

## ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ИЛИ КАЛИБРОВОЧНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

С.С.С. Аль-Бусаиди<sup>1</sup>, Г.А. Соседов<sup>2</sup>, С.Н. Мочалин<sup>3</sup>, С.В. Пономарев<sup>1</sup>

*Кафедры: «Управление качеством и сертификация» (1),  
«Гидравлика и теплотехника» (3), многопрофильный колледж ТГТУ (2),  
ФГБОУ ВПО «ТГТУ»; kafedra@uks.tstu.ru*

**Ключевые слова и фразы:** анализ со стороны руководства; взаимодействие; испытания; калибровка; компетентность; лаборатория; обеспечение качества; проверка; процессы; система менеджмента; улучшение.

**Аннотация:** Рассмотрено взаимодействие процессов «4.10 Улучшение», «4.15 Анализ со стороны руководства» и «5.9 Обеспечение качества результатов испытаний и калибровок» с другими процессами системы менеджмента испытательных и калибровочных лабораторий как при решении задач оперативного управления деятельностью лабораторий, так и при подготовке стратегических решений по улучшению управления процессами лабораторий. Обсуждается применение процессов «4.9 Управление работами по испытаниям и/или калибровке, не соответствующими установленным требованиям», «4.10 Улучшение», «4.11 Корректирующие действия», «4.12 Предупреждающие действия» при осуществлении деятельности испытательных и калибровочных лабораторий.

---

До последнего времени испытательные и калибровочные лаборатории, желающие получить признание своей компетентности, проходили процедуру аккредитации по требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025–2006 [1].

Однако с 1 января 2012 г. вместо этого документа введен в действие межгосударственный стандарт ГОСТ ИСО/МЭК 17025–2009 [2], за принятие которого проголосовали Азербайджан, Казахстан, Киргизстан, Российская Федерация, Таджикистан, Узбекистан и Украина, входящие в состав таможенного союза. Этот стандарт применим для всех организаций, осуществляющих испытания и/или калибровку, для лабораторий, являющихся первой, второй и третьей сторонами, в том числе и выполняющих часть контроля и испытаний для целей сертификации продукции.

Общие требования стандарта [2] предназначены для применения испытательными лабораториями (ИЛ) при разработке собственных систем менеджмента, а также систем менеджмента административной и технической деятельности. При этом термин «система менеджмента» (СМ) в этом стандарте [2] означает совокупность трех составных частей

$$СМ = СК + АС + ТС,$$

где СК – система качества; АС – административная система; ТС – техническая система.

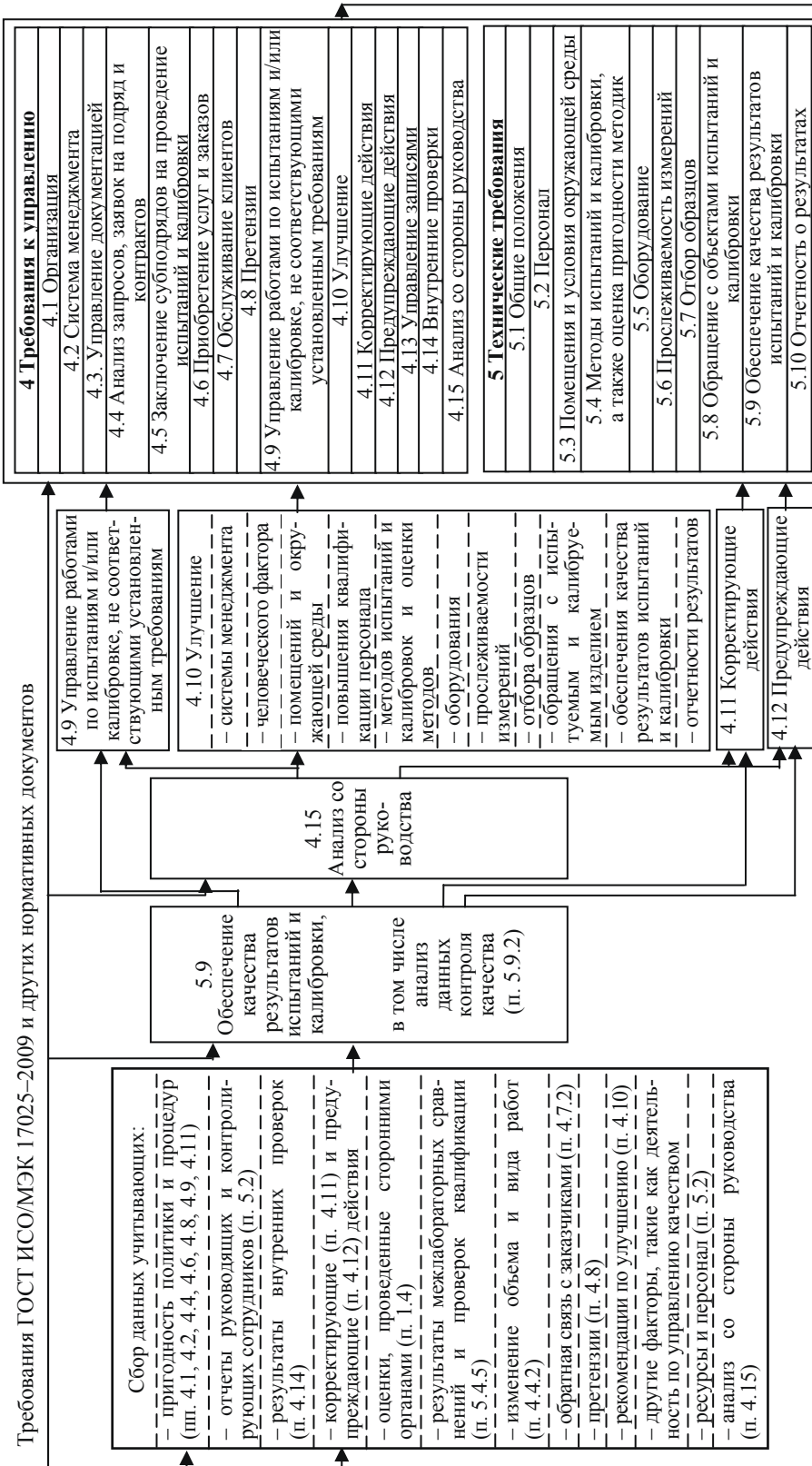
Все основные общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий изложены в 4 и 5 разделах стандарта [2], перечень процессов-подразделов которых представлен в правой части рисунка, иллюстрирующего управление этими процессами.

Центральным процессом при осуществлении деятельности ИЛ является процесс «4.15 Анализ со стороны руководства». Подготовку входных данных для процесса анализа со стороны руководства ведут руководители подразделений лаборатории, контролирующие сотрудники и исполнительский персонал, осуществляя сбор, ведение записей, при необходимости статистическую обработку, а также предварительный анализ данных и формирование аналитических отчетов и предложений, касающихся вопросов:

- пригодности политики и процедур (по пп. 4.1, 4.2, 4.4, 4.6, 4.8, 4.9, 4.11 [2]);
- отчетов руководящих и контролирующих сотрудников (п. 5.2 [2]);
- результатов внутренних проверок (п. 4.14 [2]);
- корректирующих (п. 4.11 [2]) и предупреждающих (п. 4.12 [2]) действий;
- оценок, проведенных сторонними органами (п. 1.4 [2]);
- результатов внутренних и межлабораторных сравнительных испытаний (пп. 5.4, 5.2, 5.9 [2]) или проверок квалификации (п. 5.2.1 [2]);
- изменений объема и вида работы (п. 4.4.2 [2]);
- обратной связи с заказчиками (пп. 4.4, 4.7.2 [2]);
- претензий (п. 4.8 [2]);
- других факторов, таких как деятельность по управлению качеством (п. 5.9 [2]), ресурсы (пп. 4.4.1в, 5.3, 5.4, 5.5 [2]).

Полученные аналитические отчеты поступают на вход процесса «5.9 Обеспечение качества результатов испытаний и калибровки». Отметим, что процесс «5.9 Обеспечение качества результатов испытаний и калибровки» (в той его части, которая касается анализа данных контроля качества и оперативного управления деятельностью лаборатории) осуществляется ежеквартально и даже ежемесячно, а в необходимых случаях и чаще, например, при выявлении реальных и/или потенциальных несоответствий в ходе внутренних и внешних проверок или при поступлении конкретных предложений от персонала лабораторий. На рисунке показано, что после анализа зарегистрированного несоответствия с выхода процесса «5.9 Обеспечение качества результатов испытаний и калибровки» информация поступает на входы процессов «4.9 Управление работами по испытаниям и/или калибровке, не соответствующими установленным требованиям» и «4.11 Корректирующие действия», а при выявлении потенциального несоответствия – на вход процесса «4.12 Предупреждающие действия».

В рамках деятельности, ориентированной на долгосрочное (и даже стратегическое) управление процессами испытательной лаборатории, отчеты и предложения руководителей подразделений, внутренних аудиторов, контролирующих сотрудников и исполнительного персонала также поступают на вход процесса «5.9 Обеспечение качества результатов испытаний и калибровки» и ежегодно рассматриваются менеджером по качеству [2], которого часто (по аналогии с терминологией стандарта ГОСТ Р ИСО 9001–2008 [3]) называют представителем руководства. Менеджер по качеству (представитель руководства), входящий в состав высшего руководства лаборатории, при подготовке к осуществлению процесса «4.15 Анализ со стороны руководства» составляет отчет о функционировании системы менеджмента и о возможности ее улучшения. Этот отчет менеджера по качеству (представителя руководства), включающий в себя, помимо входных данных, также и проект выходных данных процесса «4.15 Анализ со стороны руководства» в виде предлагаемого плана мероприятий по улучшению деятельности



Взаимодействие процессов «4.10 Улучшение» и «4.15 Анализ со стороны руководства» с другими процессами ИЛ

на следующий год, направляется на рассмотрение руководителей подразделений и контролирующих сотрудников испытательной лаборатории. На этом этапе весь руководящий, контролирующий и исполнительский персонал лаборатории имеет возможность увидеть насколько полно ранее сформулированные ими предложения по улучшению вошли в состав подготовленного проекта входных и выходных данных для процесса «4.15 Анализ со стороны руководства». При необходимости, каждый сотрудник может обсудить с менеджером по качеству возникающие спорные вопросы, а в крайнем случае обратиться к директору испытательной лаборатории за помощью, чтобы отстоять свою позицию.

После разрешения всех проблем (спорных вопросов) подготовленные проекты входных и выходных данных представляются на так называемый «День качества», посвященный проведению процесса «4.15 Анализ со стороны руководства». Во время дня качества рассматриваются входные данные отчета с обсуждением результатов успешного выполнения работ в отчетном году и основных причин имевшихся проблем в достижении установленных целей и имевшихся несоответствий (дефектов) как при выполнении запросов, заявок на подряд и контрактов, так и при заключении субподрядов на проведение испытаний и калибровок. Наряду с этими вопросами, обсуждается и подготовленный проект выходных данных анализа со стороны руководства, включающий в себя утверждаемые директором лаборатории:

- изменения миссии, видения, политики в области качества и целей в области качества испытательной лаборатории;

- планы выполнения процессов «4.10 Улучшение», «4.11 Корректирующие действия», «4.12 Предупреждающие действия», направленные на улучшение процессов лаборатории, а также на устранение причин как ранее выявленных, так и потенциальных несоответствий в деятельности лаборатории.

После достижения согласия по обсуждаемым вопросам директор лаборатории утверждает подготовленный план мероприятий по улучшению деятельности лаборатории в предстоящем году. Этот план обычно предусматривает выполнение мероприятий в рамках процессов:

- «4.10 Улучшение»;

- «4.11 Корректирующие действия»;

- «4.12 Предупреждающие действия,

нацеленных на улучшение деятельности всех основных процессов испытательной лаборатории, предусмотренных 4 и 5 разделами ГОСТ ИСО/МЭК 17025–2009 и показанных в правой части рисунка. В рамках осуществления плана мероприятий по улучшению деятельности в ряде случаев приходится прибегать и к выполнению процесса «4.9 Управление работами по испытаниям и/или калибровке, не соответствующими установленным требованиям». Отметим, что в рамках деятельности по улучшению приходится использовать инструменты и методы менеджмента качества, рассмотренные в пособии [4].

Представленный подход используется в учебно-испытательной лаборатории ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет» и в учебном процессе.

#### *Список литературы*

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025–2006. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. – Взамен ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025–2000 ; введ. 2007–07–01. – М. : Стандартинформ, 2007. – 32 с.

2. ГОСТ ИСО/МЭК 17025–2009. Межгосударственный стандарт. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. – Введ. 2012–01–01. – М. : Стандартиформ, 2011. – 36 с.

3. ГОСТ Р ИСО 9001–2008 Системы менеджмента качества. Требования. – Введ. 2009–11–13. – М. : Стандартиформ, 2009. – 30 с.

4. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества : учеб. пособие / С.В. Пономарев [и др.]. – М. : Стандарты и качество, 2005. – 248 с.

---

## **Implementation of Management System Processes of Testing or Calibration Laboratory**

S.S.S. Al-Busaidi<sup>1</sup>, G.A. Sosedov<sup>2</sup>, S.N. Mochalin<sup>3</sup>, S.V. Ponomarev<sup>1</sup>

*Departments: “Quality Control and Certification” (1),  
“Hydraulics and Heat Engineering” (3),  
Multidisciplinary College TSTU (2), TSTU;  
kafedra@uks.tstu.ru*

**Key words and phrases:** calibration; communication; expertise; improvement; laboratory; management analysis; management system; processes; quality assurance; testing; verification.

**Abstract:** The paper studies the interaction of the processes of “4.10 Improvement”, “4.15 Management Review” and “5.9 Assuring Quality of Testing and Calibration Results” with the other processes of the management system of testing and calibration laboratories both in solving problems of operational management of the laboratory and in preparing strategic solutions to improve management processes laboratories. The application of the processes “4.9 Management of Testing and / or Calibration Works not Meeting the Standards”, “4.10 Improvement”, “11.4 Corrective Action”, “4.12 Preventive Action” in the implementation of testing and calibration laboratories is discussed.

---

## **Verwirklichung der Prozesse des Systems des Managements des Versuchs- oder Kalibrierlaboratoriums**

**Zusammenfassung:** Es ist die Zusammenwirkung der Prozesse “4.10 die Verbesserung”, “4.15 die Analyse von der Seite der Verwaltung” und “5.9 die Gewährleistung der Qualität der Ergebnissen der Versuche und der Kalibrieren” mit den anderen Prozessen des Systems des Managements der Versuchs- und Kalibrierlaboratorien sowohl bei der Lösung der Aufgaben der operativen Verwaltung von der Tätigkeit der Laboratorien, als auch bei der Vorbereitung der strategischen Lösungen nach der Verbesserung der Verwaltung von den Prozessen der Laboratorien betrachtet. Es wird die Anwendung der Prozesse “4.9 die Steuerung von den Arbeiten nach den Versuchen und/oder dem Kalibrieren, die den festgestellten Vorderungen nicht entsprechen”, “4.10 die Verbesserung”, 4.11 die Korrekturhandlungen”, “4.12 die Warnhandlungen” bei der Verwirklichung der Tätigkeit der Versuchs- und Kalibrierlaboratorien besprochen.

## **Réalisation des processus du système du management du laboratoire d'essais ou de calibre**

**Résumé:** Est examinée l'interaction des processus «4.10 Amélioration», «4.15 Analyse de la part de la direction» et «5.9 Assurance de la qualité des résultats des essais et des calibres» avec d'autres processus du système du management du laboratoire d'essais ou de calibre lors de la solution des problèmes de la commande opérative de l'activité des laboratoires ainsi que lors de la préparation des solutions stratégiques sur l'amélioration de la commande des processus des laboratoires. Est discutée l'application des processus «4.9 Commande des travaux sur les essais et/ou le calibre ne correspondant pas aux exigences établis», «4.10 Amélioration», «4.11 Actions de correction», «4.12 Actions préventives» lors de la réalisation de l'activité des laboratoires d'essais ou de calibre.

---

**Авторы:** *Аль-Бусаиди Саид Султан Саид* – аспирант кафедры «Управление качеством и сертификация»; *Соседов Геннадий Анатольевич* – кандидат педагогических наук, доцент, директор многопрофильного колледжа ТГТУ; *Мочалин Сергей Николаевич* – кандидат технических наук, ассистент кафедры «Гидравлика и теплотехника»; *Пономарев Сергей Васильевич* – доктор технических наук, профессор, исполняющий обязанности заведующего кафедрой «Управление качеством и сертификация», ФГБОУ ВПО «ТГТУ».

**Рецензент:** *Чуриков Александр Алексеевич* – доктор технических наук, профессор кафедры «Управление качеством и сертификация», ФГБОУ ВПО «ТГТУ».

---