Министерство автомобильной промышленности СССР

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
ТЕХНОЛОГИИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

НПО «НИИТАВТОПРОМ»

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ АНАЛИТИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОРГАНИЗАЦИЯХ МИНАВТОПРОМА

Руководящий документ

РД 37.0002.0532—88

Москва — 1988

gost.e-ecolog.ru

Министерство автомобильной промышленности СССР

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
ТЕХНОЛОГИИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

НПО "НИИТАВТОПРОМ"

УТВЕРЖДЕН

Главным метрологом
Минавтопрома

И.А. Коровкиным

22.08.88 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ АНАЛИТИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОРГАНИЗАЦИЯХ МИНАВТОПРОМА

Руководящий документ

РД 37.002.0532-88

Москва – 1988

Настоящий руководящий документ (РД) утвержден Главным научно-техническим управлением Минавтопрома и введен в действие письмом ГНТУ от 30.08.88 № 6/14-1551.

Руководящий документ разработан сотрудниками отдела метрологии, стандартизации и качества ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательского института технологии автомобильной промышленности (НИИТавтопром) – В.Д. Аксютиным, Л.И. Лазаревой и Т.Б. Полинской, научно-исследовательского института автотракторных материалов (НИИАТМ) – И.Г. Назаровой и работниками метрологической службы Кременчугского автозавода им. 50-летия Советской Украины (ПО КрАЗ) – М.К. Смачинским, С.И. Молотниковым и Г.Д. Коноваловой.

© НПО "НИИТавтопром", 1988 г.

УДК 66:629.113(083.65)

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ АНАЛИТИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОРГАНИЗАЦИЯХ МИНАВТОПРОМА

РД 37.002.0532-88

Взамен ОСТ 37.002.1095-85

Дата введения с 1.03.89 г.

Настоящий РД устанавливает общие положения, организацию работ, содержание и порядок проведения аттестации аналитических лабораторий на предприятиях и в организациях Министерства автомобильной промышленности и разработан в соответствии с РД 50-194-80 Госстандарта СССР.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Аттестации подлежат аналитические лаборатории, проводящие измерения химического состава и физико-химических свойств веществ, материалов и готовой продукции (химико-аналитические, спектральные, а также анализа масел и смазок, лаков и красок, гальванопокрытий, технологических растворов и др., обеспечивающие контроль и аттестацию качества выпускаемой продукции).

При необходимости возможна аттестация и других аналитических лабораторий - промышленных выбросов, сточных вод и др. Для этого предприятиями должны быть организованы специализированные комиссии с участием соответствующих заинтересованных служб и ведомств (ВЦСПС, санэпидемстанций, Госкомгидромета, Минздрава и др.).

1.2. Аттестация аналитических лабораторий представляет собой комплексную оценку метрологического обеспечения измерений химического состава и физико-химических свойств веществ и материалов.

Аттестацию проводят с целью обеспечения единства и достоверности измерений химического состава и физико-химических свойств сырья, веществ и материалов.

1.3. Основной задачей аттестации лабораторий является анализ, оценка и официальное удостоверение:

– наличия и соблюдения требований нормативно-технической документации (НТД), устанавливающей требования к химическому составу и физико-химическим свойствам сырья, веществ, материалов и готовой продукции;

– наличия НТД на методы измерений химического состава и физико-химических свойств и соблюдения ее требований;

– соблюдения установленного порядка аттестации нестандартизованных методов выполнения измерений (МВИ), отраслевых стандартных образцов (ОСО) и стандартных образцов предприятия (СОП);

– наличия необходимых, предусмотренных в НТД средств измерений, в том числе стандартных образцов (СО), обеспечивающих проведение измерений с требуемой точностью;

– наличия и состояния лабораторного и вспомогательного оборудования;

– наличия системы внутреннего и внешнего контроля правильности результатов измерений химического состава и физико-химических свойств сырья, веществ и материалов;

– наличия утвержденных в установленном порядке должностных инструкций и соответствия квалификации сотрудников лаборатории требованиям этих инструкций и укомплектованности штатов лаборатории;

– соответствия условий проведения измерений и помещений лаборатории требованиям НТД.

1.4. Устанавливается три вида аттестации.

– первичная аттестация действующих и вновь создаваемых лабораторий;

– периодическая – проводимая не реже одного раза в пять лет;

– внеочередная – проводимая при внесении коренных изменений в работы, выполняемые аналитической лабораторией, или при выявлении серьезных нарушений в ее функционировании.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ

2.1. Аттестация аналитических лабораторий проводится на основании отраслевых программ и ежегодных план-графиков, разрабатываемых и контролируемых службой главного метролога Минавтопрома. Предложения к программам и планам подготавливает Центральная головная организация метрологической службы (МС) - НИИТавтопром совместно с базовой организацией по химико-аналитическим измерениям - НИИАТМ.

2.2. В план-графиках аттестации указываются предприятия (организации), аналитические лаборатории которых подлежат аттестации; сроки проведения аттестации и перечень предприятий (организаций), чьи представители входят в состав аттестационных комиссий.

Председателем комиссии является представитель первого из указанных в перечне план-графика предприятия (организации). Данное предприятие (организация) является ответственным за проведение аттестации и формирует комиссию по аттестации аналитических лабораторий.

2.3. Ответственным за проведение аттестации аналитических лабораторий головных предприятий (организаций) государственных производственных объединений (ГПО), производственных объединений (ПО), головных и базовых организаций МС назначается НИИТавтопром или НИИАТМ.

Ответственными за аттестацию аналитических лабораторий предприятий (организации) ГПО, ПО и групп предприятий по производству однородной продукции являются головные организации МС.

В состав аттестационной комиссии включаются:

- руководители МС и аналитических лабораторий НИИТавтопрома, НИИАТМа, головных предприятий ПО, головных и базовых организаций МС;

- представители территориального органа Госстандарта (Госприемки) и инспектирующей организаций по деятельности лабораторий (по согласованию);

– главные метрологи предприятий (организаций), на которых организуется аттестация лабораторий.

В состав комиссии могут быть включены представители потребителей продукции, поставщиков сырья и материалов, а также метрологических институтов в соответствии с установленной специализацией по видам измерений.

2.4. Предприятие, на котором намечена аттестация лабораторий, и участники комиссий извещаются о дате аттестации лабораторий не позднее, чем за месяц до начала работы аттестационной комиссии директивным письмом (приказом) министерства или головного предприятия (организации) ГПО (ПО).

В письме указываются персональный состав аттестационной комиссии и сроки ее работы. Согласование персонального состава комиссии, подготовку и рассылку директивного письма (приказа) осуществляет предприятие (организация), ответственное за проведение аттестации лаборатории.

2.5. Предприятие (организация), на котором намечается проведение аттестации аналитических лабораторий, заполняет формы 1–6 (обязательное приложение 1) в трех экземплярах до начала работы комиссии.

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Руководство предприятия (организации), на котором производится аттестация лабораторий, обеспечивает условия, необходимые для работы комиссии (подготовку необходимых документов и материалов, выделение помещений, транспорта, согласование участия в работе комиссий представителя местного органа Госстандарта (Госприемки), обеспечение жильем и др.).

3.2. Аттестационная комиссия проводит работу непосредственно на предприятии (организации).

3.3. Работа комиссии проводится по следующим этапам:

3.3.1. Анализ подготовленных предприятием (организацией) документов и материалов:

– материалов по формам 1–6 (см. обязательное приложение 1);

– положений, регламентирующих деятельность аналитических лабораторий или подразделений, в состав которых они входят;

– должностных инструкций;

– НТД, устанавливающих порядок, перечень и нормы контролируемых веществ и материалов;

– графиков государственной и ведомственной поверок средств измерений и хода их выполнения;

– документов, регламентирующих контроль результатов измерений химического состава, физико-химических свойств материалов и готовой продукции, выполняемых лабораторий;

– рекламаций по химическому составу и физико-химическим свойствам выпускаемой продукции;

– результатов проверок метрологического обеспечения измерений химического состава и физико-химических свойств, проведенных территориальными органами Госстандарта (Госприемки) и другими контролирующими организациями;

– инструкций по обеспечению безопасности проведения анализов и исследований.

3.3.2. Ознакомление с состоянием помещений лабораторий, порядком проведения измерений и определение соответствия их предъявляемым требованиям.

3.3.3. Анализ состояния аттестации нестандартизованных МВИ по определению химического состава и свойств веществ и материалов.

3.3.4. Анализ выполнения требований НТД к химическому составу и физико-химическим свойствам материалов, а также к проведению их измерений.

3.3.5. Проверка наличия и анализ правильности применения стандартных образцов (СО), состава и свойств веществ и материалов всех категорий, предусмотренных НТД, и состояния аттестации стандартных образцов предприятий (СОП).

3.3.6. Анализ состояния метрологического обеспечения нестандартизованных средств измерений.

3.4. По решению комиссии, помимо изложенного в пп. 3.3.1.–3.3.6., могут быть рассмотрены другие вопросы метрологического обеспечения измерений химического состава и физико-химических свойств веществ, материалов и готовой продукции.

4. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИИ

4.1. Результаты работы аттестационная комиссия оформляет актами в четырех экземплярах (обязательное приложение 2).

4.2. В зависимости от выявленного качества работы аналитических лаборатории комиссия по каждой лаборатории принимает одно из следующих решений:

I вариант. В лаборатории имеются необходимые и достаточные условия для выполнения измерений химического состава и физико-химических свойств веществ, материалов и готовой продукции с требуемой точностью.

Предприятию (организации) выдается свидетельство об аттестации лаборатории сроком на пять лет (обязательное приложение 3).

II вариант. В лаборатории имеются необходимые и достаточные условия для выполнения измерений химического состава и физико-химических свойств веществ, материалов и готовой продукции при наличии ряда недостатков и замечений, требующих устранения.

Предприятию (организации) выдается свидетельство об аттестации лаборатории сроком на 1 год при условии выполнения плана мероприятий по устранению выявленных недостатков.

Проверку выполнения плана мероприятий по устранению недостатков организует предприятие, ответственное за проведение аттестации. Положительный акт проверки (или другой документ) выполнения плана мероприятий является основанием для продления срока действия свидетельства об аттестации еще на четыре года.

В случае невыполнения предприятием (организацией) плана мероприятий свидетельство аннулируется и назначается повторная аттестация. Срок повторной аттестации оговаривается в акте проверки и в новом плане мероприятий.

Ш вариант. В лаборатории отсутствуют необходимые условия для выполнения измерений химического состава и физико-химических свойств веществ и материалов с требуемой точностью.

Предприятию (организации) не выдается свидетельство об аттестации аналитической лаборатории.

Повторная аттестация назначается после выполнения плана мероприятий по обеспечению условий проведения измерений химического состава и физико-химических свойств веществ и материалов с требуемой точностью. Указанный план согласовывается организацией, ответственной за проведение аттестации.

Срок повторной аттестации назначается с учетом реальных возможностей по устранению установленных комиссией недостатков, но не более чем через 12 месяцев.

Акт аттестационной комиссии представляется для ознакомления руководству предприятия, в состав которого входит аттестуемая лаборатория. Дата составления акта указывается в свидетельстве об аттестации в строке "на основании...". Акт утверждается руководством предприятия (организации), ответственного за проведение аттестации.

При положительных результатах аттестации предприятие (организация), ответственное за аттестацию, оформляет свидетельства об аттестации лабораторий (см. обязательное приложение 3).

4.3. В случае невыполнения плана мероприятий по устранению недостатков и при отрицательных результатах повторной аттестации предприятие, ответственное за проведение аттестации, направляет все материалы по неаттестованной лаборатории Главному метрологу Минавтопрома для принятия мер по устранению недостатков или о запрещении лаборатории выполнения измерения химического состава и физико-химических свойств веществ, материалов и готовой продукции.

4.4. Регистрацию свидетельств об аттестации аналитических лабораторий (рекомендуемое приложение 4) осуществляет НИИТавтопром.

Первые экземпляры утвержденных актов направляются предприятию (организации), ответственному за аттестацию, вторые – предприятию (организации), где проводилась аттестация, третьи – территориальному органу Госстандарта (Госприемки), четвертый – НИИТавтопрому.

Свидетельства подписываются Главным метрологом Минавтопрома.

Сформление актов и свидетельств производится в течение месяца после завершения работы аттестационной комиссии.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное
Форма 1

Сведения о веществах, материалах и готовой продукции, подлежащих аналитическому контролю, и применяемых НТД на химический состав и МВИ

Наименование аттестуемой лаборатории, предприятия _____

Контролируемые материалы и их определяемые компоненты	Обозначение и наименование НТД, регламентирующих химический состав и физико-химические свойства материалов	Обозначение и наименование НТД по измерению химического состава и физико-химических свойств	
		предписанные	фактически используемые
1	2	3	4

Главный инженер	Личная подпись	Расшифровка подписи
Главный метролог	Личная подпись	Расшифровка подписи
Руководитель аттестуемой лаборатории	Личная подпись	Расшифровка подписи

Примечание. Для государственных и отраслевых стандартов и технических условий в графах 2-4 указывают только обозначение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное
Форма 2

Перечень методик выполнения измерений (МВИ)

Наименование аттестуемой лаборатории, предприятия _____

Наименование МВИ	Вид количественного анализа	Номер аттестата и срок аттестации	Примечания
1	2	3	4

Главный инженер	Личная подпись	Расшифровка подписи
Главный метролог	Личная подпись	Расшифровка подписи
Руководитель аттестуемой лаборатории	Личная подпись	Расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное
Форма 3

Сведения о системе контроля результатов измерений химического состава и физико-химических свойств, выполняемых лабораторией

Наименование аттестуемой лаборатории и предприятия _____

Наименование документа, определяющего порядок контроля, кем разработан и утвержден	Внутренний контроль			Внешний контроль			Число рекламаций (или % брака результатов измерений)
	Кем осуществляется	Число проб	Периодичность	Кем осуществляется	Число проб	Периодичность	
1	2	3	4	5	6	7	8

Главный инженер _____ Личная подпись _____ Расшифровка подписи

Главный метролог _____ Личная подпись _____ Расшифровка подписи

Руководитель аттестуемой лаборатории _____ Личная подпись _____ Расшифровка подписи

Примечания: 1. В графе 1 указывают наименования документов, регламентирующих контроль результатов измерений химического состава и физико-химических свойств веществ, материалов и готовой продукции, выполняемых лабораторией (стандартов предприятия, инструкций, приказов о системе контроля и т.п.).

При отсутствии соответствующих документов в графе 1 делается запись: "контроль не регламентирован".

2. В графе 2 указывают подразделение или отдельных лиц, осуществляющих внутренний выборочный контроль результатов измерений (например, ОТК, метрологическая служба предприятия, руководитель лаборатории и т.п.).

3. В графе 5 указывают организацию, осуществляющую внешний выборочный контроль результатов измерений (например, головные и базовые НИИ, базовые МС и т.п.).

4. В графе 8 указывают число рекламаций на выпускаемую продукцию, обусловленных низким качеством работы лаборатории (или % случаев, когда разброс средних результатов превышает установленный норматив).

5. К форме 3 должна быть приложена карта учета результатов внутреннего контроля из журнала учета результатов такого контроля.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное
Форма 4

Сведения о стандартных образцах (СО) всех категорий, применяемых при аналитическом контроле

Наименование аттестуемой лаборатории, предприятия _____

Наименование и номер СО	Срок действия	Аттестованные характеристики и их погрешность	Количество СО для химического и физического методов анализа			
			Всего	В том числе:		
				неаттестованные, срок аттестации	с истекшим сроком действия	свидетельство отсутствует
1	2	3	4	5	6	7
Государственные стандартные образцы (ГСО)						
Отраслевые стандартные образцы (ОСО)						
Стандартные образцы предприятий (СОП)						

Главный инженер	Личная подпись	Расшифровка подписи
Главный метролог	Личная подпись	Расшифровка подписи
Руководитель аттестуемой лаборатории	Личная подпись	Расшифровка подписи

Примечания: 1. Графы 3 и 5 для ГСО не заполняют.

2. Графу 6 заполняют для СО отдельно для химического и отдельно для физического методов анализа.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное
Форма 5

Перечень применяемых средств измерений и состояние их метрологического обеспечения

Наименование аттестуемой лаборатории, предприятия _____

Наименование средств измерений	Общее число приборов, шт.	Метрологическое обеспечение		
		Наличие клейм, свидетельств о поверке и свидетельств об аттестации	Организация, осуществляющая поверку	Сведения о включении в график поверки или в план аттестации
1	2	3	4	5

Главный инженер	Личная подпись	Расшифровка подписи
Главный метролог	Личная подпись	Расшифровка подписи
Руководитель аттестуемой лаборатории	Личная подпись	Расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное
Форма 6

Кадровый состав

Наименование аттестуемой лаборатории, предприятия_____

Штатный состав лаборатории			Образование	Наличие должностных инструкций
Должность, стаж работы по профилю аттестуемой лаборатории	Количество по штату	Количество фактически		
1	2	3	4	5

Главный инженер	Личная подпись	Расшифровка подписи
Главный метролог	Личная подпись	Расшифровка подписи
Руководитель аттестуемой лаборатории	Личная подпись	Расшифровка подписи

Примечание. В графе 4 указывается также наличие специальной подготовки по метрологии и аналитическому контролю.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

ФОРМА АКТА АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИИ

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. руководителя _____
наименование

_____
предприятия (организации),

_____
ответственного за проведение

_____
аттестации

_____ инициалы, фамилия

"____"_____19____г.

А К Т

В период с "____" по "____" _____ 19____г. на основании плана аттестации аналитических лабораторий, утвержденного заместителем министра автомобильной промышленности _____
комиссия в составе
председателя _____
фамилия, инициалы, должность, место работы

_____

_____

_____

провела обследование с целью аттестации _____
наименование

_____
лаборатории,

_____
наименование предприятия (организации)

Комиссией установлено:

1. Наличие и соблюдение НТД

1.1. В лаборатории имеются (не имеются) в наличии и соблюдаются (не соблюдаются) необходимые НТД, в том числе..... аттестованчые и ..... не аттестованные методики выполнения измерений (МВИ).

1.2. Применяемые в лаборатории МВИ соответствуют (если не соответствуют, указывают какие) требованиям государственных и отраслевых стандартов к точности измерений химического состава и физико-химических свойств.

2. Состояние и оснащенность аналитического контроля средствами измерений и стандартными образцами

2.1. В лаборатории используют ..... средств измерений, в том числе ..... средств измерений метрологически непригодных (указываются причины: неправильно назначенные, не соответствующие по классу точности, несвоевременно поверенные, неисправные по показателям и т.д.).

2.2. Все средства измерений включены в графики (если не все, указывают какие). Сроки поверок, установленные в графиках, соблюдаются (не соблюдаются).

2.3. Лаборатория обеспечена СО (если не обеспечена, указываются недостающие СО и их количество). СО с истекшим сроком действия и неаттестованных нет (если есть, указывается какие СО и их количество), и применяют их в соответствии с требованиями НТД (если есть нарушения, указывают какие),

3. Состояние контроля достоверности проведения анализов

3.1. Система внутреннего контроля результатов измерений химического состава и физико-химических свойств, выполняемых лабораторией, регламентирована (не регламентирована).

3.2. Лаборатория соблюдает требования НТД к содержанию и порядку проведения внутреннего и внешнего контроля (если не соблюдает, указываются недостатки).

3.3. По данным внутреннего контроля воспроизводимость средних результатов анализа удовлетворительная (неудовлетворительная).

3.4. По данным внешнего контроля точность средних результатов измерений удовлетворительная (неудовлетворительная).

4. Соблюдение требований НТД на химический состав и МВИ

4.1. Для анализа соблюдения требований МВИ и НТД на химический состав выбраны следующие вещества (материалы, изделия): _____

_____

4.2. Анализ результатов проведения измерений показал, что отклонения результатов измерений от установленных значений не превышают допустимой погрешности, то есть правильность измерений удовлетворительная.

4.3. Соблюдение требований НТД в лаборатории удовлетворительное (если неудовлетворительное, указываются недостатки).

5. Другие вопросы метрологического обеспечения измерений химического состава и физико-химических свойств

5.1. В лаборатории вновь осваиваются следующие объекты аналитического контроля МВИ и нестандартизованные средства измерений (НСИ): _____

_____

План мероприятий по внедрению имеется (отсутствует).

5.2. Лаборатория укомплектована кадрами удовлетворительно (неудовлетворительно).

5.3. В лаборатории имеются (отсутствуют) и соблюдаются (не соблюдаются) должностные инструкции и инструкции по безопасности; выполняются (не выполняются) требования к помещению лаборатории и условия проведения анализов, предусмотренные НТД.

Выводы комиссии*: _____

_____

Предложения комиссии по устранению выявленных недостатков_____

_____

Перечень приложений: _____

_____

Председатель аттестационной комиссии _____

Члены комиссии _____

_____

_____

С актом ознакомлен:

Руководитель (гл. инженер) предприятия (организации), лаборатория которого аттестована _____

"____"_____19____г.

* Выводы комиссии записываются в соответствии с одним из трех вариантов п. 4.2. настоящего РД.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

МИНИСТЕРСТВО АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

СВИДЕТЕЛЬСТВО

ОБ АТТЕСТАЦИИ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ № _____

Предприятие _____

Наименование аттестованной лаборатории _____

_____

На основании акта аттестационной комиссии от " " 19___ г.

_____

_____

_____

УДОСТОВЕРЯЕТСЯ:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Действительно до " " _____ 19____ г.

Зам. начальника Главного научно-технического управления – главный метролог Минавтопрома м.п. Личная подпись Расшифровка подписи

Срок продлен до " " _____ 19___ г. м.п. Личная подпись Расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Рекомендуемое

форма журнала регистрации свидетельств
об аттестации аналитических лабораторий

Номер свидетельства	Наименование предприятия (организации)	Наименование лаборатории	Дата выдачи свидетельства	Срок действия свидетельства	Срок выполнения плана мероприятий	Дата получения извещения о выполнении мероприятий	Подпись ответственного за регистрацию
1	2	3	4	5	6	7	8

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Справочное

Перечень технической документации, рекомендуемой для использования при подготовке и проведении аттестации аналитических лабораторий

1. РД 37.002.0532-88 "Организация и порядок аттестации аналитических лабораторий на предприятиях и в организациях Минавтопрома".
2. ГОСТ 8.315-78 "ГСИ. Стандартные образцы. Основные положения".
3. РД 50-154-79 "Положение о государственной службе стандартных образцов".
4. РД 50-155-79 "Типовое положение о головной и базовой организациях по стандартным образцам".
5. ГОСТ 8.531-85 "ГСИ. Однородность стандартных образцов состава дисперсных материалов. Методика выполнения измерения".
6. РД 50-264-81 "МУ по продлению срока действия государственных стандартных образцов".
7. ГОСТ 8.316-78 "ГСИ. Аттестация и утверждение государственных стандартных образцов".
8. МИ 182-79 "Методика метрологической экспертизы документации по разработке, изготовлению и исследованию ГСО".
9. РД 50-168-79 "Инструкция о порядке внесения изменений в части применения стандартных образцов состава веществ (материалов) в государственные стандарты на продукцию".
10. РД 50-194-80 "МУ. Аттестация аналитических лабораторий и организации. Общие положения".

11. РД 50-402-83	"МУ. Определение экономической эффективности разработки и применения стандартных образцов. Основные положения".
12. ГОСТ 8.504-84	"ГСИ. Требования к построению и содержанию документов, регламентирующих методики выполнения измерений содержаний компанентов проб веществ и материалов".
13. МС СЭВ 119-85	"Правила включения ссылок на стандартные образцы СЭВ в стандарты СЭВ".
14. НТМ СЭВ 13-86	"Классификационные принципы СО. Научно-технический документ".
15. Методический материал СЭВ	"Оптимальная номенклатура СО СЭВ цветных металлов и сплавов (алюминий, медь, цинк)".
16. МУ МО 14-8-81	"Аттестация аналитических лабораторий и организаций черной металлургии".
17. МУ МО 14-1-3-82	"Метрологический контроль нестандартизованных методик выполнения измерений и средств измерений химического состава материалов черной металлургии на базе применения стандартных образцов".
18. Справочник	"Метрологическое обеспечение контроля состава материалов". Под редакцией Пливера. М., Метрология, 1981.
19. МУ МО 14-1-4-79	"МУ. Разработка и утверждение стандартных образцов предприятий".
20. Инструкция Минчермета СССР	"О порядке формирования и использования системы СО химического состава материалов черной металлургии".

Подп. в печать 14.12.88. Формат бум. 60×84/16. Печ. л. 1,5. Уч.-изд. л. 1.
Цена 2 руб. 30 коп. Зак. 4028. Тир. 2000 экз.
gost.e-ecolog.ru
Тип НПО «НИИТавтопром». 115533, Москва, просп. Андропова, 22/30.