

# **МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**



Метрология делится на три раздела, основным из которых является:

- 1.«Теоретическая метрология», занимающаяся изучением фундаментальных вопросов теории измерений (основные представления метрологии – основные понятия и термины; учение о физ. величинах; теория физ. величин; средства измерений; теория погрешностей и т.д.).
- 2.Второй раздел – прикладная (практическая) метрология – посвящен изучению вопросов практического применения разработок теоретической метрологии и положений законодательной метрологии. В ее ведении находятся все вопросы метрологического обеспечения.
- 3.Законодательная метрология рассматривает установление обязательных технических и юридических требований по применению единиц ФВ, эталонов, методов и средств измерений, направленных на обеспечение единства и необходимой точности измерений в интересах общества.

# Метрология

**Метрология** – это наука об измерениях, методах и средствах обеспечения единства измерений и методах и средствах обеспечения их требуемой точности.

**Предметом** метрологии является измерение свойств объектов (длины, массы, плотности и т.д.) и процессов (скорость протекания, интенсивность протекания и др.) с заданной точностью и достоверностью.

**Объектом** метрологии является физическая величина.

**Физическая величина** – это одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого физического объекта.

**Мера** – это средство измерения, предназначенное для воспроизведения ф.в. заданного размера.

Понятие *единство измерений* характеризует состояние измерений, когда их результаты выражены в узаконенных единицах, а погрешности известны и не выходят за установленные пределы с заданной вероятностью.

*Погрешность измерения* – это отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой величины.

*Измерение* – это нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств.

*Истинное значение физической величины* – это значение, идеально отражающее соответствующее свойство объекта, как в количественном, так и в качественном отношениях.

Классификация измерений по способу получения  
числового значения физической величины:

- А) *Прямые* – это измерения, при которых искомое значение физической величины получают непосредственно.
- Б) *Косвенные* – это измерения, при которых искомое значение физической величины получают на основании прямых измерений других физических величин.
- В) *Совместные измерения* – одновременное измерение двух или нескольких не одноименных ФВ для определения зависимости между ними.
- Г) *Совокупные* – это одновременное измерение нескольких одноименных физических величин, а искомое значение величин находят путем решения системы уравнений, получаемых при прямых измерениях различных сочетаний этих величин.

ГОСТ 8.417-81 «ГСИ. Единицы физических величин» устанавливает 7 основных физических величин:

- Длина;
- Масса;
- Время;
- Термодинамическая температура;
- Количество вещества;
- Сила света;
- Сила электрического тока.

С помощью этих физических величин создается все многообразие производных величин и описывается любое свойство физических явлений.

## **ГОСТ 8.417-81 ГСИ. Единицы физических величин**



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

ГОСТ 8.417-81

Международная система СИ считается наиболее совершенной и универсальной по сравнению с предшествовавшими ей.

Достоинства международной системы единиц являются:

- Универсальность, т.е. охват всех областей науки и техники;
- Упрощение записи формул в физике, химии, а также в технических науках в связи с отсутствием переводных коэффициентов;
- Единая система образования кратных и дольных единиц, имеющих собственные наименования;
- Лучшее взаимопонимание при развитии научно-технических и экономических связей между различными странами.



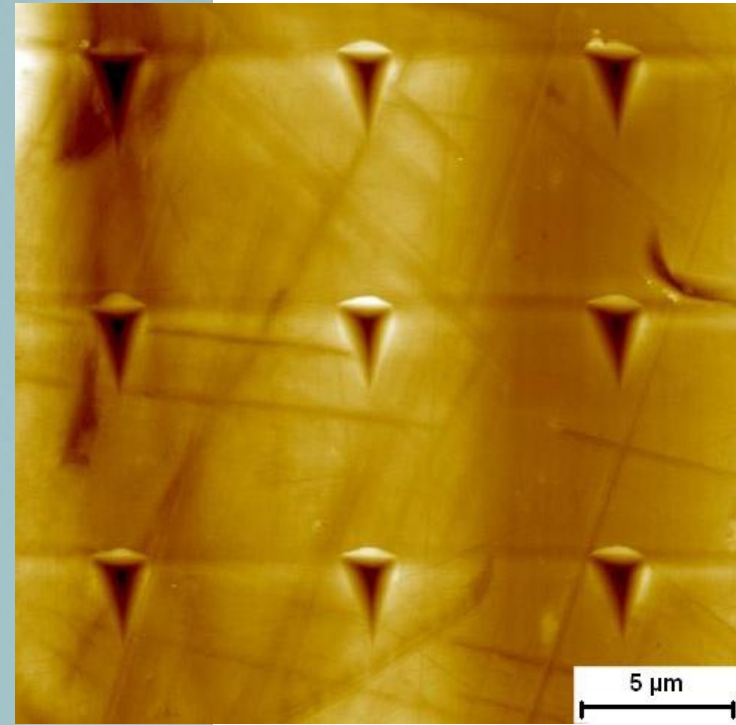
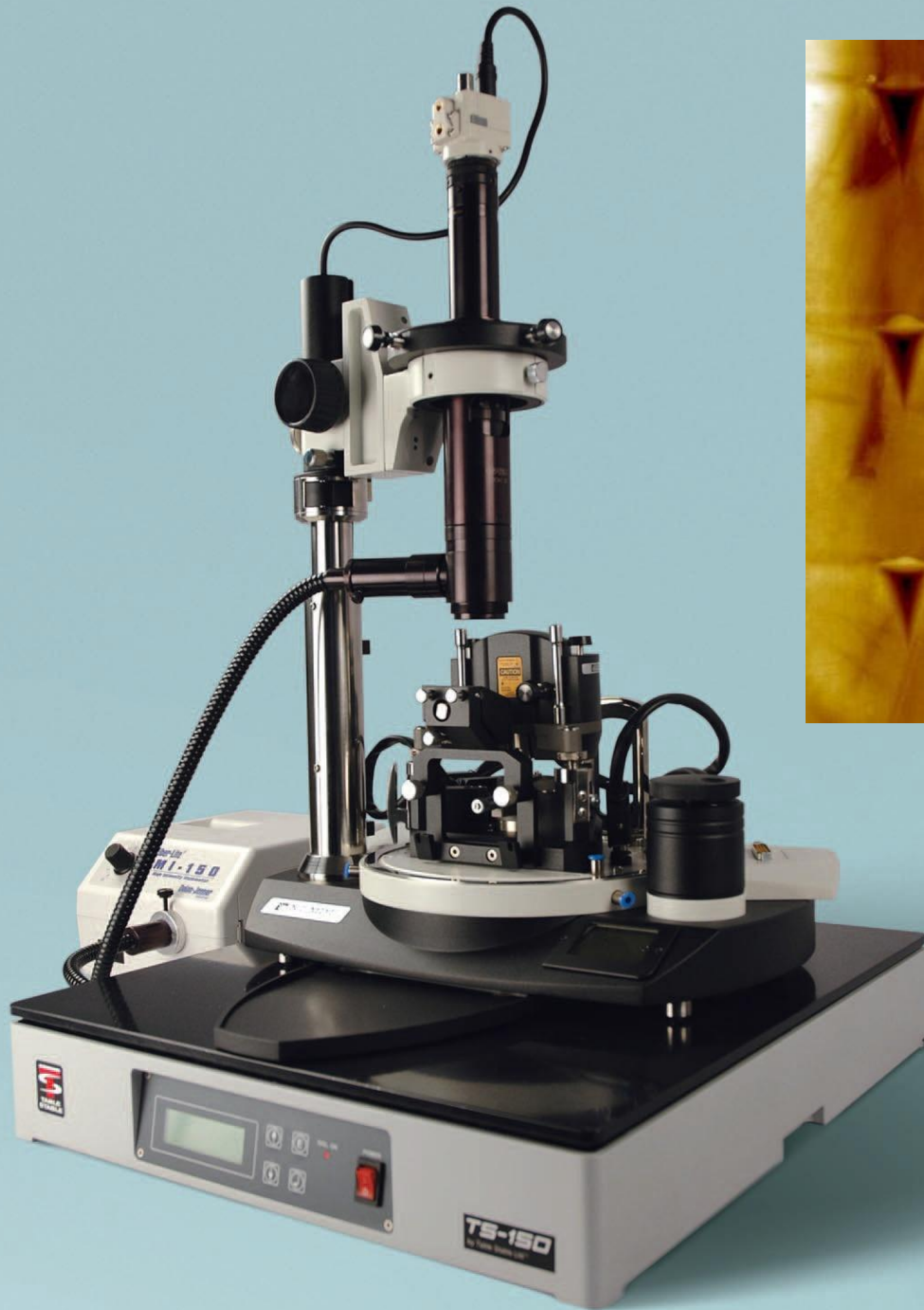
*Средство измерений* – это техническое средство или комплекс средств, предназначенное для измерений.

Оно имеет нормированные метрологические характеристики, воспроизводящие или хранящие единицу физической величины.

Средство измерений должно реализовывать одну из следующих функций:

- воспроизводить величину заданного размера;
- вырабатывать сигнал, несущий информацию о значении измеряемой величины.

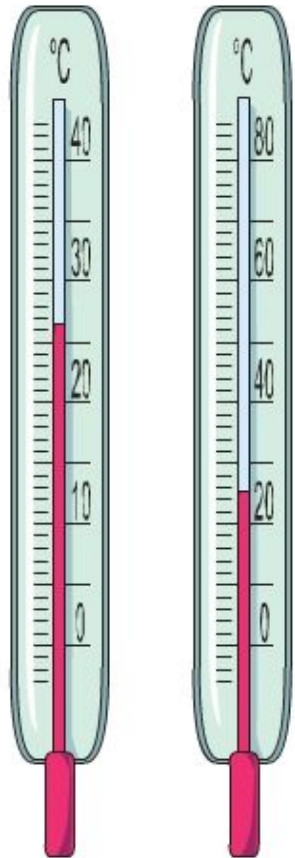
Такие сигналы могут непосредственно восприниматься органами чувств человека, либо проходить через вспомогательные (преобразующие приборы для этого).



Чтобы измерить любую физическую величину, надо правильно определить цену деления шкалы измерительного прибора (инструмента).



**Цена деления шкалы прибора** – это разность величин, соответствующих двум соседним отметкам шкалы. Она всегда указывается на шкале прибора.



- Чтобы подсчитать цену делений шкалы, нужно:**
- выбрать на шкале два ближайших оцифрованных штриха;
  - сосчитать количество делений между ними;
  - разность значений около выбранных штрихов разделить на количество делений.

Как Ты думаешь — одинаковую ли температуру показывают термометры, изображенные на рисунке?

Разную? Неверно! Показания термометров одинаковы:  $26^{\circ}\text{C}$ . Однако их шкалы отличаются друг от друга. Выясним, в чём состоит это отличие.

Например, между штрихами  $20^{\circ}$  и  $30^{\circ}$  на левом термометре столько же делений (промежутков), сколько их между  $20^{\circ}$  и  $40^{\circ}$  на правом термометре. Подсчитай: ровно 10 делений. Однако они отмеряют разное количество градусов! Поэтому говорят, что шкалы этих термометров имеют различную цену делений.

Итак, 10 делений на левом термометре отмеряют 10 градусов (так как  $30^{\circ} - 20^{\circ} = 10^{\circ}$ ), а 10 делений на правом термометре отмеряют уже 20 градусов (так как  $40^{\circ} - 20^{\circ} = 20^{\circ}$ ). Следовательно, на одно деление шкалы левого термометра приходится 1 градус, а шкалы правого — 2 градуса.

Погрешность измерения  $\Delta x_{\text{изм}}$  – это отклонение результата измерения  $x$  от истинного (действительного)  $x_{\text{И}}$  ( $x_{\text{Д}}$ ) значения измеряемой величины:

$$\Delta x_{\text{изм}} = x - x_{\text{Д}}$$

Под истинным значением физической величины понимается значение, которое идеальным образом отражало бы в качественном и количественном отношениях соответствующие свойства технических систем (ТС) через ее выходной параметр.

В зависимости от формы выражения различают абсолютную, относительную и приведенную погрешности измерения.

Абсолютная погрешность определяется как разность  $\Delta = x - x_{И}$  или  $\Delta = x - x_{Д}$ ,

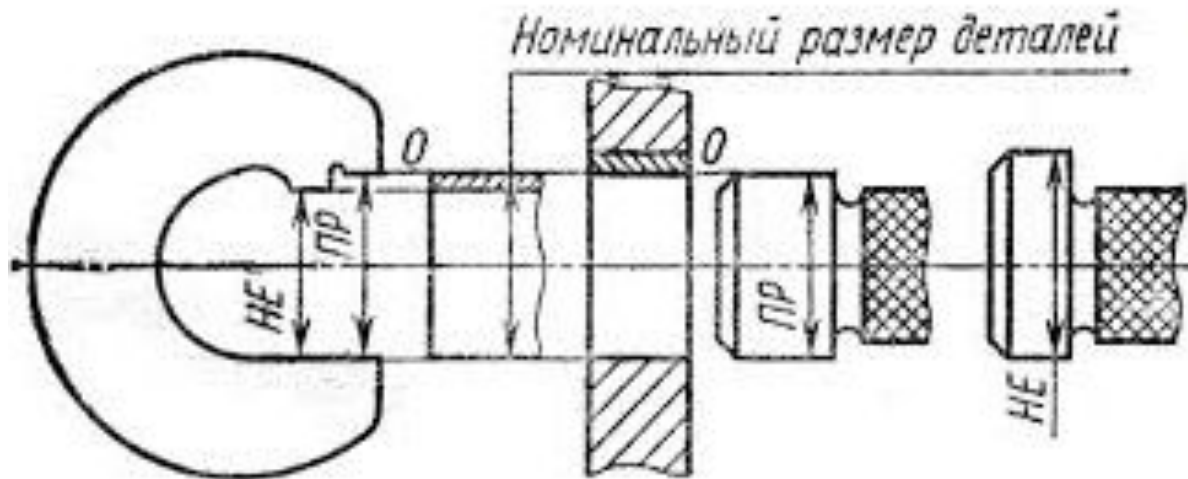
а относительная, как отношение

$$\delta = \pm \frac{\Delta}{x} \cdot 100\% \text{ или } \delta = \pm \frac{\Delta}{x_{Д}} \cdot 100\% .$$

Величина  $x$ , полученная в одной серии измерений, является случайным приближением к  $x_u$ . Для оценки ее возможных отклонений от  $x_u$  определяют опытное среднее квадратическое отклонение (СКО):

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n(n-1)}}$$

Номинальными размерами проходных и непроходных калибров являются предельные размеры проверяемой поверхности детали. Например, для проходного калибра гладкой пробки номинальным размером устанавливается наименьший предельный размер отверстия, а непроходного - наибольший предельный размер отверстия



Кроме того, измерения, проводимые после изготовления детали, относятся к **пассивным** методам, а измерения, выполняемые непосредственно при изготовлении детали на обрабатывающем станке, когда станку дается команда по введению поправки на износ инструмента (например, абразивного), - к **активным**.



Основными средствами измерения являются: **меры универсальные, измерительные средства и специальные измерительные средства**

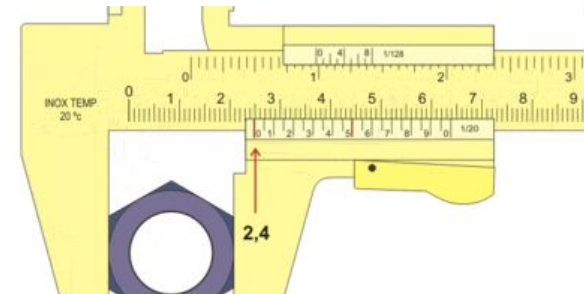
**Меры длины** выпускаются в виде плоскопараллельных концевых мер (прямоугольных параллелепипедов и цилиндров) по четырем классам точности. Их погрешности очень малы. Например, срединное отклонение длины концевой меры номинального размера, равного 100 мм составляет 0.0005 мм для 1-го класса и 0,0003 мм для 0-го класса. Для измерения углов применяют угловые меры (плитки), изготавливаемые по двум классам - 1 и 2.





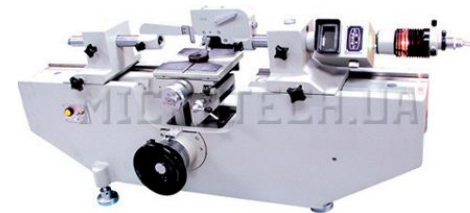
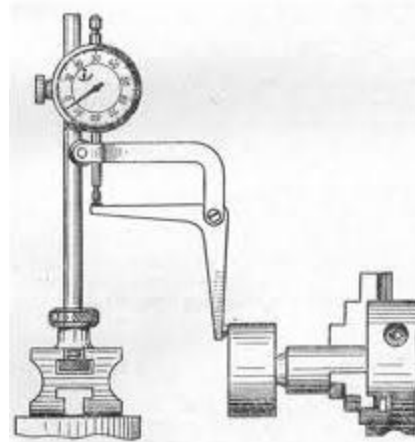
Абсолютные измерения можно выполнять следующими инструментами: штангенциркулем, штангенглубиномером, микрометром, угломером и др., которые относятся к универсальным измерительным средствам. Все эти инструменты имеют штриховые шкалы (линейки или лимбы).

Повышение точности отсчета, связанное с оценкой доли деления шкалы, осуществляется с помощью специальных устройств — нониусов. Специальные измерительные средства изготавливают для определенных, конкретных контрольных операций.



К приборам для *абсолютного* измерения относятся универсальные и инструментальные микроскопы, проекторы.

Для *относительных* (сравнительных) измерений используются индикаторы часового типа, миниметры, микромеры (МКМ), микрокаторы, оптиметры, контактные интерферометры, пневматические приборы и др.



В настоящее время получают широкое распространение различные контрольные автоматы (электрические автоматы для рассортировки деталей по размерам, автоматические устройства, определяющие годность детали одновременно по всем контролируемым размерам, и т. д.). В основу проектируемых автоматов и автоматических устройств для контроля размеров и формы деталей закладываются различные конструкции электроконтактных датчиков.

На современном этапе развития науки и производства непрерывно расширяется область применения неразрушающих методов контроля, совершенствуются средства неразрушающего контроля. К таким методам относятся: оптические (оптическая голография, электронная микроскопия, ультразвуковой контроль).



## Правовые основы метрологии

Главным законодательным актом, обеспечивающим единство измерений, является Закон РФ «*Об обеспечении единства измерений*». 1993 г.

***Единство измерений*** – характеристика качества измерений. Она заключается в том, что результаты измерений выражаются в установленных единицах, чьи размеры равны размерам воспроизводимых величин (с учетом погрешностей).

Законом определяются сферы деятельности, в которых соблюдение метрологических требований, обязательно и на которые распространяется государственный метрологический надзор:

- здравоохранение,
- охрана окружающей среды и обеспечение безопасности труда,
- испытания и контроль качества продукции с целью определения соответствия обязательным требованиям государственного стандарта РФ,
- на обязательную сертификацию продукции и услуг и др.



Закон «Об обеспечении единства измерений» устанавливает и законодательно закрепляет основные понятия, принимаемые для целей Закона:

- единство измерений,
- средство измерений,
- эталон единицы величины,
- государственный эталон единицы величины,
- нормативные документы по обеспечению единства измерений,
- метрологическая служба,
- метрологический контроль и надзор,
- поверка и калибровка средств измерений,
- сертификат об утверждении типа средств измерений,
- аккредитация на право поверки средств измерений,
- сертификат о калибровке.

Нормативную базу можно представить в виде иерархической пирамиды:

1. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»;
2. Государственные стандарты (ГОСТ, ГОСТ Р) системы ГСИ;
3. Правила России (ПР) системы ГСИ, утверждаемые Госстандартом.  
Например, ПР 50.2.006-94 «ГСИ. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения»;
4. Рекомендации системы ГСИ, разрабатываемые метрологическими институтами, как государственными метрологическими научными центрами и утверждаемые руководством этих центров.

Например, МИ 2277-93 «ГСИ.

Система сертификации средств измерений. Основные положения и порядок проведения работ».

# Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений

*Государственная метрологическая служба* несет ответственность за метрологическое обеспечение в стране на межотраслевом уровне и осуществляет государственный контроль и надзор в определенных законом сферах. Подчиняется Госстандарту России и включает:

- Государственные научные метрологические центры (ГНМЦ);
- Органы ГМС в субъектах РФ (на территории республик, автономных областей, краев, областей), а также городов Москвы и Санкт-Петербурга.
- ГНМЦ представлены такими институтами, как:
  - ВНИИ метрологической службы (ВНИИМС, г. Москва);
  - ВНИИ метрологии им. Д.И. Менделеева (ВНИИМ, г. Санкт-Петербург);
  - НПО «ВНИИ физико-технических и радиотехнических измерений» (ВНИИФТРИ, пос. Менделеево Московская область);
  - Уральский НИИ метрологии (УНИИМ, г. Екатеринбург).



НИИ занимаются разработкой научно-методических основ, совершенствованием российской системы измерений, являются держателями государственных эталонов.

В России более 100 ЦСМ, которые выполняют функции региональных ГМС на территориях субъектов РФ, г. Москвы и Санкт-Петербурга.

В состав ГМС входят центры государственных эталонов, которые специализируются на различных единицах физических величин.

Так НПО «ВНИИМ имени Д.И. Менделеева» специализируется на величинах длины и массы, а также механических, теплофизических, электрических, магнитных величинах, ионизирующих излучениях.



*Госстандарт руководит тремя государственными справочными службами:*

- Государственной службой времени, частоты и определения параметров вращения Земли (ГСВЧ);
- государственной службой стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов (ГССО);
- государственной службой стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов (ГСССД).

*В состав государственной метрологической службы входят:*

*1. Государственные научные метрологические центры* – органы государственной метрологической службы на территориях республик, областей, автономных округов, автономных областей

Являются хранителями государственных эталонов. Они проводят исследования в области теории измерений, а также в области применения принципов и методов высокоточных измерений; занимаются разработкой научно-методических основ совершенствования Российской системы измерений; разрабатывают нормативные документы по обеспечению единства измерений .

## *2. Государственная служба времени, частоты и определения параметров вращения Земли.*

Занимается межрегиональной и межотраслевой координацией работ по обеспечению единства измерений времени и частот, а также по определению параметров частот вращения Земли.

Занимается хранением и передачей размеров единиц времени, координат полюсов Земли. Измерительную информацию этой службы используют службы навигации и управления судами, самолетами и спутниками, а также единая измерительная служба России .

### *3. Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов.*

Организует создание и применение эталонных образцов состава и свойств веществ и материалов (металлов, сплавов, медицинских продуктов, минерального сырья, почв и т.д.).

Разрабатывает средства сравнения стандартных образцов с характеристиками веществ и материалов, которые производятся промышленными, сельскохозяйственными и др. предприятиями для их идентификации и контроля .

#### *4. Государственная служба стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов.*

Обеспечивает разработку достоверных данных о физических константах, о свойствах веществ и материалах, а также о свойствах минерального сырья. Потребителями такой информации являются организации создающие новую технику к точности характеристик, которой предъявляют особо высокое требование.

*Поверка средств измерений* – совокупность операций выполняемых государственной метрологической службой с целью определения и подтверждения соответствия средств измерений установленным техническим требованиям.

Поверка носит обязательный характер, и проводится в отношении средств измерений, которые применяются в установленных законом сферах (здравоохранение, охрана окружающей среды, обеспечение обороноспособности страны и т.д.)

Суть поверки и калибровки средств измерений заключается в нахождении погрешности средства измерения и установлении его пригодности к использованию .

## Виды поверок средств измерения

*В РФ применяются следующие виды поверки средств измерения:*

а) первичная поверка, ей подлежат средства измерений при выпуске из производства после ремонта, а также средства измерений ввозимые по импорту.

б) периодическая поверка, такой поверке подлежат средства измерения находящиеся в эксплуатации или на хранении.

в) внеочередная поверка, осуществляется при эксплуатации и хранении в следующих случаях:

- повреждение поверительного клейма;
- утрата свидетельства о поверке;
- ввод в эксплуатацию средства измерения, длительное время находящегося на хранении;
- неудовлетворительная работа прибора.

г) инспекционная поверка, ее проводят для подтверждения пригодности к применению средств измерений. При проведении государственного метрологического надзора.

д) экспертная поверка, производится при возникновении спорных вопросов по метрологическим характеристикам средств измерений, их исправности и пригодности к применению .

***Государственный метрологический контроль и надзор*** – деятельность, осуществляемая органами государственной метрологической службы по проверке юридических лиц на соответствие Закону «Об обеспечении единства измерений» и требованиям государственных стандартов и другим нормативным документам в области метрологии .

*Государственный метрологический контроль включает:*

1. Утверждение типа средств измерений необходимо для постановки на производство и выпусков в обращение новых типов средств измерений или при их ввозе по импорту .

2. Поверка средств измерения, в том числе эталонов осуществляется органами государственного метрологического контроля и надзора РФ.

3. Согласно закону об обеспечении единства измерений деятельность по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений должна подвергаться лицензированию органами государственной метрологической службы.



## КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ О ТОВАРЕ

Важнейшим видом маркировки товара являются штриховые коды (ШК), представляющие собой по внешнему виду прямоугольник с комбинацией темных и светлых полос и цифровых обозначений. ШК стали неотъемлемым элементом маркировки товаров импортного и отечественного происхождения.

**Штриховой код** – это товарный знак, наносимый на товар или его упаковку в виде штрихового или цифрового символа, считываемого сканером.

Штриховой код предназначен:

- для оперативной идентификации товара и производителя;
- проведения торговых сделок «без бумаг»: ШК сокращает издержки на делопроизводство от 15 до 0,5–3% стоимости товара;
- автоматизированного учета и контроля товарных запасов;
- оперативного управления процессом товародвижения: отгрузки, транспортировки и складирования товаров (производительность труда по обеспечению товародвижения повышается на 30 %, в некоторых случаях – до 80 %);
- информационного обеспечения маркетинговых исследований.

Существует 2 варианта нанесения ШК на товар или его упаковку:

- 1) полиграфическим способом: высокое качество печати обеспечивают оригинал-макеты, изготавливаемые специализированными фирмами;
- 2) в виде самоклеющихся этикеток, ярлыков и т. д.

Для считывания ШК применяют:

- стационарные и портативные лазерные сканеры, позволяющие считывать ШК на различных расстояниях от товара: от 60 см до 5–6 м;
- кассовые терминалы, оснащенные системами считывания ШК;
- оптические контактные считыватели в виде ручек, карандашей, лазерных пистолетов и др.

# Сертификация

*Сертификация* – процедура подтверждения соответствия результатов производственной деятельности, товаров, услуг нормативным требованиям на основании которой третья сторона удостоверяет документально, что данная продукция соответствует заданным требованиям.

Под **первой стороной** понимается производитель или продавец.

В качестве **второй стороны** выступает покупатель или потребитель.

Под **третьей стороной** в процедуре сертификации подразумевается независимо компетентная организация, осуществляющая оценку качества продукции.

Для подтверждения своей компетентности третья сторона проходит процедуру аккредитации, то есть официальное подтверждение ее возможностей осуществлять соответствующие виды контроля.

Сертификация базируется на стандартах и в ее основе лежат испытания по нормам сертификации. Базовым понятием сертификации является сертификация соответствия.

## **Цели сертификации:**

- Содействие потребителем в компетентном выборе продукции (услуг);
- Защита потребителя от недобросовестности изготовителя (продавца, исполнителя);
- Контроль безопасности продукции (услуги, работы) для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;
- Подтверждение показателей качества продукции (услуги, работы), заявленных изготовителем (исполнителем);
- Создание условий для деятельности организаций и предпринимателей на едином товарном рынке России, а также для участия в международном экономическом научно-техническом сотрудничестве и международной торговле.

***Сертификат соответствия*** – документ, выданный согласно правилам системы сертификации указывающий, что данная продукция соответствует определенным стандартам или каким-либо другим требованиям, предъявляемым к данной продукции .

***Знак соответствия*** – охраняемый законом знак (сочетание букв, цифр, графических символов) подтверждающих, что данная продукция находится в соответствии с определенными стандартами или другими требованиями, предъявляемыми к ней.

***Декларация о соответствии*** – документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует заданным требованиям.



# Объекты обязательной сертификации

## *Продукция:*

- товары машиностроительного комплекса;
- товары электротехнической, электронной и приборостроительной промышленности;
- медицинская техника;
- товары с/х производства и пищевой промышленности;
- товары легкой промышленности;
- товары сырьевых отраслей и деревообработки;
- средства индивидуальной защиты органов дыхания;
- тара;
- изделия пиротехники;
- ветеринарные биологические препараты.

*Услуги:* бытовые; пассажирского транспорта; связи; туристские и экскурсионные; торговли; общественного питания; прочие.

# Объекты добровольной сертификации

*Продукция:*

- производственно-технического назначения, социально-бытового назначения.

*Услуги:* материальные, нематериальные.

Добровольной сертификации подлежит продукция, на которую отсутствуют обязательные к выполнению требования по безопасности.

# Обязательная сертификация

Это система сертификации продукции, подтверждение безопасности которой является обязательным требованием законодательства в области технического регулирования.

Применяется для подтверждения качества и безопасности как импортных так и отечественных товаров (которые, так или иначе могут повлиять на безопасность людей, их имущество и окружающую среду), а итоговым документом является обязательный сертификат соответствия.

На такие группы товаров оформляется обязательный сертификат. Данная процедура включает в себя различные схемы оформления сертификатов. Самые распространенные - это оформление сертификата соответствия на серийный выпуск и на определенную партию продукции.



*Чем отличается обязательный сертификат от добровольного ?*

Ответ прост

Практически ничем данные сертификаты не отличаются, так как и в том и в другом случае документально подтверждается качество товаров или услуг, а это самый важный момент.

Различаются документы бланками, на которых выдаются данные сертификаты. В том случае, если та или иная продукция подлежит **обязательной сертификации**, то на такой продукт выдается сертификат соответствия на **бланке желтого цвета**.

**Для добровольной процедуры применяется бланк голубого цвета.**



Сертификат соответствия ГОСТ Р оформляется в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт или Госстандарт). Поэтому сертификат соответствия ГОСТ Р также часто называют сертификатом соответствия Госстандарта России или сертификатом соответствия РСТ.

Госстандартом определен список продукции, которая не может быть произведена или реализована на территории России без наличия обязательного сертификата соответствия РСТ (сертификат качества или сертификат безопасности).

*Добровольный сертификат качества (сертификат безопасности) может быть оформлен на любую продукцию, если заказчик хочет подтвердить какие-либо дополнительные характеристики продукции или лишний раз заверить качество производимой или ввозимой продукции. При этом добровольная сертификация не освобождает от сертификации обязательной, если продукция входит в указанные выше перечни.*

*При добровольной сертификации заказчик (продавец или производитель) вправе сам выбирать нормативные документы (ГОСТы, ТУ) или их пункты, соответствие которым будет устанавливаться в процессе добровольной сертификации.*

Необходимость добровольной сертификации объясняется, как правило, не критериями безопасности как в обязательной сертификации, а теми показателями продукции, которые интересуют потребителя (качество продукции является двигателем добровольной сертификации).

Для производителя добровольная сертификация его продукции означает, что вероятность покупки этой продукции будет выше, то есть продукция становится конкурентно-способной.

Таким образом, добровольная сертификация является рыночным инструментом выгодным как потребителю, так и производителю.

В настоящее время в нашей стране действует порядка 90 систем по добровольной сертификации .

После оформления одного из двух видов сертификата соответствия Ростест (обязательного или добровольного) на продукцию (товар) наносится знак сертификата качества или знак РСТ (Росстандарт).

Знак сертификации соответствия наносится на саму продукцию, упаковку или этикетку. Знаки сертификации при добровольном и обязательном подтверждении соответствия различаются отметкой «добровольная сертификация».

При обязательной сертификации кроме того указывается две буквы и две цифры органа по сертификации выдавшего сертификат. Буквенное и цифровое обозначение соответствует номеру органа по сертификации.

Отличается знак маркировки, когда продукция проходит сертификацию на соответствие требованиям технических регламентов.

**ПШЕННЫЕ  
ХЛОПЬЯ**  
НЕ ТРЕБУЮЩИЕ ВАРКИ  
Т/У 9294-004-21432851-06

**Wheat flakes**  
**Nutrition facts**  
Per 100g (100g)

|                    | Amount | % Daily Value* |
|--------------------|--------|----------------|
| Total Fat          | 2.5g   | 5.0%           |
| Total Carbohydrate | 75.0g  | 15.0%          |
| Protein            | 12.0g  | 24.0%          |
| Fiber              | 1.0g   | 2.0%           |
| Sugars             | 0.5g   | 1.0%           |
| Sodium             | 1.0g   | 2.0%           |
| Iron               | 1.0g   | 2.0%           |
| Vitamin B1         | 1.0g   | 2.0%           |
| Vitamin B2         | 1.0g   | 2.0%           |
| Vitamin B3         | 1.0g   | 2.0%           |
| Vitamin B6         | 1.0g   | 2.0%           |
| Vitamin B9         | 1.0g   | 2.0%           |
| Vitamin E          | 1.0g   | 2.0%           |
| Vitamin K          | 1.0g   | 2.0%           |
| Vitamin A          | 1.0g   | 2.0%           |
| Vitamin C          | 1.0g   | 2.0%           |

\*Percent Daily Values are based on a diet of other people's secrets.

Net Wt. 14.7 oz (418g)  
Net Wt. 12 oz (340g)  
Best Before/Use By Date  
Expires After 180 Days  
Storage: Air-tight, cool, dark  
Place: 100%

**Manufacturer:**  
LLC MZ complex "Rus"  
Shukshina st. 36C.18  
Shukshino village, Shukshinsky district  
Alday Region, Russia, 656391  
(385-50) 21-6-26, 21-7-96  
Sales department  
(3852) 63-41-66, 63-42-99  
www.alday-flakes.ru  
E-mail: info@alday-flakes.ru



Насыпать 1 стакан хлопьев в миску



Хлопья залить кипящей водой или молоком (1 стакан)



Накрыть крышкой и дать настояться 3 минуты



Добавить соль, сахар, масло по вкусу



Технология приготовления хлопьев из собственной овсяки состоит из нескольких этапов. Сначала зерно обрабатывается паром, и все витамины и биологически активные вещества перемещаются из оболочки вглубь зерна. После этого происходит равномерное охлаждение на зерно мягким теплом. В ходе этого процесса влага внутри зерна всасывает и удерживается до полной готовности продукта. Хлопья, не требующие варки, максимально сохраняют в готовом продукте не только питательные вещества злаковых, но и их естественный вкус и аромат.



## **Знак соответствия техническому регламенту**



Товар или определенное оборудование, подлежащее обязательной сертификации по техническому регламенту, маркируются знаком обращения на рынке. Знак соответствия техническому регламенту наносится на те товары, в отношении которых уже действует технический регламент и был получен сертификат соответствия техническому регламенту (ТР).

## **Знак обращения продукции на рынке Таможенного союза (знак ЕАС)**



Данным знаком соответствия маркируется продукция, которая подлежит обязательной сертификации или декларированию соответствия по требованиям технических регламентов Таможенного Союза. Данный знак информирует потребителя, о том, что на продукцию был оформлен сертификат или декларация Таможенного Союза.

# Порядок проведения сертификации продукции

Сертификация продукции проходит по следующим основным этапам:

- Подача заявки на сертификацию;
- Рассмотрение и принятие решения по заявке;
- Отбор, идентификация образцов и их испытания;
- Проверка производства (если предусмотрена схема сертификации);
- Анализ полученных результатов, принятие решения о возможности выдачи сертификата;
- Выдача сертификата и лицензии (разрешения) на принятие знака соответствия;
- Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией в соответствии со схемой сертификации.

Сертификация качества товара (изделия) проводится на основании ***протокола испытаний*** из специальной испытательной лаборатории, если это предусмотрено схемой сертификации.

***Схема сертификации*** соответствия ГОСТ Р зависит от размера партии товара, от производителя и некоторых других моментов.



***Протокол испытаний*** – официальный документ, который выдается испытательными лабораториями после проведения сертификационных испытаний, и является заключением о соответствии продукции требованиям нормативных документов.

Протокол испытаний является главным документом, содержащим заключение о соответствии, на основании которого выдается сертификат с подтверждением соответствия. Но в некоторых случаях сертификат с подтверждением соответствия может выдаваться без заключения о соответствии, на основании других разрешительных документов на продукцию.

*В протоколе испытаний обязательно указываются:*

- основания для проведения испытаний,
- реквизиты производителя товаров,
- описание представленных образцов,
- особенности их отбора,
- методики проводимых испытаний,
- дата,
- результаты

Заявление на испытание продукции может подавать, как производитель продукции, или компания, предоставляющая услуги, так и продавец товара или третья сторона (орган по сертификации, эксперт-аудитор).

Испытания продукции в обязательном порядке проводят в испытательных специализированных лабораториях, которые получили подтверждение соответствия в виде аккредитации в какой-то конкретной области деятельности.

Лаборатории должны обладать современной технической базой, а также быть компетентными в оценке и подтверждении соответствия испытываемой продукции. Подтверждением соответствия испытательных лабораторий установленным стандартам служит аттестат по метрологии и техническому регулированию, который выдается Федеральным агентством.

***Испытания продукции*** включают анализ образцов номенклатуры товаров:

- пищевых продуктов,
- алкогольных и безалкогольных напитков,
- табачных изделий,
- парфюмерно-косметической продукции,
- кожгалантереи,
- одежды,
- моющих средств,
- электробытовой техники,
- строительных материалов, и др.

По результатам сертификационных испытаний принимается решение о продолжении либо о приостановлении реализации продукции, если она не получила подтверждения соответствия требованиям нормативных документов.

Испытания продукции обязательны для получения некоторых заключений о соответствии. На основании протоколов испытаний происходит оформление, например, пожарного сертификата, сертификата соответствия и другой разрешительной документации.

**Схемы сертификации продукции и услуг** – это определенные процедуры, в соответствии с которыми проводится сертификация. Выбор той или иной схемы зависит от того, оформляется сертификат на партию, сертификат на контракт или сертификат на производителя, а также от вида продукции, производителя (отечественный или зарубежный), размера партии и др.

В настоящее время в России действует 10 схем сертификации продукции и услуг:

**Схема сертификации 1** – проводится испытание в аккредитованной испытательной лаборатории типа, то есть, типового образца. Схема сертификации 1 предназначена для ограниченного объема выпуска отечественной продукции и поставляемой по контракту импортируемой продукции.

**Схема сертификации 2** – проводится испытание образцов продукции, после чего заявитель может оформить сертификат соответствия. В данной схеме сертификации предусмотрен инспекционный контроль. Для этого образец продукции отбирается в торговых организациях, реализующих данный товар, и подвергается испытаниям в аккредитованной испытательной лаборатории. В графе продукция обязательно указывается номер контракта, иногда размер партии.

*Декларация о соответствии* – также обязательный документ, имеющий юридическую силу аналогично сертификату соответствия.

Декларация о соответствии подтверждает соответствие продукции требованиям Государственных стандартов и технических регламентов.

Основное отличие декларации о соответствии от обязательного сертификата соответствия в том, что обязательный сертификат оформляется в органе по сертификации под ответственность специалиста. Декларация о соответствии же принимается и подписывается руководителем фирмы-производителя, после чего заверяется в органе по сертификации. В этом случае субъектом ответственности становится производитель.

Основное отличие проявляется в том, что за достоверность и полноту всей указанной в декларации информации несет ответственность декларант, а не орган по сертификации.

## Этапы сертификации:

1. Для проведения сертификации заявитель направляет заявку в соответствующий ОС. При наличии нескольких ОС по сертификации данной продукции заявитель вправе направить заявку в любой из них. Заявителем может быть любое юридическое лицо (или индивидуальный предприниматель), представившее продукцию на сертификацию, признающее правила системы сертификации и обязывающееся оплатить расходы на ее проведение.

2. ОС рассматривает заявку и (не позднее 15 дней) сообщает заявителю решение. В решении содержатся все основные условия сертификации, в частности: схема сертификации (если заявитель сам ее не предложил); перечень необходимых документов; перечень органов, которые могут провести сертификацию производства или системы качества.

3. Отбор образцов осуществляет ИЛ. Испытания проводят на образцах, конструкция, состав и технология изготовления которых должна быть такими же, как у продукции, поставляемой потребителю.

Количество образцов, порядок их отбора и хранение устанавливаются в соответствии с НД или организационно-методическими документами по сертификации.

Осуществляемая на данном этапе идентификация должна подтвердить подлинность продукции, в частности соответствие наименованию, номеру партии, указанному на маркировке.

Испытания проводятся в ИЛ, аккредитованных на право проведения. Протоколы испытаний представляются заявителю и в ОС.

4. В зависимости от схемы сертификации могут производиться анализ состояния производства, сертификация производства и системы качества.

5. ОС после анализа протоколов испытаний, поверки производства осуществляет оценку соответствия продукции установленным требованиям.

В случае положительных результатов ОС оформляет сертификат и регистрирует его. Сертификат действителен только при наличии регистрационного номера.

При обязательной сертификации сертификат выдается если продукция соответствует всем требованиям всех НД, установленных для данной продукции. Обязательной составной частью сертификата соответствия является сертификат пожарной безопасности.

*Срок действия сертификата устанавливает ОС,  
но не более чем на три года.*





# Автосервис. Сертификация услуг автосервиса



Автосервис относится к разряду тех услуг, которыми ежедневно пользуются миллионы потребителей. Именно поэтому так важно, чтобы услуги по ремонту и обслуживанию автомобилей максимально соответствовали предъявленным к ним требованиям. За это и отвечает сертификация услуг автосервиса.

*Сертификация услуг автосервиса* – это процедура, подтверждающая соответствие качественных характеристик данных услуг необходимым стандартам качества. Сертификация услуг автосервиса призвана защитить население страны от некачественного и недобросовестного оказания услуг по обслуживанию и ремонту транспортных средств.

Проводится сертификация услуг автосервиса органами по сертификации, имеющими аккредитованные испытательные лаборатории.

В условиях рыночной конкуренции сертификация услуг автосервиса способна значительно улучшить имидж компании, что, соответственно, благотворно скажется на ее благосостоянии.

Поскольку **сертификация услуг автосервиса** — не обязательная процедура, ее поведение носит добровольный характер.

Успешно осуществленная сертификация услуг автосервиса свидетельствует о высоком качестве обслуживания транспорта, наличии квалифицированного персонала и новейшем оборудовании, используемом на предприятии.

# АвтоЗапчастьСервис

ремонт и запчасти



г. Екатеринбург,  
пр. Промышленный, д. 11, оф. 311

343) 376-28-55  
(343) 376-28-46  
+7909-701-18-61

Включить...

## Сертифицированный грузовой автосервис

[Главная](#)

[О компании](#)

[Ремонт грузовых автомобилей в Екатеринбурге](#)

[Ремонт двигателей IVECO, HINO, KAMAZ](#)

[Ремонт воздушных систем WABCO у грузовиков и полуприцепов](#)

[Перечень производств работ с COMMON RAIL](#)

[Ремонт прицепов и полуприцепов в Екатеринбурге](#)

[Ремонт автоцистерн, аргоно-дуговая сварка в Екатеринбурге](#)

[Сварочное производство](#)

[Ремонт и обслуживание электрооборудования](#)

[Сертификаты](#)

[Фотогалерея](#)

[Контакты](#)

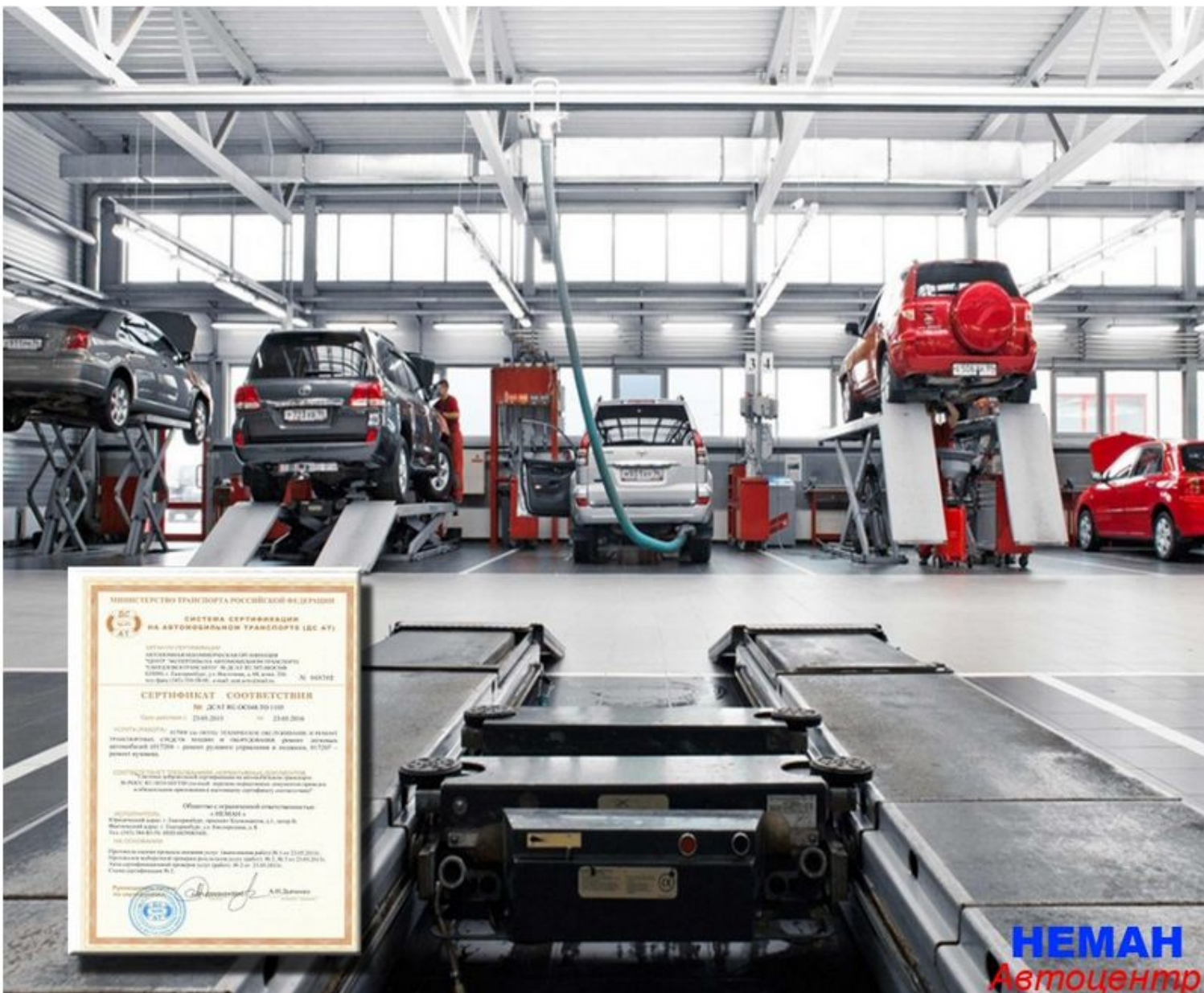
[Обратная связь](#)





# КУЗОВОЙ РЕМОНТ И ПОКРАСКА АВТОМОБИЛЕЙ В ЕКАТЕРИНБУРГЕ

Бесплатный ремонт после ДТП. Покрасить машину цена, кузовной ремонт екатеринбург цены



**HEMAN**  
Автоцентр

# Автозапчасти, сертификация автозапчастей



Подтверждение соответствия на территории нашего государства (России), а также стран, помимо РФ входящих в состав Таможенного союза, осуществляется в рамках системы ТР ТС (Техрегламентов Таможенного союза).

В некоторых случаях обязательная оценка качества не предусмотрена, но в большинстве случаев удостоверение соответствия нормам производится в обязательном порядке. Сертификат на автозапчасти предприниматели должны оформлять неукоснительно, без наличия этого документа они не сможет законно осуществлять импортные и экспортные, торговые и производственные процедуры.

Сертификат на автозапчасти оформляется в неукоснительном порядке согласно ТР ТС 018/2011 Технический регламент «О безопасности колесных транспортных средств», который регулирует безопасность колесного транспорта и применяется в ТС с 1 января 2015. Согласно этому документу оформленный сертификат на автозапчасти может применяться компаниями на всей территории ТС. Срок действия такого разрешительного документа ограничивается либо сроком эксплуатации автомобильных запчастей (если документ оформляется на партию запасных частей), либо периодом от года до четырех лет (если сертификат оформляется на серийное производство или выпуск запчастей).

# Автомобиль. Сертификат на автомобили



Сертификация автомобилей в обязательном порядке должна проводиться на соответствие требованиям Технического Регламента «О безопасности колесных транспортных средств». В рамках сертификации выдается сертификат соответствия техническому регламенту.

Помимо сертификата соответствия ТР, на ввозимые или производимые в России автомобили должен быть получен *сертификат ЕВРО*, который удостоверяет экологическое соответствие транспортного средства.

С 2014 года в России действует стандарт ЕВРО 5.

## *Перечень органов по сертификации:*

- ЦГСЭН Москва (СЭС, Роспотребнадзор) – центральный орган в системе гигиенической сертификации. «Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора».

Гигиенический сертификат (санитарно-эпидемиологическое заключение), выдаваемый органами Роспотребнадзора (ЦГСЭН Москва), подтверждает соответствие продукции, условий производства и т.д. требованиям Санитарных правил и норм (СанПиН) и гигиенических норм (ГН).



- Госстрой (Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству) – центральный орган по сертификации в области строительной сертификации.
- ВНИИС - всероссийский научно-исследовательский институт сертификации. Этот орган по сертификации занимается в основном разработкой научно-методических и организационных основ в сфере сертификации, а также решает спорные вопросы, возникающие в данной области.
- МЧС – является центральным ведомством, которое проводит аккредитацию органов по сертификации пожарной безопасности.
- Ростехнадзор – орган по сертификации, выдающий сертификаты, которые дают разрешение на применение на опасных производствах различного оборудования и техники.

# **Международная организация по стандартизации**

Международная организация по стандартизации (ИСО) создана в 1946г. двадцатью пятью национальными организациями по стандартизации.

Сфера деятельности ИСО касается стандартизации во всех областях кроме электротехники и электроники относящихся к компетенции Международной электротехнической комиссии (МЭК).

Задачи ИСО: содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами, а также развития сотрудничества в интеллектуальной, научно-технической и экономической областях.

Международный электротехнический комитет (МЭК) – разрабатывает стандарты в области электротехники, радиоэлектроники, связи.

Она была создана в 1906 г, т.е. задолго до образования ИСО.

Число членов МЭК (около 60) меньше чем членов ИСО. Это обусловлено тем, что многие развивающиеся страны практически не имеют или имеют слаборазвитую электротехнику, электронику и связь.

Наша страна является членом МЭК с 1922 г. Высший руководящий орган МЭК – Совет, в котором представлены все национальные комитеты.

Основные объекты стандартизации и количество стандартов (в %) характеризуют обширный диапазон интересов организаций:

Машиностроение – 29

Химия – 13

Неметаллические материалы – 12

Руды и металлы – 11

Информационная техника – 8

Сельское хозяйство – 8

Строительство – 4

Специальная техника – 3

Окружающая среда – 3

Упаковка и транспортировка тары – 2

МС ИСО не является обязательным, т.е. каждая страна вправе применять их целиком, отдельными разделами или вообще не применять.

Однако в условиях острой конкуренции на мировом рынке изготовители продукции, стремясь поддержать высокую конкурентоспособность своих изделий, вынуждены пользоваться международными стандартами. По оценке зарубежных специалистов передовые промышленно развитые страны мира применяют до 80% всего фонда стандартов ИСО.

# Сертификат качества (сертификация ISO)

Стандарты ISO серии 9000, описывающие модель системы менеджмента качества, разработаны для того, чтобы помочь организациям удовлетворять требования и ожидания клиентов и иных заинтересованных сторон. Данная серия стандартов была создана комитетом Международной Организации по Стандартизации - ISO, в настоящее время существуют национальные аналоги, в частности, в России это стандарты ГОСТ Р.

**Сертификат качества (Сертификат ISO)** – это подтверждение того, что продукт либо услуги, оказываемые компанией, соответствуют определенным мировым стандартам качествам.

Сертификация ISO 9001 подтверждает, что в вашей организации внедрена и функционирует система менеджмента качества, которая гарантирует неизменно высокое качество товаров или предоставляемых услуг.

Данный сертификат выдается в результате прохождения сертификации согласно стандарту ГОСТ Р ИСО 9001 от 2015 г. «Международный стандарт систем менеджмента качества». Поэтому он так и называется «ISO 9001: 2015».

Значительное место в деятельности по стандартизации занимает совместная работа с Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) по выработке международных стандартов на пищевые продукты.

ВОЗ создана в 1948 г по инициативе экономического и социального совета ООН и является специализированным учреждением ООН.

**Цель ВОЗ** – достижение всеми народами возможного внешнего уровня здоровья (здоровье трактуется как совокупность полного физического, душевного и социального благосостояния).

Третья редакция стандартов серии ИСО 9000 принята 15 декабря 2000 г. И состоит из трех стандартов: ИСО 9000:2000, ИСО 9001:2000 и 9004:2000 в которых заложены восемь принципов менеджмента качества:

- Организация, ориентированная на потребителя;
- Роль руководства в управлении качеством;
- Вовлечение работников в улучшение качества;
- Подход к управлению качеством как к процессу;
- Системный подход к управлению;
- Постоянное улучшение;
- Принятие решений, основанных на фактах;
- Взаимовыгодные отношения с поставщиком.



# Основные функции сертификации

Основной функцией сертификации является **социальная функция**. Она заключается в защите человека (его жизни и здоровья), его имущества, окружающей среды от отрицательных воздействий научно-технического прогресса, а также от недобросовестных производителей и продавцов.

Эта функция реализуется за счет добровольной и обязательной сертификации. Обязательная сертификация распространяется на те виды деятельности, товары и услуги которых связаны со здоровьем и жизнью людей. Добровольная сертификация распространяется на остальные виды продукции, что обеспечивает развитие здоровой конкуренции на рынке

**Экономическая функция** заключается в защите национального рынка от недобросовестных зарубежных конкурентов. Также сертификация оказывает влияние на расширение международного экономического сотрудничества.

А также обеспечивает полное удовлетворение потребителей (рядового покупателя), снижает издержки на производство продукции, увеличивает прибыль производителя, снижает расходы покупателя.

# Стандартизация

В качестве научной дисциплины стандартизация официально зарегистрирована в нашей стране с 1965 года под названием «Теория стандартизации».

Под *объектом стандартизации* понимают совокупность явлений и процессов народного хозяйства .

*Определение стандартизации в формулировке международной организации по стандартизации:*

**Стандартизация** – это деятельность направления на достижение оптимальной степени упорядочивания в определенной области по средствам установления положений для всеобщего и многократного использования при решении реально существующих или потенциальных задач.

Стандартизация реализует два основных свойства:

- упорядочивание;
- системообразование .

Таким образом, стандартизация представляет собой систему (упорядоченную), которая обеспечивает: совместимость деталей машин, соответствие размеров изделий, размеров тары, размеров транспорта, а также определяет термины, обеспечивающие взаимопонимание, совместимость документов и вычислительной техники.

**Цель стандартизации** – выявление наиболее правильного и экологичного варианта, т.е. нахождение оптимального решения.

В процессе стандартизации вырабатываются нормы, правила, требования, характеристики, касающиеся объекта стандартизации, которые оформляются в виде нормативного документа.

## Функции стандартизации

### *1). Экономическая.*

Она заключается в совершенствовании технологических процессов труда, производства (применяется современное оборудование и материалы, совершенствуются предмет и средства труда, определяется оптимальное разнообразие номенклатуры изделия и т.д.).

Все это является движущей силой научно-технологического прогресса. Экономическая функция стандартизации осуществляется за счет введения новых норм и требований, т.е. с помощью нормативных документов, а также с помощью государственных органов контроля и надзора.

### *2). Информационная.*

Проявляет себя через создание нормативных документов, каталогов продукции, эталонов мер, образцов продукции, которые являются носителями ценной информации для потребителя.

### *3). Социальная.*

Заключается в том, что по средствам стандартов реализованных в производстве достигаются такие показатели качества продукции и услуг, которые содействуют здравоохранению, охране окружающей среды, охране имущества людей.

### *4). Коммуникативная.*

Проявляет себя через достижение взаимопонимания в обществе при обмене информацией. Этому служат стандартизованные термины, символы, трактовки понятий, а также единое правило оформления деловой, конструкторской и технологической документации.

# Методы стандартизации

## *1). Метод ограничения.*

Заключается в отборе из существующего многообразия излишнего в данной области применения множества объектов, которые являются общими по назначению .

## *2). Метод типизации.*

Заключается в разработке для определенной области применения универсального документального решения с оптимальными параметрами. Он предполагает создание последующей продукции на базе разработанной с внесением изменения в конструкцию свойства и другие параметры.

### *3). Метод унификации.*

Заключается в разработке рациональных номенклатуры объектов народного хозяйства с оптимальными параметрами, способными обеспечить в определенной области применения, решение всех поставленных задач.

Позволяет ускорять новые разработки, повышает серийность и качество изделий, а также уменьшает неоправданное разнообразие объектов подобных по назначению.

Целью этого метода является создание рационального набора стандартных узлов и деталей, из которых путем изменения их пространственного места положения или характера соединения можно было бы получить широкий диапазон машин и механизмов разнообразного значения.

### *4). Метод стандартизации.*

Заключается в разработке на базе вышеперечисленных методов объектов с оптимальными для народного хозяйства параметрами и с последующим возведением результатов разработки в норму, оформляемую в виде стандарта (работа заканчивается созданием стандарта).



**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН**  
**О СТАНДАРТИЗАЦИИ**  
**В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
от 29 июня 2015 года № 162-ФЗ

МОСКВА 2015

**Правовые  
ОСНОВЫ  
стандартизации**



*Стандартизация как практическая деятельность направлена на достижение следующих целей (цели стандартизации):*

- безопасность продукции и услуг для жизни и здоровья людей их имущества и для окружающей среды;
- техническую и информационную совместимость;
- обеспечение обороноспособности и мобилизационной готовности страны;
- безопасность хозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях (природные или техногенные катастрофы);
- экономия всех видов ресурсов;
- обеспечение единства измерений.

## Категории нормативных документов

**Нормативный документ о стандартизации** – документ, устанавливающий правила (нормы, принципы, характеристики) касающихся объектов стандартизации различных видов деятельности, который доступен широкому кругу пользователей.

**Стандарт** – нормативный документ, по стандартизации разработанный на основе согласия по основным вопросам большинства заинтересованных стран и принятых официальным органом (государственный стандарт или его подразделения).

### Стандарты

```
graph TD; A[Стандарты] --> B[Международный стандарт]; A --> C[Региональный международный стандарт];
```

Международный стандарт – стандарт, принятый какой - либо международной организацией по стандартизации.

Статус таких стандартов добровольный (носят рекомендательный характер).

Региональный международный стандарт – стандарт, принятый международной, межправительственной, региональной организацией по стандартизации.

Статус такого стандарта для стран входящих в это региональное объединение обязательно.



*ГОСТ* – бывший стандарт СССР, который действует. Межгосударственный стандарт для стран бывших республик .

*ГОСТ – Р* – стандарт, принимаемый государственным стандартом России или государственным строем. К объектам этого стандарта относятся организационно методические и обще технические объекты, а также работа, продукция и услуги, имеющие межотраслевое общенародное хозяйственное назначение.

Обязателен для всех предприятий организаций и учреждений страны, независимо от форм собственности и подчинения граждан, занимающихся индивидуально-трудовой деятельностью, министерств (ведомств), других организаций государственного управления РФ.

*ОСТ* – отраслевой стандарт, его объектами являются аналогичные с ГОСТ - Р и ГОСТ объекты, имеющие, однако исключительно отраслевое значение.

Отраслевые стандарты утверждаются министерством (ведомством) являющимся ведущим в производстве данного вида продукции.

После утверждения им присваивается индекс *ОСТ*, цифровой код отрасли, номер стандарта и две последующие цифры год утверждения или пересмотра.

Отраслевые стандарты применяют предприятия или организации употребляющие продукцию данной отрасли.

*СТО* – стандарты научно-технических и инженерных обществ. Объектами этих стандартов являются оригинальные или новые виды продукции и услуг, а также методы испытаний, новые принципы организации и управления.

*СТП* – стандарты предприятий (организаций). Стандарты, которые применяются на предприятии. Объектами этих стандартов являются детали, узлы изготавливаемых изделий, нормы и правила в области организации и управления производством.

*Правила по стандартизации* – нормативный документ по стандартизации применяемый ГОСТ - Р. Эти стандарты разрабатываются на конкретные производственные процессы, связанные с решением задач по организации работ по стандартизации, метрологии, сертификации.

*Норма* – нормативный документ, содержащий положения, устанавливающая количественные меры или качественные критерии, которые должны быть удовлетворены в процессе производства.

*Рекомендации* – нормативный документ, содержащий добровольное для применения правило и методы выполнения работ. *Технические условия* – документ, разрабатываемый предприятием или организацией в том случае, когда разрабатывать стандарт не целесообразно.

# **Виды стандартов применяемых в РФ**

*Государственная система стандартизации устанавливает следующие виды стандартов:*

## *1). Основополагающие.*

Могут устанавливать научно-техническую терминологию, широко используемую в науке и производстве.

## *2). Стандарты на продукцию и услуги.*

Устанавливают требования либо к конкретному виду продукции, либо к группе однородной продукции в зависимости от этого делятся на 2 вида:

- А). Стандарт технических условий. Содержащие требования к конкретной продукции.*
- Б). Стандарты обще технических условий. Стандарты, которые содержат общие требования к группам однородной продукции.*

## *3). Стандарты на работы (процессы).*

Должны содержать требования по ТБ и ПБ, и работах на всех стадиях жизненного цикла продукции.

## *4). Стандарт на методы контроля (на методы испытаний, методы измерений).*

Разрабатываются в целях обеспечения взаимопонимания, единства подходов и взаимосвязи деятельности науки и производства. Устанавливают нормы, требования, правила которые рассматриваются в качестве общих и должны содействовать решению общих для науки и производства задач.

## **Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов**

В соответствии с Законом «О стандартизации» осуществляется государственный контроль и надзор за соблюдением субъектами хозяйственной деятельности обязательных требований государственных стандартов.

К таким *требованиям* относится требование о обеспечению безопасности для жизни людей их имущества, для окружающей среды, а также другие требования указанные в законах.

По содержанию контроль и надзор идентичны, различие заключается в полномочиях субъектов, которые осуществляют надзор или контроль.

В случае выявления нарушений обязательных требований государственных стандартов составляется акт проверки, который является основанием для выдачи предписаний и внесения постановления о наложении штрафа. В случае не выполнения субъектами хозяйственной деятельности полученных предписаний государственные инспекторы направляют необходимые материалы в суд в установленном порядке .



## **Международное сотрудничество России в области стандартизации**

Успешное развитие торгового, экономического и научно-технического сотрудничества различных стран становится не возможным в настоящее время без международной стандартизации .

В настоящее время в мире существует и действует около 400 международных организаций, так или иначе занимающихся стандартизацией, наиболее известной и представительной из них является Международная Организация по стандартизации (ИСО).

Целью этой организации в соответствии с уставом является содействие развитию стандартизации в мировом масштабе. Для облегчения международного товарообмена.

## *Другие международные организации по стандартизации:*

### *1). Международная организация законодательной метрологии.*

Цель существования: международное сотрудничество, согласование работ национальных метрологических служб направленная на обеспечение сопоставимости, правильности, точности результатов измерений.

### *2). Европейская организация по качеству.*

Цель: повышение качества продукции и услуг.

### *3). Европейский комитет по стандартизации.*

Устранение в рамках евро союза технических барьеров связанных с различием национальных стандартов европейских стран.

### *4). Европейская организация по стандартизации.*

Разработка стандартов на электротехническую продукцию.