

## ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ИЗМЕРЕНИЙ КАК ЧАСТИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ОРГАНИЗАЦИИ

Павлов К.А., Бояровская К.С.

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

В современном мире для устойчивого успеха организации необходимо найти баланс между потребностями и ожиданиями потребителей и других заинтересованных сторон в течение длительного времени. Между тем устойчивый успех достигается за счет результативного менеджмента организации, путем познания среды организации, а также обучения и соответствующего применения улучшений и/или инноваций. [1]

Идеология построения системы менеджмента устойчивого развития позволяет разрабатывать единую систему управления предприятием, которая не должна «привязываться» к требованиям определенных стандартов.

Принципы работы системы менеджмента устойчивого развития позволяет учесть различные аспекты рынка, опираясь на культуру предприятия, капитал знаний его работников и другие ресурсы предприятия. [2]

Одной из частей системы менеджмента организации является система менеджмента измерений (далее – СМИ), направленная на обеспечение выполнения метрологических требований при контроле показателей качества выпускаемой продукции. На территории Республики Беларусь действует гармонизированный государственный стандарт, содержащий требования к процессам измерений и измерительному оборудованию в рамках СМИ – СТБ ИСО 10012-2004 «Системы управления измерениями. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию».

Также согласно плана государственной стандартизации Республики Беларусь был разработан государственный стандарт СТБ 2450-2016 «Система менеджмента. Менеджмент измерений. Анализ измерительных систем». Стандарт будет введен с 01.03.2017 г.

Система менеджмента измерений – набор взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, необходимых для достижения метрологического подтверждения и постоянного управления процессами измерения [3].

Эффективная СМИ обеспечивает пригодность измерительного оборудования и процессов измерений для их предполагаемого использования и имеет большое значение для достижения целей в области качества продукции и благодаря снижению вероятности появления недостоверных результатов измерений. Цель СМИ состоит в управлении измерительным

оборудованием и процессами измерений, позволяющем контролировать достоверность результатов измерений характеристик, влияющих на качество продукции. СМИ предусматривает проверку измерительного оборудования и применение статистических методов управления процессом измерений.

При разработке системы менеджмента качества и ее подсистем руководствуются основными принципами менеджмента качества, одним из которых является процессный подход. Поэтому при разработке и внедрении СМИ как части СМК ее необходимо рассматривать как процесс измерения, направленный на обеспечение требуемого качества продукции, выпускаемой организацией. Модель СМИ, согласно положениям государственного стандарта СТБ ИСО 10012, представлена на рисунке 1.

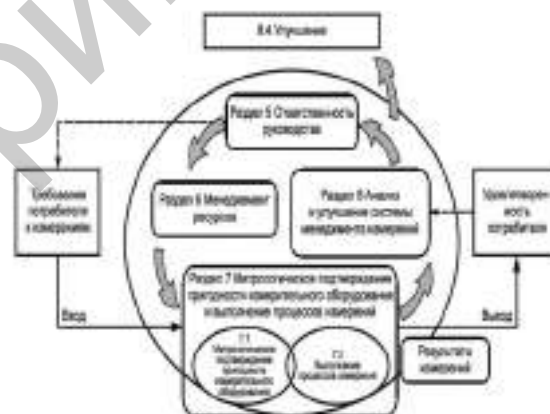


Рисунок 1 – Модель СМИ

СМИ охватывает управление установленными процессами измерений и метрологическим подтверждением пригодности измерительного оборудования, а также процессами необходимого технического обслуживания измерительного оборудования.

Измерительное оборудование и технические процедуры, используемые в СМИ, должны быть четко идентифицированы по отдельности или все вместе. Необходимо также идентифицировать статус метрологического подтверждения пригодности измерительного оборудования. Оборудование, имеющее подтверждение пригодности для использования только в определенном процессе измерений, должно быть четко идентифицировано для предупреждения

его несоответствующего использования. Идентификация измерительного оборудования, используемого в СМИ, должна отличаться от идентификации другого оборудования.

Измерительное оборудование может иметь метрологическое подтверждение пригодности для использования в одних процессах измерений и не иметь такого подтверждения для использования в других процессах измерений из-за разницы в метрологических требованиях. Метрологические требования к измерительному оборудованию вытекают из установленных требований к продукции или оборудованию, которое должно пройти калибровку или поверку и иметь метрологическое подтверждение пригодности [4].

При разработке процесса измерения метрологические требования должны быть установлены на основании требований потребителя, организации, а также законодательных и обязательных требований, метрологических правил и норм. Для каждого процесса измерений должны быть определены соответствующие ему элементы и способы управления.

Усилия, необходимые для управления процессом измерений, должны быть сопоставимы с важностью измерений характеристик качества готовой продукции.

Примерами того, где уместна высокая степень управления процессом измерений, являются измерения, связанные с обеспечением безопасности продукции, или измерения, приводящие к существенному повышению расходов в случае их недостоверности. Данный пример определяет важность разработки и внедрения СМИ на предприятиях, выпускающих продукцию, требования к которой регламентированы техническими регламентами Таможенного союза.

Минимальное управление процессом измерений возможно для простых измерений некритических частей.

Процедуры управления могут иметь общую форму для аналогичных типов измерительного оборудования и его применений, например, использование ручного инструмента для измерения размеров обрабатываемых деталей [4].

Несоответствующее измерительное оборудование и документация должны быть идентифицированы для предупреждения их неумышленного использования.

При решении вопроса об области применения СМИ особое внимание следует уделить рискам,

возникающим при несоответствиях измерительного оборудования и процессов измерений метрологическим требованиям, а также последствия этих несоответствий.

Однако, несмотря на существующую в настоящее время информацию по разработке и внедрению результативной и эффективной СМИ как части СМК организации, в этой информации рассматривает каждую отдельную лабораторию как одно рабочее место, на котором выполняется одна определенная работа. Соответственно в такой СМИ прописываются только общие моменты, которыми и руководствуются лаборатории в своей работе. На самом деле в каждой из них есть своих особенности работы, которые не учитываются в СМИ. Так, например, лаборатории осуществляют калибровку или поверку оборудования, проводят испытания с целью утверждения типа, разрабатывают методики выполнения измерений и другие процессы, которыми необходимо управлять. [4]

Таким образом для корректного формирования эффективной и результативной СМИ как части системы менеджмента и ее внедрения в деятельность лаборатории или организации необходимо руководствоваться не только положениями государственного стандарта СТБ ИСО 10012, но и учитывать требования законодательства Республики Беларусь в области обеспечения единства измерений, а также действующих на территории страны ТНПА, содержащих требования к характеристикам, процедурам метрологического контроля, процессам управления средствами измерений и методиками выполнения измерений или методов контроля.

1. СТБ ISO 9004-2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества»
2. Николаев В.Е. «Системы менеджмента устойчивого развития» // Вестник качества.-2008.-№4.
3. СТБ ИСО 10012-2004 «Системы управления измерениями. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию».
4. СТБ 2450-2016 «Система менеджмента. Менеджмент измерений. Анализ измерительных систем».