



УДК 006.91

О СОСТОЯНИИ МЕТРОЛОГИИ КАК НАУКИ В СТРАНАХ СНГ И ЕВРОПЫ**Солонченко Михаил Евгеньевич**

студент

Белгородский государственный технологический университет имени В. Г. Шухова, г. Белгород

Метрология – это одна из древнейших наук, которая на протяжении долго времени постоянно эволюционировала. Помимо развития как науки она так же распространялась по всему миру, и на сегодняшний день на метрологии держится мировая экономика и производство. Все, что связано с измерениями, и контролем качества производства, все это имеет прямое отношение к метрологии. Поэтому необходимо знать все стандарты, которые регламентируют то, как использовать производство, и где его можно применить. Вся метрология делится на 3 части[2]:

1. Теоритическая метрология
2. Прикладная метрология
3. Законодательная метрология

И каждый из разделов контролирует очень обширную часть метрологии, которые в сумме и дают понятие метрологии. Метрология – наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности[5].

В каждой стране метрология регулируется своими законами. Так, например, в Великобритании -- законом О мерах и весах, принятым в последней редакции в 1985 г., в Германии – Конституцией (ст. 73) и двумя основными законами: «Об измерительном деле и поверке» и «О единицах измерений и измерительном деле», оба документа приняты в 1985 г., в США – Конституцией (разд. 8, ст. 1) и несколькими законами, например, «О метрической системе» (1966 г.), «О фасовке и хранении товаров» (1966 г.) и др., во Франции -- законом «О метрической системе и поверке средств измерений» (1985 г.). В странах СНГ, таких как Российская Федерация, действует федеральный закон "Об обеспечении единства измерений" от 26.06.2008 N 102-ФЗ[5]. Это основной нормативный документ, с помощью которого регулируется метрология в России.

Для того чтобы было возможно централизовать производство напрямую связанное с измерениями и контролем качества был создан Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества независимых государств (МГС СНГ)[4]. Такое объединение является региональной организацией по стандартизации и нормативной документации в странах СНГ (в соответствии с резолюцией Совета Международной организации по стандартизации ISO 40/1995 от 14 сентября 1995 г.)[1]. МГС признан



Международной организацией по стандартизации (ИСО) — Региональной Организацией по стандартизации как Евро-Азийский Совет по стандартизации, метрологии и сертификации (EASC).

Обеспечению единства измерений в странах Западной Европы, а также решению других метрологических проблем способствует деятельность ЕВРОМЕТа (Европейская метрологическая организация) [6]. Наиболее весомый вклад в эту работу сделан Федеральным физико-техническим институтом Германии.

Германия – активный участник всех европейских метрологических организаций, и ее законодательная и прикладная метрологическая практика отражает достижения, принципы и тенденции развития метрологии в международном аспекте. Законодательство в области мер и весов, определение времени – прерогатива федерального уровня. Правовые основы метрологии на федеральном уровне установлены в законах: О единицах измерений, О поверке, О медицинских приборах, а также в предписаниях: О поверке, О готовых упаковках, О платежах за работу по утверждению типа и поверке, О нарушениях в области метрологии (административных). Организация практического применения всех законодательных положений возложена на поверочные управления в землях, причем Федеральный физико-технический институт не имеет полномочий вмешиваться в их деятельность. Основными задачами Института являются установление единиц измерений, разработка, хранение и применение государственных эталонов, испытания и утверждение типа средств измерений [3].

Земельному управлению мер и весов предоставлены полномочия по руководству и надзору за поверочными управлениями; сертификации систем качества у изготовителей средств измерений; признанию лабораторий поверки и надзору за ними; признанию и надзору за службами технического обслуживания; планированию, разработке и контролю над новыми методами поверки средств измерений, включая эталоны, и др.

Поверочные управления осуществляют: поверку средств измерений; контроль измерительных приборов у их владельцев; контроль за соблюдением метрологических правил, выявление нарушений и выдачу предписаний для метрологической полиции на штрафные санкции. Государственный метрологический контроль и надзор в сфере законодательной метрологии проводится в превентивной и репрессивной формах. Превентивный контроль – это испытания и поверка самих средств измерений. Репрессивный контроль – проверка результатов измерений или надзор за аккредитованными государственными лабораториями.

Среди стран Центральной и Восточной Европы есть такие, где метрология имеет вековые традиции развития – Германия, Россия, бывшие страны СЭВ (СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ) (Польша, Чехия, Венгрия, Болгария, Румыния, Словакия). Сотрудничество этих стран положительно сказалось на становлении метрологии, но



в то же время в некоторых странах метрология находится в зачаточном состоянии (Албания, Словения, Эстония, Латвия). Для них особенно актуальны кадровый вопрос и развитие научного потенциала.

Таким образом можно смело говорить о том, что в большинстве стран создана правовая база метрологии, и законодательная метрология служит инструментом государственного управления, объект которого - обеспечение единства измерений и защита прав потребителей. Законодательные акты, принятые парламентами этих стран, гармонизованы с методическими документами Международной организации законодательной метрологии (МД МОЗМ) и метрологическим законодательством промышленно развитых стран.

Наряду с этими общими чертами в состоянии метрологии данного региона, очевидно, что соотношение между государственной и рыночной составляющими деятельности в этой области зависит от степени реформированности экономики. В целях сокращения государственных расходов на управление государство передает некоторые функции метрологии предприятиям различных форм собственности. В то же время достигнуто понимание того, что гармонизация требований и правил в метрологии - важный фактор, содействующий устранению технических барьеров в международной торговле и интеграционным процессам в Европе.

Список литературы:

1. Метрология. Стандартизация. Сертификация: учебник для вузов / А. В. Архипов [и др.]; под ред. В. М. Мишина. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 496 с.
2. Основы стандартизации, метрологии и сертификации: учебник для вузов; под ред. В. М. Мишина. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 448 с.
3. Аристов А.И. Метрология, стандартизация и сертификация / А.И. Аристов, Л.И. Карпов [и др.].- М.: 2008.- 384 с.
4. ГОСТ 1.1-2002. Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения.
5. Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений"
6. С.В. Мищенко, С.В. Пономарев, Е.С. Пономарева, Р.Н. Евлахин, Г.В. Мозгова "История метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством" Издательство ТГТУ 2004. - 112 с.