**Содержание**

1 Стимулирование применения государственных стандартов

1.1 Закон «О стандартизации»

1.2 «Развитие» системы стандартизации

2 Цели, объекты и сферы распространения государственного метрологического контроля

2.1 Закон «Об обеспечении единства измерений»

2.2 Государственная метрологическая служба в РФ

3 Заключение

Список литературы

**1. Стимулирование применения государственных стандартов**

**1.1 Закон «О стандартизации»**

Основные законодательные акты. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации «О стандартизации». Положения Закона обязательны к выполнению всеми государственными органами управления, субъектами хозяйственной деятельности независимо от формы собственности, а также общественными объединениями.

Закон определяет меры государственной защиты интересов потребителей и государства через требования, правила, нормы, вносимые в государственные стандарты при их разработке, и государственный контроль выполнения обязательных требований стандартов при их применении.

Сущность стандартизации в РФ закон толкует как деятельность, направленную на определение норм, правил, требований, характеристик, которые должны обеспечивать безопасность продукции, работ и услуг, их техническую и информационную совместимость, взаимозаменяемость, качество продукции (услуг) в соответствии с достижениями научно-технического прогресса. Нормы и требования стандартов могут относиться также к безопасности хозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях (например, природные и техногенные катастрофы); к обороноспособности и мобилизационной готовности страны.

Кроме данного закона, отношения в области стандартизации в России регулируются издаваемыми в соответствии с ним актами законодательства РФ, например, федеральным Законом «О внесении изменений и дополнений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием законов РФ «О стандартизации», «Об обеспечении единства измерений», «О сертификации продукции и услуг» (1995 г.); Постановлениями Правительства РФ, принятыми во исполнение Закона «О стандартизации», приказами Госстандарта РФ. Например, приказом Госстандарта РФ утвержден «Порядок проведения Госстандартом России Государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований государственных стандартов, правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией».

Закон «О стандартизации» регламентирует:

* организацию работ по стандартизации,
* содержание и применение нормативных документов по стандартизации,
* информационное обеспечение работ по стандартизации,
* организацию и правила проведения государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований государственных стандартов,
* финансирование работ по государственной стандартизации, государственному контролю и надзору,
* стимулирование применения государственных стандартов,
* ответственность за нарушение положений Закона «О стандартизации».

*Стимулирование применения государственных стандартов* регулируется статьей 16 раздела 4 закона «О стандартизации» от 10 июня 1993 года, которая состоит из 2 пунктов:

1. Государство гарантирует экономическую поддержку и стимулирование субъектов хозяйственной деятельности, которые производят продукцию (оказывают услуги), маркированную знаком соответствия государственным стандартам, в том числе государственным стандартам с предварительными требованиями на перспективу, опережающими возможности традиционных технологий.
2. Меры экономической поддержки и стимулирования субъектов хозяйственной деятельности, осуществляющих производство продукции (оказывающих услуги) в соответствии с пунктом 1 настоящей статьи и получивших лицензии на маркирование продукции (услуг) знаком соответствия государственным стандартам, определяются в порядке и на условиях, установленных законодательными актами Российской Федерации.

Меры экономической поддержки субъектов хозяйственной деятельности чаще всего осуществляются в виде финансирования. Работы по государственной стандартизации финансируются в соответствии с положениями Закона «О стандартизации». В нем выделены те направления деятельности, которые финансирует государство, и приведены источники финансирования:

Государственное финансирование предусмотрено для:

* разработки стандартов, содержащих обязательные требования к объекту стандартизации в соответствии с законодательством России;
* работ, связанных с созданием общероссийских классификаторов технико-экономической информации, публикацией информации об издании этих документов;
* формирования и ведения федерального фонда государственных стандартов и Государственного реестра продукции и услуг, которые прошли сертификацию на соответствие обязательным требованиям государственных стандартов;
* научных работ, связанных с важными проблемами стандартизации, имеющими общегосударственное значение;
* деятельности в международных организациях по стандартизации.

Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов также выделяются Законом как важный объект для государственного финансирования.

Источниками денежных поступлений для реализации данного законодательного положения должны быть: реализация изданных (переизданных) государственных стандартов, общероссийских классификаторов технико-экономической информации; каталога сертифицированных продукции и услуг; части сданных штрафов, взимаемых при госнадзоре.

Государство оказывает поддержку не только тем организациям, которые создают нормативные документы по стандартизации, но и тем субъектам хозяйственной деятельности, которые производят продукцию или предлагают услуги, маркированные знаком соответствия обязательным требованиям государственных стандартов, что подтверждено посредством сертификации. Особая экономическая поддержка предназначена для тех предприятий, которые выпускают новые перспективные виды продукции в соответствии с предварительными (перспективными) требованиями стандартов.

**1.2 «Развитие» системы стандартизации**

Система стандартизации была достаточно хорошо развита в советские времена. Она была направлена на поддержку продукции, ориентированной на экспорт, и оказывалась достаточно действенной. Внутри страны уровень требований тоже был высоким, но это касалось не всех видов продукции. ГОСТ превратился в некий маркетинговый символ, который и сегодня с успехом используется для продвижения на рынок различных видов продовольственной продукции.

Попытки сохранить старую систему, модифицировав ее с учетом требований рыночной экономики, предпринимались в 90-х годах. В частности, был принят закон «О стандартизации», в котором стандарты подразделялись на обязательные и добровольные. Но самой главной ошибкой, допущенной в постсоветский период, было принятие в 2002 году Федерального закона «О техническом регулировании» и отмена законов «О стандартизации» и «О сертификации продукции». Можно сказать, что этот закон разрушил остатки советской системы стандартизации, на несколько лет практически парализовал разработку новых стандартов, затруднил участие в международной стандартизации. В результате ни о каком движении вперед говорить не приходилось. От стандартов, несоблюдение которых карается по закону, мы перешли к полностью добровольному применению стандартов независимо от областей и специфики их применения.

При этом в новом законе были забыты отраслевые стандарты, число которых достигает несколько десятков тысяч. В том числе в ракетно-космической технике, в авиационной промышленности, машиностроении и так далее. Забыли и о военных стандартах, а также о технических условиях, по которым в значительной степени живет наша промышленность.

Зарубежный опыт показывает, что за счет стандартизации ВВП страны может увеличиваться на один процент. При этом производительность труда в экономике можно повысить на десятки процентов. Даже в «благополучные» времена это – существенно. А сегодня, в условиях мирового финансово-экономического кризиса, – тем более.

Таким образом, созревает вопрос о необходимости совершенствования национальной системы стандартизации.

По последним данным сейчас проходит широкое общественное обсуждение подготовленного проекта закона «О стандартизации». Этот закон создаст полноценное правовое обеспечение стандартизации в стране, усилит роль государственных и общественных организаций в этой сфере, стимулирует применение стандартов при реализации государственной социально-экономической политики, установит статус и правила применения стандартов. В ходе обсуждения первой редакции законопроекта многие представители бизнеса говорили о том, что в этом документе должен быть четче прописан вопрос о роли промышленности в стандартизации. Это, безусловно, справедливо. В настоящее время уточняются функции, полномочия организаций, так называемых совещательных органов – общественных советов, тех же межотраслевых советов. Здесь тенденция очевидна: максимальное участие общественных организаций на всех уровнях, вплоть до выработки предложений по основным направлениям в области стандартизации. Но координирующую роль должен выполнять национальный орган по стандартизации.

**2. Цели, объекты и сферы распространения государственного метрологического контроля**

**2.1 Закон «Об обеспечении единства измерений»**

В 1993 г. принят Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». До того по существу не было законодательных норм в области метрологии. Правовые нормы устанавливались постановлениями Правительства. По сравнению с положениями этих постановлений Закон установил немало нововведений – от терминологии до лицензирования метрологической деятельности в стране. Установлено четкое разделение функций государственного метрологического контроля и государственного метрологического надзора; пересмотрены правила калибровки, введена добровольная сертификация средств измерений и др.

Основные положения Закона «Об обеспечении единства измерений».

Цели Закона состоят в следующем:

* защита прав и законных интересов граждан, установленного правопорядка и экономики Российской Федерации от отрицательных последствий недостоверных результатов измерений;
* содействие научно-техническому и экономическому прогрессу на основе применения государственных эталонов единиц величин и использования результатов измерений гарантированной точности, выраженных в допускаемых к применению в стране единицах;
* создание благоприятных условий для развития международных и межфирменных связей;
* регулирование отношений государственных органов управления Российской Федерации с юридическими и физическими лицами по вопросам изготовления, выпуска, эксплуатации, ремонта, продажи и импорта средств измерений;
* адаптация российской системы измерений к мировой практике.

Основные статьи Закона устанавливают:

* организационную структуру государственного управления обеспечением единства измерений;
* нормативные документы по обеспечению единства измерений;
* единицы величин и государственные эталоны единиц величин;
* средства и методики измерений.

**2.2 Государственная метрологическая служба в РФ**

Государственная метрологическая служба России (ГМС) представляет собой совокупность государственных метрологических органов и создается для управления деятельностью по обеспечению единства измерений.

Общее руководство ГМС осуществляет Госстандарт РФ, на который Законом «Об обеспечении единства измерений» возложены следующие функции:

* межрегиональная и межотраслевая координация деятельности по обеспечению единства измерений;
* представление Правительству РФ предложений по единицам величин, допускаемым к применению;
* установление правил создания, утверждения, хранения и применения эталонов единиц величин;
* определение общих метрологических требований к средствам, методам и результатам измерений;
* государственный метрологический контроль и надзор;
* контроль за соблюдением условий международных договоров РФ о признании результатов испытаний и поверки средств измерений;
* руководство деятельностью Государственной метрологической службы и иных государственных служб обеспечения единства измерений;
* участие в деятельности международных организаций по вопросам обеспечения единства измерений;
* утверждение нормативных документов по обеспечению единства измерений;
* утверждение государственных эталонов;
* установление межповерочных интервалов средств измерений;
* отнесение технических устройств к средствам измерений;
* установление порядка разработки и аттестации методик выполнения измерений;
* ведение и координация деятельности Государственных научных метрологических центров (ГНМЦ), Государственной метрологической службы, Государственной службы времени и частоты (ГСВЧ), Государственной службы стандартных образцов (ГССО), Государственной службы стандартных справочных данных (ГСССД);
* аккредитация государственных центров испытаний средств измерений;
* утверждение типа средств измерения;
* ведение Государственного реестра средств измерений;
* аккредитация метрологических служб юридических лиц на право поверки средств измерений;
* утверждение перечней средств измерений, подлежащих поверке;
* установление порядка лицензирования деятельности юридических и физических лиц по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений;
* организация и координация деятельности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений;
* организация деятельности и аккредитация метрологических служб юридических лиц на право проведения калибровочных работ;
* планирование и организация выполнения метрологических работ.

В состав ГМС входят семь государственных научных метрологических центров, Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС) и около 100 центров стандартизации и метрологии. Наиболее крупные среди научных центров – НПО «ВНИИ метрологии имени Д.И. Менделеева» (ВНИИМ, Санкт-Петербург), НПО «ВНИИ физико-технических и радиотехнических измерений» (ВНИИФТРИ, Московская область), Сибирский государственный научно-исследовательский институт метрологии (СНИИМ, Новосибирск), Уральский научно-исследовательский институт метрологии (УНИИМ, Екатеринбург). Научные центры являются держателями государственных эталонов, а также проводят исследования по теории измерений, принципам и методам высокоточных измерений, разработке научно-методических основ совершенствования российской системы измерений.

*Государственный метрологический контроль* (ГМК) – это осуществляемая уполномоченным органом деятельность, направленная на обеспечение единства измерений, выявление нарушений метрологических правил и норм и их предупреждение. *ГМК осуществляется с целью* проверки соблюдения правил законодательной метрологии – Закона об обеспечении единства измерений, государственных стандартов, правил по метрологии и других нормативных документов.

*Объектами ГМК* являются: средства измерений, эталоны, методики выполнения измерений, количество товаров, другие объекты, предусмотренные правилами законодательной метрологии.

Государственный метрологический контроль включает:

1. контроль за выпуском средств измерений, методиками выполнения измерений, эталонами, состоянием, применением типовых и рабочих средств измерений и соблюдением метрологических правил и норм;
2. метрологический контроль за отчуждаемыми товарами;
3. метрологический контроль за упакованными, фасованными товарами.

*Сферами распространения государственного метрологического контроля* являются:

* + здравоохранение, ветеринария, охрана окружающей среды, обеспечение безопасности;
  + торговые операции и взаимные расчеты между покупателем и продавцом, в том числе операции с применением игровых автоматов и устройств;
  + государственные учетные операции;
  + обеспечение обороны государства;
  + геодезические и гидрометеорологические работы;
  + банковские, налоговые, таможенные и почтовые операции;
  + продукция, поставляемая по государственным контрактам в соответствии с Федеральным законом от 13.12.1994 №60-ФЗ «О поставках продукции для федеральных государственных нужд»;
  + испытания и контроль качества продукции на соответствие обязательным требованиям государственных стандартов РФ и при обязательной сертификации продукции;
  + обязательная сертификация продукции, работ и услуг;
  + измерения, проводимые по поручению органов суда, прокуратуры, арбитража, других органов государственного управления;
  + регистрация национальных и международных спортивных рекордов.

Государственный метрологический контроль в пределах своей компетенции осуществляют государственные инспектора уполномоченного органа.

Закон «Об обеспечении единства измерений» устанавливает следующие виды государственного метрологического контроля:

* утверждение типа средств измерений;
* поверка средств измерений, в том числе эталонов;
* лицензирование деятельности юридических и физических лиц на право изготовления, ремонта, продажи и проката средств измерений.

Государственный метрологический контроль и надзор (ГМК и Н) осуществляются только в сферах, установленных законом. Поэтому разрабатываемые, производимые, поступающие по импорту и находящиеся в эксплуатации средства измерений делятся на две группы:

* 1. предназначенные для применения и применяемые в сферах распространения ГМК и Н. Эти средства измерений признаются годными для применения после их испытаний и утверждения типа и последующих первичной и периодической поверок;
  2. не предназначенные для применения и не применяемые в сферах распространения ГМК и Н. За этими средствами измерений надзор со стороны государства (Госстандарта России) не проводится.

ГМК и Н распространяются на:

* + - здравоохранение, ветеринарию, охрану окружающей среды, обеспечение безопасности труда; торговые операции и взаимные расчеты; обеспечение обороны государства;
    - производство продукции, поставляемой по контрактам для государственных нужд в соответствии с законодательством Российской Федерации;
    - испытания и контроль качества продукции в целях определения соответствия обязательным требованиям государственных стандартов Российской Федерации; обязательную сертификацию продукции, услуг и т.д.

ГМК и Н в сфере обеспечения обороны страны предполагает проведение поверки средств измерений, применяемых при разработке, производстве и испытаниях оружия и военной техники, а также средств измерений военного назначения при их выпуске из производства.

В соответствии с Законом Российской Федерации «О стандартизации» обязательными являются требования государственных стандартов по обеспечению безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества граждан, для обеспечения технической и информационной совместимости, взаимозаменяемости продукции, единства методов их контроля и маркировки, а также иные требования, установленные законодательством Российской Федерации.

Для всех сфер измерений, предназначенных для серийного производства, целесообразно проводить испытания с целью утверждения типа. Надо также учесть, что предприятию-изготовителю практически неизвестно, где будут использоваться выпускаемые им средства измерений. В связи с чем предприятиям-изготовителям целесообразно проводить первичную поверку, если они имеют надлежащие условия.

Утверждение типа – это первая составляющая государственного метрологического контроля. Утверждение типа средств измерений проводится в целях обеспечения единства измерений в стране и постановки на производство и выпуск в обращение средств измерений, соответствующих требованиям, установленным в нормативных документах.

Правила ПP 50–006–94 «ГСИ. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения» устанавливают, что фактически разделение всех средств измерений на две группы возможно только в процессе их использования в той или иной сфере, что определяет юридическое (физическое) лицо, применяющее конкретное средство измерения.

Структурная схема утверждения типа и поверки средств измерений как вида государственного метрологического контроля

|  |  |
| --- | --- |
| Изготовители средств измерений | |
| Средства измерений | |
| Испытания для утверждения типа | |
| Гос.центр испытаний средств измерений | |
| Утверждение типа | |
| Госстандарт РФ | |
| Средства измерений серийного производства | Средства измерений единичных экземпляров |
| Первичная поверка | Периодическая поверка |
| Органы ГМС Аккредитованные метрологические службы | Органы ГМС Аккредитованные метрологические службы |

Тот факт, что при подготовке Закона «Об обеспечении единства измерений» был максимально учтен международный и отечественный опыт, позволил российской метрологии достойно выполнять главную задачу – обеспечить защиту общества и государства от недостоверных результатов измерений.

За эти годы метрологам России пришлось решать много проблем, связанных с переходом экономики страны на рыночные отношения. Остро стояла задача сохранения и восполнения эталонной базы, разработки нормативных документов, регламентирующих положения Закона, формирования адаптированной к рынку метрологической инфраструктуры, поиска дополнительных источников финансирования, сохранения научного и кадрового потенциала и т.д.

Сегодня с удовлетворением можно отметить, что метрологи России успешно справились с этими задачами, но жизнь и изменяющееся законодательство ставят новые.

Ежегодно осваиваются новые виды измерений, для того, чтобы иметь возможность выполнять все метрологические работы «под ключ». Большое внимание уделяется автоматизации процессов поверки, организации поверок средств измерений в местах их эксплуатации.

За последние два года были автоматизированы поверка счетчиков газа, концевых мер длины, эталонов массы и вибро-акустических средств измерений. Появились: аэродинамическая труба для поверки средств измерений скорости воздушного потока, установка для поверки счетчиков горячей и холодной воды, установка для испытания счетчиков воды на износоустойчивость и герметичность, силоизмерительная установка.

Для поверки средств измерений на местах сегодня работают передвижная лаборатория для поверки трансформаторов тока и напряжения, передвижная весоповерочная лаборатория и установка для поверки манометрических ключей.

С приходом экономического кризиса, поскольку метрология присутствует во всех отраслях деятельности человека, глобальные экономические потрясения отразились на всех, кто задействован в этой системе. И прежде всего страдает самое важное звено – метрологические службы предприятий. Волна сокращений задевает их в первую очередь, и это очень недальновидные действия со стороны собственников предприятий. К сожалению, налицо непонимание роли метрологии в обеспечении качества продукции, а значит и в стабильности их экономического положения. Эту роль подчеркивает и девиз Всемирного дня метрологии в этом году: «Метрология в помощь экономическому развитию».

Разумеется, происходящее сейчас сокращение объемов производства, замораживание объектов строительства, сказывается и на объемах работы федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. Чтобы смягчить негативные последствия кризиса активно ищутся пути оптимизации работы, ее удешевления и сокращения сроков выполнения, предлагаются выездные формы работы.

1 января 2009 года вступил в действие новый закон «Об обеспечении единства измерений». Но этот закон является рамочным, чтобы он начал действовать в полную силу, должно выйти еще несколько десятков подзаконных актов, над которыми сейчас идет работа. Сам закон тоже далеко не идеален и вызывает массу вопросов, так как, например, давая существенную свободу бизнесу в сфере производства товаров и оказания услуг, он не предусматривает достаточно серьезного контроля качества этих товаров и услуг, как это сделано, например, в европейском законодательстве.

**Заключение**

Принятая в Российской Федерации система стандартизации должна обеспечивать и поддерживать в актуальном состоянии единый технический язык, унифицированные ряды важнейших технических характеристик продукции, систему строительных норм и правил; типоразмерные ряды и типовые конструкции изделий для общего машиностроения и строительства; систему классификации технико-экономической информации, достоверные справочные данные о свойствах материалов и веществ.

В условиях рыночных отношений стандартизация должна выполнять три функции: экономическую, социальную и коммуникативную.

Экономическая функция позволяет заинтересованным сторонам получить достоверную информацию о продукции, причем в четкой и удобной форме. При заключении договора (контракта) ссылка на стандарт заменяет описание сведений о товаре и обязывает поставщика выполнять указанные требования и подтверждать их; в области инноваций анализ международных и прогрессивных национальных стандартов позволяет узнать и систематизировать сведения о техническом уровне продукции, современных методах испытаний, технологических процессах, а также (что немаловажно) исключить дублирование; стандартизация методов испытаний позволяет получить сопоставимые характеристики продуктов, что играет большую роль в оценке уровня конкурентоспособности товара (в данном случае технической конкурентоспособности); стандартизация технологических процессов, с одной стороны, способствует совершенствованию качества продукции, а с другой – повышению эффективности управления производством.

Однако есть и другая сторона стандартного технологического процесса: возможность сравнительной оценки конкурентоспособности предприятия на перспективу. Постоянное применение только стандартизованных технологий не может обеспечить технологический прорыв, а стало быть, и передовые позиции на мировом рынке.

Социальная функция стандартизации заключается в том, что необходимо стремиться включать в стандарты и достигать в производстве такие показатели качества объекта стандартизации, которые содействуют здравоохранению, санитарно-гигиеническим нормам, безопасности в использовании и возможности экологичной утилизации продукта.

Коммуникативная функция связана с достижением взаимопонимания в обществе через обмен информацией. Для этого нужны стандартизованные термины, трактовки понятий, символы, единые правила делопроизводства и т.п.

Стандартизация в качестве одного из элементов технического регулирования в условиях рыночной экономики может обеспечить вклад в экономический рост, превышающий соответствующие показатели от внедрения патентов и лицензий.

Поскольку стандарты стали добровольными, то в системе технического регулирования должны быть созданы стимулы, обеспечивающие интерес промышленности к стандартизации. Этот вопрос должно решать государство. Один из стимулов – отнесение затрат на работы по стандартизации в промышленности на себестоимость продукции. Такой подход значительно ускорил бы работу по стандартизации, которая должна вестись в промышленности.

Для решения задачи развития информационного обеспечения в области стандартизации необходимо: а) создать единую информационную систему; б) внедрить новые информационные технологии.

В 2005–2006 гг. прошла апробацию система, основанная на новых компьютерных технологиях, которые значительно сокращают путь от издателя стандартов до пользователя. Данная система будет способствовать увеличению объемов распространения стандартов и пропаганде стандартизации.

Что касается метрологии, существуют надежды, что при уточнении порядка действия закона «Об обеспечении единства измерений» мнение метрологов будет услышано и закреплено законодательно, в этом направлении сейчас ведутся активные работы.

**Библиографический список**

1. Закон Российской Федерации от 10 июня 1993 года №5154–1 «О стандартизации», Москва, Дом Советов России, 10 июня 1993 года.
2. М.И. Лифиц, учебник «Стандартизация, метрология и сертификация», 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт-Издат, 2007. – 399 с.
3. Журнал «Управление производством» №1, 2009 г.
4. Журнал «МК в Питере», 20–27.05.2009 г., А. Бовыкин