

УДК 005.6: 006.032

## ПРЕИМУЩЕСТВА ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ИЗМЕРЕНИЙ В ИСПЫТАТЕЛЬНУЮ ЛАБОРАТОРИЮ ООО «РУСГАЗАЛЪЯНС»

Ускова И.С.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Оренбург,

e-mail: [goroshina-1979@mail.ru](mailto:goroshina-1979@mail.ru).

В статье обоснована роль испытательных лабораторий в обеспечении качества и надежности производимой продукции и оказываемых услуг. Приведены основные нормативно правовые документы, регламентирующие деятельность испытательных лабораторий и системы менеджмента измерений. Рассмотрены преимущества и мотивирующие факторы внедрения системы менеджмента измерений в деятельность испытательных лабораторий. Указаны преимущества внедрения системы менеджмента измерений в деятельность испытательных лабораторий.

Ключевые слова: испытательная лаборатория (ИЛ), система менеджмента измерений (СМИ), область применения СМИ, сфера деятельности СМИ.

## ADVANTAGES OF IMPLEMENTING A MEASUREMENT MANAGEMENT SYSTEM IN THE TESTING LABORATORY OF LLC «RUSGAZALYANS»

Uskova I.S.

Orenburg State University, Orenburg,

e-mail: [goroshina-1979@mail.ru](mailto:goroshina-1979@mail.ru).

The article substantiates the role of testing laboratories in ensuring the quality and reliability of manufactured products and services provided. The main regulatory documents regulating the activities of testing laboratories and measurement management systems are presented. The advantages and motivating factors for the implementation of a measurement management system in the activities of testing laboratories are considered. The advantages of implementing a measurement management system into the activities of testing laboratories are indicated

Keywords: testing laboratory (TL), measurement management system (MMS), scope of MMS, field of MMS activity.

*Работа выполнена под руководством доцента кафедры метрологии, стандартизации и сертификации Оренбургского государственного университета – канд. техн. наук Явкиной Д.И.*

Испытательные лаборатории (ИЛ) играют ключевую роль в обеспечении качества и надежности продукции. Уровень современных требований к компетенции лабораторий определяется уровнем развития общества и его потребностями в достоверных результатах испытаний [1].

В Российской Федерации функционирование деятельности ИЛ регламентируется установленными требованиями критериев аккредитации [2] и ГОСТ ISO/IEC 17025–2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» [3], определяющими общие требования к компетентности ИЛ.

Критерии аккредитации определены Приказом Минэкономразвития России от 26.10.2020 № 707 «Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов,

подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации» и, как подчеркнуто в [2], представляют собой «совокупность требований, которым должен удовлетворять заявитель и аккредитованное лицо при осуществлении деятельности в определенной области аккредитации» [4].

Система менеджмента измерений (measurement management system) – совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов, необходимых для достижения метрологического подтверждения пригодности и управления процессами измерения [5].

Если ИЛ соблюдены все требования к аккредитации, то внедрение системы менеджмента измерений в деятельность ИЛ является необязательным условием, поскольку данная процедура требует значительных затрат на разработку, внедрение и поддержание в силе системы менеджмента измерений. Основное условие компетентности ИЛ – соответствие критериям аккредитации.

Однако компетентная ИЛ сегодня предполагает работу в рамках современных моделей менеджмента, которые становятся частью требований компетенции.

ГОСТ Р ИСО 9000 не ограничивается требованиями соблюдения методик испытаний с целью получения достоверного результата. Предусматривается реализация принципа постоянного улучшения, повышения результативности системы, выявление тенденций при ведении внутрилабораторного контроля качества [1].

Рассмотрим мотивы разработки мероприятий по внедрению в ИЛ системы менеджмента измерений. В случаях, если требования провайдеров (заказчиков) прописывают наличие в ИЛ системы менеджмента измерений (СМИ), если наличие СМИ прописывается в условиях договоров, то разработка, внедрение и поддержание в рабочем состоянии этой системы в деятельности ИЛ становится обязательным.

Функционирование СМИ в ИЛ вызывает доверие у заказчика и прочих лиц, использующих представленные ИЛ результаты, повышает престиж и привлекательность организации со стороны потребителей её услуг.

Существуют и внутренние мотивы разработки СМИ, они связаны с потребностями самой ИЛ, если её внутренние требования «переросли» обязательные требования и ИЛ стремится улучшить свои показатели качества выполняемых услуг в части качества выполняемых измерений.

Независимо от мотивирующих факторов, формирование и внедрение СМИ становится неотъемлемой частью развития испытательной лаборатории, так как одним из важных аспектов работы испытательной лаборатории является точность и надежность проводимых измерений.

Эффективная СМИ обеспечивает пригодность измерительного оборудования и процессов измерений для их предполагаемого использования и имеет большое значение для достижения целей в области качества продукции, в том числе, за счет снижения вероятности появления недостоверных результатов измерений.

Цель разработки и внедрения 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 [6].

Применительно к объекту исследования формируется ряд преимуществ разработки и внедрения СМИ в деятельность совместного предприятия ПАО «Газпром» и АО «РусГазДобыча» – ООО «РусГазАльянс». Целью организации является обеспечение экономически выгодной добычи природного газа для обеспечения потребителей широкого спектра (газохимия, электрогенерация и т.д.). В структуре рассматриваемой организации функционирует испытательная лаборатория, которая проводит испытания исключительно для собственных нужд и внутреннего контроля качества объектов испытаний. В будущем планируется увеличение числа заказчиков на проведение измерений, расширение перечня объектов испытаний. Отсюда следует, что наличие СМИ может свидетельствовать о высоком уровне профессионализма организации и метрологической надежности оказываемых лабораторией услуг.

Внедрение в деятельность ИЛ ООО «РусГазАльянс» СМИ позволит установить и поддерживать требуемую точность, а также оценивать и повышать надежность измерительного оборудования и процессов. Кроме этого, внедрение СМИ позволит организации обеспечить конкурентные преимущества, приведённые ниже:

- систематический и последовательный подход к проведению измерений с использованием различных методов оценки точности, что позволит определять погрешности (неопределенности) измерений и принимать меры для их уменьшения (нивелирования), что в свою очередь будет способствовать повышению точности измерений;

- внедрение СМИ позволит определить требования к измерительному оборудованию, провести его проверку (до регулировки или ремонта) и поверку, а также определить требования к квалификации персонала, что снизит риск ошибочных измерений;

- разработка и реализация документированных процедур и политики управления рисками, связанными с измерениями, позволит эффективно управлять измерительными процессами и оборудованием в испытательной лаборатории [6].

## Список использованных источников

1 Третьяк, Л.Н. Обеспечение безопасности пищевой продукции и внутренний контроль качества результатов измерений: учебное пособие / Л.Н. Третьяк, Ребезов М.Б., Куприянов А.В., Явкина Д.И., Хайруллин М.Ф; под общ. ред. Л.Н. Третьяк. – Алматы: МАП, 2020. – 401 с.

2 Приказ Минэкономразвития России от «26» октября 2020 г. № 707 «Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации» // Гарант, М., 2012. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://base.garant.ru/74908101> / – 20.01.2024.

3 ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. – Взамен ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009; Введ. 2019-09-01. – М: Стандартиформ, 2020. – 34 с.

4 Российская Федерация. Законы. «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»: федер. закон: [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156522/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156522/) – 20.01.2020.

5 ГОСТ Р ИСО 9000 – 2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. Введ. 2015–11–01 М.: Стандартиформ, 2015 – 53 с.

6 ГОСТ Р ИСО 10012-2008 «Менеджмент организации. Системы менеджмента измерений. Требования к процессам». Введ. 2009–12–01 М.: Стандартиформ, 2009 – 21 с.