

УДК 629

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ КАЛИБРОВКИ СРЕДСТВ
ИЗМЕРЕНИЙ**

Муканов Адилет Сабитович

adlet_mukanov@mail.ru

Магистрант кафедры «Стандартизация и сертификация», Евразийский Национальный университет имени Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан.

Научный руководитель – Б.У. Байхожаева

Совершенствование и стандартизация калибровочной деятельности, обоснование ее места и значения в применительной практике на сегодняшний день стало одной из

важнейших задач развития калибровки средств измерений. Чтобы устранить расхождения в международной торговле, обмене научно-технической информацией, технологией, необходимо введение единства мер и измерений во всех областях сотрудничества.

Это обусловлено необходимостью соответствовать требованиям международных стандартов и способностью предоставлять такие услуги, которые удовлетворяли бы запросам потребителей.

В условиях международной конкуренции обеспечение единства измерений имеет приоритетное значение для производителей РК. Как известно, единство измерений способствует достижению требуемой точности результатов измерений, осуществляемых на предприятиях для подтверждения соответствия продукции установленным требованиям. [1]

Проведенный нами анализ показал, что основные направления развития калибровки востребованы большинством отраслей экономики РК. Об этом показал проведенный нами опрос казахстанских предприятий. Некоторые из опрошенных производителей склоняются к тому, что калибровка – это ненужное и затратное дело.

Как показывает анализ зарубежного опыта, при внедрении процесса калибровки на предприятиях:

- предприятие становится более конкурентоспособным на рынке;
- совершенствуются процессы производства;
- улучшается качество продукции.
- увеличивается прибыль предприятия за счет увеличения клиентов. [5, 6]

Проведение калибровки средств измерений с учетом требований международных стандартов является основной формой подтверждения соответствия, обеспечивающей доверие к результатам измерений и испытаний продукции. В соответствии с новым Законом «Об обеспечении единства измерений в РК» калибровка является одним из необходимых инструментов совершенствования работы предприятия. Как показывают исследования ученых и специалистов, дальнейшее развитие калибровки они видят в стандартизации и унификации терминологии с учетом требований международных стандартов, а также реализации при калибровке процедуры подтверждения соответствия средств измерений. [2]

Процедура проведения калибровки средств измерений зависит от принятых в стране на законодательном уровне требований.

В Республике Казахстан понятие «калибровка» средств измерений установлена в Государственном законе РК «Об обеспечении единства измерений». В нем есть отдельный раздел по калибровке. В соответствии с законом, калибровка средств измерений определена, как «совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения действительных значений метрологических характеристик средств измерений». Проверка средств измерений регламентирована, как «совокупность операций, выполняемых с целью подтверждения соответствия средства измерений метрологическим требованиям». Как показывает анализ, в данном правовом документе отсутствует четкое разграничение этих понятий. [2]

Изменения понятийного аппарата в области калибровки, прослеживаемости измерений, требований к проведению калибровочных работ, уточнение содержания методик калибровки и рекомендации по расчету неопределенностей калибровки должны найти отражение в системе национальных (межотраслевых) документов по стандартизации, разработанных совместно специалистами действующих систем калибровки в рамках программы разработки национальных стандартов. За основу при разработке таких документов могут быть взяты международные стандарты и стандарты зарубежных государств, а также аналогичные документы действующих систем калибровки. Разработка методик калибровки должна стать одной из главных задач на начальном этапе развития калибровочной деятельности. [1]

При обсуждении необходимости и возможности введения наднациональных требований в отношении калибровки средств измерений целесообразно определить круг сторон, заинтересованных в её результатах и особенности их интересов, т.е. описать

D1 %8D% D1%82%D0%B0 %D0%BF%201%20%D0%9A%D0%B 0%D0%BB%
D0%B8%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0_650.pdf

2. СТ РК 2.4-2017 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан, Поверка средств измерений

3. СТ РК 2.12-2013 Система калибровки Республики Казахстан. Калибровка средств измерений. Организация и порядок проведения

4. ISO/IEC17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

5. Международный Студенческий Научный Вестник «Проблемы стандартизации калибровки средств измерений», 2019 <https://scienceforum.ru/2019/article/2018012499>

6. Method for calibration accuracy improvement of projector-camera-based structured light system, 4 July 2017 <https://www.spiedigitallibrary.org/journals/Optical-Engineering/volume-56/issue-7/074101/Method-for-calibration-accuracy-improvement-of-projector-camera-based-structured/10.1117/1.OE.56.7.074101.full?SSO=1>