

МЕТРОЛОГИЯ И ТЕОРИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

Лекция 14. Организационно-правовые основы
обеспечения единства измерений

Законодательство РФ об обеспечении единства измерений

Законодательство РФ об обеспечении единства измерений состоит из:

- Конституции РФ;
- Федерального закона РФ «Об обеспечении единства измерений»;
- принимаемых в соответствии с Федеральным законом РФ «Об обеспечении единства измерений» других федеральных законов и иных нормативно-правовых актов России. причём они

должны не противоречить Закону «Об обеспечении единства измерений».

В статье 71 Конституции РФ зафиксировано, что в ведении РФ находятся:

- стандарты;
- эталоны;
- метрическая система;
- исчисление времени.

Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» устанавливает правовые основы обеспечения единства измерений в России в целях:

- обеспечения доверия к результатам измерений, защиты прав и законных интересов граждан, индивидуальных предпринимателей, юридических лиц и государства от отрицательных последствий недостоверных результатов измерений;
- обеспечения потребностей государства и общества в получении объективных, достоверных и сопоставимых результатов измерений, используемых при принятии решений для защиты жизни и здоровья граждан, охраны окружающей среды, обеспечения обороны, безопасности государства, в том числе экономической, рационального использования природных ресурсов;
- создания условий для расширения внешнеэкономических связей России, признания результатов измерений иностранными государствами и повышения конкурентоспособности продукции, работ и услуг.

Законодательство РФ об обеспечении единства измерений

Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» регулирует отношения, возникающие при разработке, принятии и исполнении как обязательных требований, так и требований на добровольной основе к следующим позициям:

- проведению измерений;
- результатам измерений;
- единицам величин;
- эталонам единиц величин;
- средствам измерений;
- методам и методикам выполнения измерений;
- оценке соответствия требованиям;
- осуществлении деятельности в области обеспечения единства измерений.

Закон определяет также права, обязанности и ответственность участников, попадающих в сферу регулирования Законом.

Законодательство РФ об обеспечении единства измерений

Сфера государственного регулирования обеспечения единства измерений распространяется на измерения, к результатам которых установлены обязательные требования и которые проводятся при:

- осуществлении деятельности в области здравоохранения;
- осуществлении ветеринарной деятельности;
- проведении работ по мониторингу и представлении информации о состоянии и загрязнении природной окружающей среды;
- осуществлении деятельности по обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях;
- выполнении работ по обеспечению безопасности труда;
- оптовой и розничной торговле;
- осуществлении деятельности по добыче полезных ископаемых;
- выполнении государственных учетных операций;
- выполнении почтовых операций и операций по учету объемов оказанных услуг связи и объемов трафика;
- осуществлении деятельности в области обороны и безопасности государства;
- осуществлении геодезической и картографической деятельности;
- осуществлении деятельности в области гидрометеорологии;
- проведении банковских операций, налоговых и таможенных операций;
- выполнении работ по оценке соответствия требованиям технических регламентов;
- регистрации национальных и международных спортивных рекордов;
- проведении измерений по поручению органов судов, прокуратуры, государственных органов исполнительной власти.

Законодательство РФ об обеспечении единства измерений

В целях обеспечения единства измерений при осуществлении международного экономического и научно-технического сотрудничества Российская Федерация взаимодействует с международными и региональными организациями по метрологии.

Признание в России результатов оценки соответствия СИ и аккредитации на проведение работ в области обеспечения единства измерений, выполняемых иностранными юридическими лицами, а также зарубежных методик выполнения измерений, осуществляется на основании межгосударственных договоров.

Если международным договором России в сфере обеспечения единства измерений установлены иные правила, чем те, которые предусмотрены Законом «Об обеспечении единства измерений», применяются правила международного договора, а в случаях, если из международного договора следует, что для его применения требуется издание внутригосударственного акта, применяются правила международного договора и принятое на его основе законодательство РФ.

Национальная система обеспечения единства измерений

Национальная система обеспечения единства измерений (НСОЕИ) — это совокупность правил выполнения работ по обеспечению единства измерений, ее участников и правил функционирования системы обеспечения единства измерений в целом.

Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по нормативно-правовому регулированию в области обеспечения единства измерений (ФОИВ по НСИ), решает следующие задачи:

- разрабатывает государственную политику и осуществляет нормативно-правовое регулирование в области обеспечения единства измерений;
- организует разработку и реализацию программ развития средств и методов обеспечения единства измерений;
- координирует проведение работ по обеспечению единства измерений, в том числе между федеральными органами исполнительной власти;
- организует и осуществляет взаимодействие с органами государственной власти иностранных государств и международными (региональными) организациями по вопросам обеспечения единства измерений;
- участвует в деятельности международных (региональных) организаций по вопросам обеспечения единства измерений, является официальным представителем России в международных (региональных) организациях.

Национальная система обеспечения единства измерений

Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по оказанию государственных услуг в сфере метрологии (ФОИВ по ОГУ) осуществляет:

- организацию ведения государственных реестров и представление сведений из этих реестров;
- обеспечение проведения международных сличений государственных первичных эталонов единиц величин;
- организацию и обеспечение проведения обязательной метрологической экспертизы;
- обеспечение создания единой информационной системы и ведение Федерального информационного фонда в области обеспечения единства измерений и представление информации, содержащейся в них;
- выдачу заключений об отнесении устройств к СИ;
- руководство подведомственными организациями.

Национальная система обеспечения единства измерений

В непосредственном подчинении ФОИВ по ОГУ находятся государственные метрологические институты и государственные метрологические центры.

Государственные метрологические институты (ГМИ) выполняют следующие функции:

- проводят фундаментальные и научно-прикладные исследования в области обеспечения единства измерений;
- участвуют в разработке проектов нормативных правовых актов в области обеспечения единства измерений;
- разрабатывают проекты национальных стандартов в области обеспечения единства измерений;
- осуществляют создание, разработку, хранение и применение государственных первичных эталонов единиц величин, находящихся в федеральной собственности;
- проводят сличение государственных первичных эталонов единиц величин, находящихся в федеральной собственности, а также поверку вторичных эталонов и других рабочих эталонов, находящихся в федеральной собственности;
- ведут государственные реестры в области обеспечения единства измерений и представляют сведения из этих реестров;
- проводят обязательную метрологическую экспертизу.

Национальная система обеспечения единства измерений

ГМИ имеют определенную специализацию и расположены в различных регионах России.

Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС), Москва, является центром Государственных эталонов в области измерения средних давлений и параметров качества обработанных поверхностей. В институте ведется разработка методических материалов по обеспечению единства измерений, а также положений о метрологической службе государственных органов управления и юридических лиц.

Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений (п. Менделеево Московской области) возглавляет ГСВЧ и специализируется на измерении времени и частоты, радиотехнических, акустических и гидродинамических измерениях, измерениях ионизирующих излучений, высоких давлений, температур и др. Во ВНИИФТРИ хранятся около 30 государственных эталонов.

Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева (ВНИИМ), Санкт-Петербург, является основным хранителем государственных эталонов в России (более 50 эталонов). ВНИИМ специализируется на измерении масс, длин, углов, малых давлений, электрических и магнитных величин и др.

Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии (ВНИИР), г. Казань. Специализация — измерение расхода, вместимости жидкостей и газов, свойств и состава нефтепродуктов.

Сибирский государственный научно-исследовательский институт метрологии (СНИИМ), г. Новосибирск. Специализация — измерение параметров электрических цепей, электромагнитных характеристик материалов на высоких и сверхвысоких частотах и др.

Национальная система обеспечения единства измерений

Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических измерений (ВНИИФТИ), г. Хабаровск. Специализация — неразрушающий контроль качества материалов и изделий.

Восточно-Сибирский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений (ВСНИИФТРИ), г. Иркутск. Входит в ВНИИФТРИ и является второй эталонной базой ГСВЧ.

Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений (ВНИИОФИ), Москва. Специализация — оптические, оптико-физические, лазерные, медицинские и другие измерения.

Государственные метрологические центры (ГМЦ) осуществляют поверку исходных эталонов юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, аккредитованных на проведение поверки СИ, а также отдельных видов СИ, утвержденных Правительством РФ.

Национальная система обеспечения единства измерений

Государственная служба времени, частоты и определения параметров вращения Земли (ГСВЧ) осуществляет межрегиональную и межотраслевую координацию работ по обеспечению единства измерений времени, частоты и определения параметров вращения Земли. ГСВЧ возглавляет Всероссийский НИИ физико-технических и радиотехнических измерений (ВНИИФТРИ).

Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов (ГССО) осуществляет межрегиональную и межотраслевую координацию работ по разработке и внедрению стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов в целях обеспечения единства измерений на основе их применения. ГССО возглавляет Уральский научно-исследовательский институт метрологии (УНИИМ), г. Екатеринбург.

Государственная служба стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов (ГСССД) осуществляет межрегиональную и межотраслевую координацию работ по разработке и внедрению стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов в науке и технике в целях обеспечения единства измерений на основе их применения. ГСССД возглавляет Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ (ВНИЦСМВ), Москва.

ФБУ «Рязанский центр стандартизации и метрологии»

<http://www.rcsm-ryazan.ru/>

+7 (4912) 55-00-01 +7 (4912) 44-55-84

asu@rcsm-ryazan.ru

Обратная связь

Версия для слабовидящих

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ»

О центре

Поверка счетчиков

Прейскурант

Готовность СИ

Документы

Запрос коммерческого предложения

Контакты

Поиск...

Поверка СИ

Испытания средств измерений в целях утверждения типа

Испытания пищевой продукции

Сертификация

Стандартизация

Испытание средств защиты от поражения электрическим током

Техническое обслуживание медицинской техники

Ремонт средств измерений

Аттестация методик (методов) измерений и метрологическая экспертиза

100 лучших товаров



Уважаемые коллеги, заказчики, партнеры!

Текущий 2019 год по - особому значим в истории центра. Это год 100 - летнего юбилея. Начало истории положило открытие 16 марта 1919 года в Рязани поверочной палатки мер и весов.

За прошедшие годы коллективом центра многое было сделано в развитии материально-технической базы, совершенствовании основных направлений деятельности. Главной целью всех преобразований было и остается – наиболее полное обеспечение потребностей предприятий, организаций и жителей региона в вопросах метрологии, стандартизации, подтверждения соответствия продукции.

Каждому поколению сотрудников центра приходилось решать свои непростые задачи, сообразные веляниям времени и уровню развития промышленного потенциала области. Связующим звеном всех поколений, которое по праву можно назвать достоянием коллектива, является стремление работников выполнить порученную работу качественно и профессионально.

Встречая юбилей, коллектив центра намерен сохранить и преумножить традиции ветеранов, всемерно способствовать повышению качества и конкурентоспособности продукции предприятий Рязанской области.

Новости RSS

22.03.2019

Стартует региональный этап Конкурса "100 лучших товаров России" 2019 г.

21.03.2019

100 лет на страже точности и качества

21.02.2019

ТОП-5 интересных событий года в области стандартизации

15.02.2019

Внимание грипп

13.02.2019

Рязанцам бесплатно проверили точность показаний тонометров

Национальная система обеспечения единства измерений

Юридические лица (ЮЛ) и индивидуальные предприниматели (ИП), осуществляющие деятельность в области обеспечения единства измерений в сфере государственного регулирования, могут быть аккредитованы на выполнение следующих работ:

- испытания СИ в целях утверждения их типа;
- аттестация стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов в целях утверждения их типа;
- подтверждение соответствия СИ;
- поверка СИ;
- аттестация методик выполнения измерений.

Аккредитация ЮЛ и ИП, выполняющих работы по обеспечению единства измерений, осуществляется на основе следующих принципов:

- добровольности;
- открытости и доступности правил аккредитации;
- компетенции и независимости органов, осуществляющих аккредитацию;
- недопустимости ограничения конкуренции и создания препятствий пользованию услугами аккредитованных юридических лиц и индивидуальных предпринимателей;
- обеспечения равных условий лицам, претендующим на получение аккредитации;
- недопустимость совмещения одним органом полномочий на аккредитацию и проведение испытаний СИ в целях утверждения их типа, подтверждение соответствия СИ, поверку СИ, аттестацию стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов в целях утверждения их типа и аттестацию методик выполнения измерений;
- недопустимости установления пределов действия документов об аккредитации на отдельных территориях.

Основные виды метрологической деятельности по обеспечению единства измерений

Под единством измерений понимается такое состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности (неопределенности) измерений не выходят за установленные границы.

Действующая в стране Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ) как организационная, научно-техническая и нормативно-правовая система предусматривает большое количество мероприятий различного характера, направленных на обеспечение и поддержание необходимого уровня единства измерений.

Оценка соответствия средств измерений. При проведении измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, на территории России должны применяться СИ, соответствующие требованиям технических регламентов и прошедшие оценку соответствия.

Требования технических регламентов к СИ устанавливают с учетом требований к результатам измерений. Технические регламенты могут содержать правила оценки соответствия, предельные сроки оценки соответствия, требования к терминологии, маркировке СИ и правилам их нанесения, а также требования по обеспечению ограничения доступа к узлам регулировки внутренних элементов конструкции СИ и защите измерительной информации.

Возможные формы оценки соответствия СИ (кроме-стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов — СОССВМ) представлены в таблице.

Период жизненного цикла СИ	Форма оценки соответствия
До выпуска СИ в обращение (при разработке, при ввозе на таможенную территорию России)	Утверждение типа
При выпуске СИ в обращение (при выпуске из производства, при ввозе на таможенную территорию России)	Подтверждение соответствия и первичная поверка
При выпуске СИ из ремонта	Поверка
При обращении на рынке, в том числе эксплуатации СИ	Поверка с соблюдением установленного интервала между поверками и государственный метрологический надзор

Основные виды метрологической деятельности по обеспечению единства измерений

Аттестация методик выполнения измерений. Методика выполнения измерений — это совокупность операций и правил, выполнение которых обеспечивает получение результата измерений с установленной погрешностью.

Требования к проведению измерений с применением аттестованных методик, а также требования к методикам выполнения измерений устанавливаются законодательством РФ о техническом регулировании.

Порядок аттестации методик выполнения измерений утверждается ФОИВ по НПР в области обеспечения единства измерений.

Аттестация методик выполнения измерений проводится:

- на соответствие установленным требованиям к результатам измерений;
- собственно к методикам выполнения измерений.

Основные виды метрологической деятельности по обеспечению единства измерений

Поверка и калибровка средств измерений. Поверка средств измерений — это совокупность операций, выполняемых с целью подтверждения соответствия действительных значений метрологических характеристик СИ установленным обязательным требованиям по обеспечению единства измерений.

Калибровка СИ — это совокупность операций, выполняемых с целью определения действительных значений метрологических характеристик СИ.

Порядок проведения поверки утверждается ФОИВ по НПР в области обеспечения единства измерений.

Результаты поверки удостоверяются знаком поверки и (или) свидетельством о поверке. В случаях, когда СИ не соответствует установленным требованиям, на него наносится знак непригодности.

Лица, осуществляющие поверку СИ, подлежат аттестации в соответствии с порядком, утвержденным ФОИВ по НПР в области обеспечения единства измерений.

Аттестацию лиц, осуществляющих поверку СИ, проводит ФОИВ по ГМН в сфере метрологии.

Основные виды метрологической деятельности по обеспечению единства измерений

Поверку принято разделять на:

- первичную – проводится при выпуске СИ из производства и ремонта. Первичной поверке подлежат также СИ при ввозе на таможенную территорию России и предназначенные для обращения на данной территории. Первичной поверке подлежит, как правило, каждый экземпляр СИ. Допускается и выборочная поверка.
- периодическую — это поверка СИ, проводимая при их эксплуатации и хранении через определенные промежутки времени, называемые межповерочными интервалами;
- внеочередную;
- инспекционную – обычно проводится в процессе государственного метрологического надзора за применением и состоянием СИ, соблюдением требований технических регламентов к СИ и их эксплуатации.
- экспертную – проводится в объеме, необходимом для обоснования заключения экспертизы по метрологическим характеристикам, исправности СИ и пригодности их к применению. Экспертная поверка проводится в следующих случаях: по требованию государственного арбитража, прокуратуры, суда; по письменному заявлению организаций или граждан при возникновении спорных вопросов. По результатам экспертной поверки составляется экспертное заключение.

Основные виды метрологической деятельности по обеспечению единства измерений

Организационно-технической основой поверки СИ является правильная организация воспроизведения и передачи размера единицы величин от эталонов рабочим СИ.

Прямая передача размеров единиц физических величин от первичных эталонов рабочим СИ затруднена, поэтому на практике процедура передачи размеров единиц осуществляется с использованием рабочих эталонов в соответствии с государственными (иерархическими) поверочными схемами.

Поверочная схема — это утвержденный в установленном порядке нормативный документ, определяющий соподчиненность различных СИ (включая эталоны), участвующих в передаче размеров единицы, с указанием метода и точности передачи.

Государственная поверочная схема распространяется на все СИ данной физической величины, имеющиеся в стране. Она оформляется в виде государственного стандарта, который должен включать в себя чертеж поверочной схемы и необходимую текстовую часть.

При организации локальных поверочных схем используются исходные эталоны, т.е. эталоны юридического лица или индивидуального предпринимателя.

Локальные поверочные схемы не должны противоречить государственным поверочным схемам для тех же физических величин, однако они могут быть разработаны и при отсутствии государственной поверочной схемы.

Структура государственной поверочной схемы

