

1.7 Закон «Об обеспечении единства измерений»

Одним из основных документов, регулирующих метрологические нормы и правила, является Закон РФ «Об обеспечении единства измерений», принятый 27 апреля 1993 г.

Основными **целями** «Закона...» являются:

- установление правовых основ обеспечения единства измерений в Российской Федерации;
- регулирование отношений государственных органов управления с юридическими и физическими лицами по вопросам изготовления, выпуска, эксплуатации, ремонта, продажи и импорта СИ (средства измерений);
- помощь в развитии науки, техники и экономики посредством регламентирования использования государственных эталонов единиц величин и применения результатов измерений, обладающих гарантированной точностью. Результаты измерений должны быть выражены в установленных в стране единицах измерения;
- защита прав и законных интересов граждан, установленного правопорядка и экономики России от отрицательных последствий недостоверных результатов измерений;
- содействие развитию экономики Российской Федерации и научно-техническому прогрессу;
- обеспечение потребности граждан, общества и государства в получении объективных, достоверных и сопоставимых результатов измерений, используемых в целях защиты жизни и здоровья граждан, охраны окружающей среды, животного и растительного мира, обеспечения безопасности государства, в том числе экономической;
- интеграция системы измерений Российской Федерации в мировую практику.

Все определения, утвержденные в Законе, базируются на официальной терминологии Международной организации законодательной метрологии (МОЗМ).

Закон утверждает **Государственную метрологическую службу (ГСМ)** и другие службы, занимающиеся обеспечением единства измерений. Утверждает состав и полномочия Государственной метрологической службы.

Государственная метрологическая служба ГМС



Государственные научные метрологические центры образуются из числа находящихся в ведении Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации предприятий и организаций или структурных подразделений этих предприятий и организаций, выполняющих работы по созданию, совершенствованию, хранению и применению государственных эталонов единиц величин, а также ведущих разработку нормативных документов по обеспечению единства измерений и имеющих высококвалифицированные научные кадры.

1 Уральский научно-исследовательский институт метрологии — филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

2 ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»).

3 ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).

4 ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ»).

5 ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии» (ФГУП «ВНИИР»).

6 ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»).

7 Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ»).

Основными функциями Государственных научных метрологических институтов (ГНМИ) являются:

— передача единиц величин от государственных первичных эталонов единиц величин;

— обеспечение наивысшей точности и прослеживаемости результатов измерений;

— создание стандартных образцов высшей точности — средств передачи единиц величин;

— участие в работах, выполняемых в рамках международного сотрудничества по вопросам стандартных образцов;

— участие в работах по сличению стандартных образцов.

Основными функциями **государственных региональных центров стандартизации, метрологии и испытаний** являются:

- создание стандартных образцов, в том числе в качестве средств передачи единиц величин от государственных эталонов;
- передача единиц величин от государственных эталонов единиц величин;
- участие в работах, выполняемых в рамках международного сотрудничества по вопросам стандартных образцов;
- участие в работах по сличению стандартных образцов;
- проведение поверки средств измерений в соответствии с государственными поверочными схемами, локальными поверочными схемами.

Среди таких центров можно назвать:

- Менделеевский центр стандартизации, метрологии и сертификации, г.Москва
- Российский центр испытаний и сертификации, г.Москва
- Новосибирский центр стандартизации, метрологии и сертификации, г.Новосибирск
- Омский центр стандартизации, метрологии и сертификации, г.Омск
- Алтайский центр стандартизации, метрологии и сертификации, г.Барнаул
- Иркутский центр стандартизации, метрологии и сертификации, г.Иркутск...

их около 100.

Службы справочных данных:

1 Государственная служба времени, частоты и определения параметров вращения Земли (ГСВЧ).

ГСВЧ осуществляет межрегиональную и межотраслевую координацию работ по обеспечению единства измерений времени, частоты и определения параметров вращения Земли. Об этой службе рядовой житель страны узнает два раза в год при переходе на летнее и зимнее время. Потребителями измерительной информации ГСВЧ являются службы навигации и управления самолетами, судами и спутниками, Единая энергетическая система и пр. Из-за потери в единстве измерений показателя времени могут возникнуть

ошибки в работе радионавигационных систем, из-за чего начнут падать самолеты и спутники, ракеты лететь не по назначению.

2 Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов (ГССО).

ГССО обеспечивает создание и применение системы стандартных (эталонных) образцов состава и свойств веществ и материалов - металлов и сплавов, нефтепродуктов, медицинских препаратов, образцов почв, образцов твердости различных материалов, образцов газов и газовых смесей и др.

3 Государственная служба стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов (ГСССД).

ГСССД обеспечивает разработку достоверных данных о физических константах, о свойствах веществ и материалов, в том числе конструкционных материалов, минерального сырья, нефти, газа и др. Потребителями информации ГСССД являются организации, проектирующие изделия техники, к точности характеристик которых предъявляются особо жесткие требования. Конструкторы этой техники не могут полагаться на противоречивую информацию о показателях свойств, содержащуюся в справочной литературе.

