение СОП, оформленное на основании предложения метрологической службы и подписанное полномочным должностным лицом предприятия; в отрасли разрешение может быть оформлено при наличии необходимых обоснований официальным письмом отраслевой метрологической службы или другого полномочного органа управления отрасли.

4.5 Общий порядок разработки ОСО и СОП рекомендуется осуществлять с учетом положений, установленных в 5.1 ГОСТ 8.315.

Конкретный порядок работ, включая перечень, виды и формы документации на СО с учетом их особенностей и других факторов, устанавливают в отраслевом нормативном документе (для ОСО и СОП) или стандарте предприятия (для СОП).

4.6 В отраслевом нормативном документе или стандарте предприятия по 4.5 предусматривают метрологическую экспертизу (далее - МЭ) технической документации по разработке СО как обязательный этап работ, предшествующий утверждению СО, а также указывают организацию или подразделение, на которые возлагают проведение МЭ.

4.7 Проверку и МЭ технической документации на СО осуществляют:

для ОСО - отраслевые специализированные организации ГССО;

для СОП - компетентные подразделения метрологической службы юридических лиц или другая компетентная организация по согласованию с ней.

Организации и подразделения, осуществляющие МЭ, имеют в штате высококвалифицированных специалистов, прошедших специальную подготовку в системе повышения квалификации.

Для обеспечения надлежащего уровня работ рекомендуется проводить аккредитацию организаций и служб на право проведения МЭ в порядке, установленном ПР 50.2.013.

4.8 Утвержденные СО подлежат внесению в реестр, который ведет орган или организация, осуществляющая утверждение. При оформлении и ведении реестра могут быть использованы в качестве общих ориентиров положения ПР 50.2.020.

4.9 При внесении в реестр ОСО и СОП им присваивают регистрационные номера, соответственно по отраслевому реестру СО и по реестру СО предприятия.

Регистрационные номера присваивают для идентификации любого экземпляра СО при его применении или проверках.

При регистрации ОСО и СОП используют их единообразные обозначения, структура которых оговорена в 6.7 ГОСТ 8.315 и состоит из обозначения категории СО, порядкового номера регистрации и двух (четырех) цифр обозначения года регистрации, отделенных тире. Это обозначение желательно дополнить символом или шифром, отражающим принадлежность СО конкретной отрасли или конкретному предприятию. Например: ОСО 014-99 ЧМ или СОП 006-2000 ОЦМ.

4.10 Комплектование и хранение фонда документов утвержденных ОСО и СОП, предоставление информации о стандартных образцах осуществляют органы, осуществляющие их утверждение, или другие организации (подразделения) по их поручению.

4.11 Разработку и выпуск ОСО и СОП могут осуществлять любые организации, имеющие необходимые условия, без оформления лицензии или других разрешений на право проведения таких работ.

Отраслевые организации, выпускающие ОСО и поставляющие их другим организациям, могут добровольно проходить процедуру лицензирования на право проведения этих работ в целях повышения общего уровня организации этой деятельности, в порядке, установленном ПР 50.2.021.

4.12 ОСО и СОП передают (поставляют) потребителям для применения вместе с эксплуатационными документами (например – паспортом и этикеткой), содержащими реквизиты и идентификационные признаки из числа приведенных в приложениях Д и Е к ГОСТ 8.315.

Метрологический надзор за применением ОСО и СОП осуществляют в порядке, установленном МИ 2304.

5 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА РАЗРАБОТКУ И ПРИМЕНЕНИЕ ОСО И СОП

5.1 Состав и содержание технической документации на ОСО и СОП устанавливают так, чтобы в документации содержались сведения:

а) позволяющие однозначно идентифицировать принадлежность конкретных экземпляров к определенной партии СО, а также установить эти признаки и реквизиты;

б) содержащие описание процедур изготовления и аттестации СО, позволяющие убедиться в достоверности приписанных СО метрологических характеристик для целей утверждения СО и для их проверки в случае появления разногласий;

в) позволяющие в случае необходимости осуществить по этой документации выпуск повторной партии СО силами разработчика;

г) содержащие указания о назначении СО, области и способах его применения;

д) позволяющие оградить авторские интересы разработчика СО от необоснованных претензий или заимствований технических решений.

5.2 В состав технической документации на СО с учетом 5.1 рекомендуется включать:

техническое предложение и (или) техническое задание на разработку СО, отражающие сведения по 5.1, перечисления б) - г);

отчет о разработке, содержащий сведения, соответствующие требованиям 5.1, перечисления б) – д), включая экспериментальные данные по установлению метрологических характеристик СО, сведения о патентах на изобретения или зарегистрированных рацпредложениях;

паспорт, содержащий сведения по 5.1, перечисления а), г);

этикетку и (или) маркировку для каждого экземпляра СО, содержащую сведения по 5.1, перечисление а).

Примечание – Необходимость переоформления технической документации на ранее утвержденные типы ОСО и СОП, а также сроки проведения этой работы определяют, соответственно, правомочные отраслевые органы управления или руководители предприятий при введении в действие настоящей рекомендации.

5.3 Общие рекомендации по оформлению технической документации на СО

5.3.1 Техническое предложение (ТП) или техническое задание (ТЗ) оформляют с учетом структуры и содержания ТЗ на разработку ГСО, приведенных в ГОСТ 8.315, приложение В, отражая в нем сведения, учитывающие специфику ОСО и СОП. В частности, целесообразно отражать в ТЗ следующие разделы:

- наименование и назначение СО;
- требования к исходному материалу и его подготовке;
- нормируемые метрологические характеристики СО;
- методика аттестации;
- требования безопасности;
- требования к маркировке и упаковке;
- другие дополнительные сведения (при необходимости).

Наименования разделов могут быть при необходимости уточнены или расширены.

Примечание – ТП может разрабатываться как самостоятельный документ вместо ТЗ либо как предварительный документ, на основании которого разрабатывают ТЗ. ТЗ может разрабатываться и при отсутствии ТП.

5.3.2 В содержании разделов ТЗ (ТП) по 5.3.1 рекомендуется отражать следующие сведения:

а) в разделе «Наименование и назначение СО» приводят наименование СО, соблюдая структуру наименования, рекомендуемую ГОСТ 8.315, приложение В;

назначение СО отражает область и цели применения СО, например, «производственный контроль продукции (указать конкретно), градуировка приборов (указать типы или марку)». Целесообразно при этом привести ссылки на техническую документацию или НД, содержащую требования к операциям контроля или измерений.

В этом же разделе приводят обоснование необходимости разработки СО, ее целесообразность и эффективность по сравнению с альтернативными способами решения задачи, если они имеются. Если разработку СО ведут на основании утвержденных планов или программ, это отражают в тексте. Определяя назначение и область применения СО, следует учитывать ограничения, относящиеся к этой категории СО, исключающие их применение в тех видах метрологических работ, на которые распространяется государственный метрологический надзор, то есть для поверки средств измерений (СИ) и для некоторых видов калибровки СИ;

б) в разделе «Требования к исходному материалу и его подготовке» указывают тип или марку материала (вещества), подлежащего аттестации в качестве СО, либо требования к компонентам и способам их соединения, либо другие необходимые ясные указания разработчику о том, какой материал используют и каким технологическим операциям его подвергают для приготовления материала СО с учетом его назначения и способов применения;

в) в разделе «Нормируемые метрологические характеристики СО» указывают:

-наименования и требуемые (заданные) значения аттестуемых характеристик; в случае выпуска комплектов СО указывают количество экземпляров комплекта СО, примерное расположение аттестованных значений экземпляров комплекта СО в интервале значений, охватываемых комплектом СО;

- пределы допускаемых значений погрешностей аттестованных значений СО;

- допускаемые значения погрешности от неоднородности СО (если она присуща СО);

- срок годности экземпляра СО;

- другие метрологические характеристики.

Особое внимание уделяют правильному наименованию аттестуемых характеристик и аттестованных значений СО, избегают узкотехнических названий, имея ввиду, что это параметры, относящиеся только к составу веществ или их свойствам, которые подвергают измерениям с помощью СИ, градуированных в единицах соответствующих величин, либо с использованием аттестованных методик выполнения измерений (МВИ).

Характеристики погрешностей выражают в форме, рекомендуемой ГОСТ 8.315, приложение Б;

г) в разделе «Методика аттестации» указывают способ аттестации из числа устанавливаемых в 5.4 ГОСТ 8.315 и, в зависимости от способа - требования к СИ и измерительным процедурам, которые планируют использовать для аттестации СО, включая требования к МВИ. При составлении методики метрологической аттестации целесообразно руководствоваться методологией, изложенной в ГОСТ 8.531, ГОСТ 8.532, МИ 1952, МИ 2258, МИ 1992.

В требованиях к СИ и МВИ указывают прежде всего требования к их погрешностям и другим метрологическим характеристикам. При отсутствии аттестованных МВИ предусматривают их разработку и аттестацию в процессе разработки СО.

При межлабораторной аттестации СО в этот раздел ТЗ включают: программу аттестации, в которой указывают сроки проведения работ, перечень организаций (лабораторий), участвующих в аттестации, рекомендуемые МВИ.

Одним из принципиальных требований является использование при измерениях поверенных (или прошедших калибровку) СИ, а также аттестованных МВИ;

д) в разделе «Требования безопасности» приводят сведения о классе опасности используемых веществ, в том числе СО (при необходимости), о соблюдении требований НД по безопасности при проведении экспериментальных работ, на которые распространяются требования этих НД;

е) в разделе «Требования к маркировке и упаковке» приводят сведения об упаковке, в которой поставляют СО, и ее общих параметрах (флаконы, ампулы, их емкость; футляры, коробки, их форма и размеры и т.п.), а также маркировочные

шифры или другие условные обозначения, форму этикетки СО и место ее размещения.

В случае, если предусматривается поставка СО сторонним потребителям, указывают требования к транспортной таре. Эти требования преимущественно относят к ОСО;

ж) в разделе «Дополнительные сведения» могут быть приведены сроки разработки, исполнители работ, перспективы повторных выпусков СО либо дополнительные требования к техническим характеристикам.

5.3.3 ТЗ (ТП) на разработку СОП подписывают его разработчики (исполнители) и утверждает полномочный руководитель с письменным поручением на проведение работ. Если для выполнения работ привлекают стороннюю организацию, то ТЗ может быть согласовано с этой организацией.

ТЗ (ТП) на разработку ОСО подписывают ответственные исполнители и утверждает руководитель организации-разработчика; ТЗ на ОСО желательно согласовать в отраслевой специализированной организации ГССО.

5.3.4 В отчет о разработке СО включают полные сведения о выполненной работе по всем разделам ТЗ, которое прилагают к отчету, в том числе:

- описание технологии подготовки материала (вещества) из которого изготовлен СО и, при необходимости, перечень нормативных документов, нормирующих характеристики материала СО, полученные характеристики однородности, если они нормировались в ТЗ;
- описание процедуры и экспериментальные данные по исследованию однородности и стабильности материала СО (при необходимости) или ссылку на информационные источники, подтверждающие однородность и характеристики стабильности разрабатываемых СО;
- экспериментальные данные, процедуру и результаты статистической обработки данных по установлению метрологических характеристик СО методом межлабораторной аттестации, включая перечень организаций-исполнителей (или лабораторий). В случае аттестации СО с применением эталонов, ГСО или аттестованных МВИ прилагают копии или проводят реквизиты документов, подтверждающих поверку средств измерений и (или) аттестацию МВИ; экспериментальные результаты аттестации ОСО (СОП). В случае аттестации СО с применением расчетно-экспериментальной процедуры приводят алгоритм расчета и все исходные данные, необходимые для расчета метрологических характеристик СО;

- выводы или заключения о соответствии полученных результатов требованиям ТЗ. Если ТЗ на разработку СО не прилагают к отчету, то в него, дополнительно к перечисленным, включают первый раздел, содержащий сведения о цели разработки, технических и метрологических требованиях к СО и его назначении;
- в отчете в качестве приложений приводят образцы паспорта и этикетки СО.

5.3.5 Отчет о разработке СОП подписывают разработчики-исполнители и утверждает должностное лицо, утвердившее ТЗ, если на предприятии не предусмотрен другой порядок. Если для выполнения работ привлекают стороннюю организацию, то отчет также подписывает полномочное лицо этой организации.

Утверждение отчета о разработке СОП является утверждением СО данного типа при наличии положительных результатов метрологической экспертизы документов.

Отчет по разработке ОСО подписывают разработчики-исполнители и утверждает должностное лицо, утвердившее ТЗ, если в отрасли не предусмотрен иной порядок.

Тип ОСО утверждают на основании документов, перечисленных в п.5.2 настоящей рекомендации, при положительных результатах метрологической экспертизы документа.

Примечание – При проведении метрологической экспертизы и подготовке заключений по ее результатам целесообразно руководствоваться общими рекомендациями, изложенными в РМГ 27.

5.3.6 В паспорт СО, который по содержанию может несколько отличаться от рекомендуемого в ГОСТ 8.315, включают следующие сведения о СО:

- регистрационный номер СО, имеющий структуру согласно 4.9, и другие реквизиты, относящиеся к партии СО;
- наименование СО, имеющее структуру согласно 5.3.2, перечисление а);
- сведения об утверждении СО и утвердившем органе;
- наименование разработчика и изготовителя, его адрес (место нахождения);
- метрологическое назначение СО (с учетом ГОСТ 8.315, п. 4.1);
- метрологические характеристики СО, по форме, рекомендуемой ГОСТ 8.315, приложение Г, включая срок годности экземпляров СО;
- дополнительные сведения (при необходимости) в соответствии с 5.3.2, перечисление ж);
- технические данные (описание формы или конструкции СО);
- ссылки на документы, устанавливающие порядок применения СО (например, ссылки на НД на методы анализа), или на инструкцию по применению СО, которую прилагают к паспорту в случае отсутствия НД по его применению;
- комплект поставки (для ОСО);
- условия хранения (для СОП и ОСО) и условия транспортирования (для ОСО);

дата выпуска партии или экземпляра СО

- гарантийные обязательства (при поставке СО сторонней организации);
- приложения (при их наличии).

Паспорт подписывает полномочный представитель организации-изготовителя с указанием его должности, фамилии и даты оформления.

В приложении А приведен пример оформления паспорта СОП, представляющего собой документ, объединяющий описание типа и паспорта СО, как это допускает ГОСТ 8.315.

5.3.7 Этикетка и (или) маркировка СО включают сведения в соответствии с 5.1, перечисление а).

5.4 Все технические документы изготавливают на стандартной белой бумаге типографским способом, с помощью средств оперативной полиграфии или средств вычислительной техники.

Паспорт СО может оформляться на специальном бланке, форма и содержание которого могут быть установлены нормативным документом по 4.5 настоящей рекомендации.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Пример оформления паспорта СОП

ПАСПОРТ
СОП 3-99 ОЦМ

1. Наименование СОП : Стандартный образец состава сплавов типа НМцАК2-2-1 (индекс АМх)

2. Утвержден: директором АО «КУЗ ОЦМ» 26.08.1998.

3. Разработчик и изготовитель СОП:

АО «Каменск-Уральский завод по обработке цветных металлов»

623414, г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40

4. Назначение: СО предназначены для контроля погрешностей методик выполнения измерений.

5. Метрологические характеристики:

Индекс СОП	Аттестованная характеристика СО: массовая доля элементов	Аттестованное значение СО, %	Абсолютная погрешность аттестованного значения СО, %, P=0,95
АМх	Магний	0,079	0,004
	Висмут	0,0036	0,0008
	Мышьяк	0,0034	0,0006

Срок годности экземпляра СОП: 5 лет

6. Дополнительные сведения: наименьшая представительная проба при анализе - 0,1 г;

СО изготовлены в виде измельченной неокисленной стружки из сплава НМцАК2-2-1, соответствующей требованиям ГОСТ 24231-80

7. Порядок применения: СОП применяется при проведении испытаний сплавов медно-никелевых по ГОСТ 6689.12-80; ГОСТ 6689.13-80; ГОСТ 6689.17-80

8. Комплектация: СОП расфасован по 250 г в стеклянные банки, снабженные этикеткой. Каждый экземпляр СОП сопровождается паспортом.

9. Условия транспортирования и хранения: хранить в сухом помещении

10. Дата выпуска партии (экземпляра) СОП: изготовление партии АМ - июнь 1999 г.

Начальник ЦЗЛ «КУЗ ОЦМ» _____ И.П.Петров

подпись

30 августа 1999 г М.П.

gost.e-ecolog.ru