

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра материаловедения, технологии
и управления качеством

АККРЕДИТАЦИЯ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студента магистратуры 3 курса 3201 группы
направления 27.04.02 «Управление качеством»
профиль «Менеджмент качества в инженерной и образовательной
деятельности»
института физики

Ермолова Алексея Алексеевича

Научный руководитель,
старший преподаватель

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

П.Г. Харитонова

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой,
д.ф.-м.н., профессор

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

С.Б. Вениг

инициалы, фамилия

Саратов 2022

Введение. Испытательные лаборатории (ИЛ) обеспечивают контроль и испытания разных видов продукции и материалов на соответствие требованиям нормативной документации (стандартов, технических условий и т. п.). Осуществление выпуска продукции на рынок и подтверждение, что продукт является безопасным для конечного пользователя является целью испытаний.

Поставщиками результатов проведенных испытаний и измерений являются испытательные и калибровочные лаборатории, авторитетность и непредвзятость которых были подтверждены путем аккредитации.

Компетентность испытательных лабораторий – один из главных механизмов оценки соответствия.

Большая часть в успехе работы в области оценки соответствия зависит от компетентности ИЛ. Чем компетентнее лаборатория, тем достовернее является полученная информация о характеристиках объекта исследования и более обоснованные принимаемые на ее основе управляющие решения.

Аккредитация испытательной лаборатории позволяет выполнять эти работы на уровне международных стандартов, что обеспечивает признание полученных результатов всеми участниками рынка.

Аккредитация лаборатории является одним из важнейших инструментов обеспечения уверенности клиентов в качестве и компетентности работ, которые может выполнить лаборатория. Наличие аккредитации обозначает официальное принятие возможности лаборатории обеспечить выполнения требований заказчиков в сферах испытаний, измерений или исследований, а кроме того, ее технический профессионализм при выполнении определенных видов испытаний и измерений.

Целью выпускной квалификационной работы является изучение порядка аккредитации и документации испытательной лаборатории на примере лаборатории СГУ имени Н.Г. Чернышевского. В соответствии с целью были поставлены следующие задачи

1. Изучить основные понятия и требования для успешного прохождения аккредитации испытательной лаборатории.

2. Рассмотреть документацию испытательных лабораторий.
3. Изучить процедуру создания и аттестации методик выполнения измерений.
4. Определить область аккредитации лаборатории СГУ.
5. Разработать проект "Положение об испытательной лаборатории".
6. Разработать проект "Руководство по качеству".
7. Заполнить формы для паспорта испытательной лаборатории.
8. Составить рекомендации по аккредитации испытательной лаборатории.

Выпускная квалификационная работа занимает 81 страницу, имеет 15 рисунков и 7 таблиц.

Обзор составлен по 37 информационным источникам.

Во введение рассматривается актуальность работы, устанавливается цель и выдвигаются задачи для достижения поставленной цели.

В первом разделе работы рассматриваются значимость аккредитации для испытательной лаборатории, критерии, область, порядок аккредитации и требования к испытательным лабораториям.

Во втором разделе рассматривается документация испытательных лабораторий.

В третьем разделе представлен перечень испытательных лабораторий Саратовской области.

В четвертом разделе представлены проекты документов необходимых для прохождения аккредитации испытательной лаборатории СГУ имени Н.Г. Чернышевского.

В пятом разделе представлены рекомендации по аккредитации испытательной лаборатории

Основное содержание работы

Первый раздел посвящен рассмотрению значимости аккредитации для испытательных лабораторий. Описана процедура проведения аккредитации. Рассмотрены критерии аккредитации и требования к испытательным

лабораториям, согласно ГОСТ ISO/IEC 17025–2019. Описана процедура определения области аккредитации. Отражены цели аккредитации.

Во втором разделе рассматриваются виды документации испытательных лабораторий.

Также рассматривается структура паспорта испытательной лаборатории и формы паспорта.

Рассмотрена система менеджмента качества испытательной лаборатории и требования к системе. Основным документом, в котором рассматривается действующая в испытательной лаборатории система менеджмента, является «Руководство по качеству», распространяющееся только на деятельность лаборатории, и утверждается этот документ руководителем лаборатории.

Рассмотрена процедура создания методик выполнения измерений. Процедура разработки методики выполнения измерений включает следующие этапы:

1. Разработка, согласование и утверждение технического задания (ТЗ).
2. Формирование исходных данных для разработки.
3. Выбор (разработка) метода и средств измерений.
4. Проведение испытаний и утверждение типа СИ.
5. Разработка методов оперативного контроля точности измерений.
6. Выбор (разработка) методов и средств калибровки СИ.
7. Разработка и экспертиза документа на методики выполнения измерений МВИ.
8. Стандартизация методики выполнения измерений МВИ.
9. Аттестация методики выполнения измерений МВИ.
10. Утверждение документа на методики выполнения измерений МВИ.

Рассмотрена процедура аттестации методик выполнения измерений и критерии аттестации.

Критерии аттестации методик измерений:

- полнота изложения требований и операций в документе на методики измерений;

- наличие и обоснованность показателей точности;
- соответствие требованиям нормативных правовых документов в области обеспечения единства измерений.

В третьем разделе представлен перечень испытательных лабораторий Саратовской области. Поиск проводился на основании источников реестров Евразийской Экономической Комиссии и Национальной системы аккредитации.

В четвертом разделе рассмотрена структура документа "Положение об испытательной лаборатории", которая включает в себя следующее:

1. Общие положения.
2. Структура и состав испытательной лаборатории.
3. Основные цели и задачи испытательной лаборатории.
4. Функции испытательной лаборатории.
5. Взаимодействие и связи испытательной лаборатории.
6. Права испытательной лаборатории.
7. Ответственность испытательной лаборатории.
8. Организация деятельности испытательной лаборатории.
9. Лист регистрации изменений.
10. Лист ознакомления
11. Приложение А. Схема организационной структуры.

Выдвигаются предложения для оформления следующих разделов:

1. Цели и задачи испытательной лаборатории.
2. Права.
3. Организация деятельности испытательной лаборатории.

Также рассмотрены требования для документа "Руководство по качеству". Проект документа "Руководство по качеству" испытательной лаборатории должен быть разработан в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 и ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Руководство по качеству выполняет функцию постоянного справочного материала при внедрении системы менеджмента качества, поддержании ее в рабочем состоянии и совершенствовании.

В ходе работы были заполнены частично формы паспорта для лаборатории диагностики наноматериалов и структур СГУ имени Н.Г. Чернышевского.

В пятом разделе сформулированы рекомендации по аккредитации испытательных лабораторий.

Положение должно достаточно полно описывать статус, структуру, состав, цели, задачи, функции, права и обязанности отдела, порядок взаимодействия с подразделениями СГУ и другими организациями.

Паспорт Испытательной лаборатории СГУ должен быть разработан в соответствии с требованиями перечня нормативных правовых актов (их отдельных положений), содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий по контролю при осуществлении федерального государственного контроля за деятельностью аккредитованных лиц.

Область аккредитации должна быть сформирована согласно методическим рекомендациям по описанию области аккредитации испытательной лаборатории.

Руководство по качеству (РК) в целом должно соответствовать требованиям ГОСТ ИСО/ИЕС 17025–2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий». Документы, на которые ссылается РК, должны быть действующими.

Заключение. В ходе проделанной работы была изучена процедура проведения аккредитации и требования для успешного прохождения аккредитации испытательной лаборатории. Помимо этого, были изучены порядок определения области аккредитации ИЛ, методические рекомендации по описанию области аккредитации ИЛ в Росаккредитации.

Рассмотрен состав документации испытательной лаборатории.

Также изучена процедура разработки МВИ, содержание документа на МВИ согласно ГОСТ 8.010 и процедура аттестации МВИ. Также рассмотрена информация, которая должна содержаться в свидетельстве об аттестации.

Используя методические рекомендации по описанию области аккредитации ИЛ была составлена область аккредитации испытательной лаборатории. Также составлен актуальный перечень нормативных и рабочих документов испытательной лаборатории.

Разработаны проекты "Положение об испытательной лаборатории" и "Руководство по качеству". Представлены структуры проектов и описаны важные моменты проектов.

Рассмотрены формы, использующиеся в паспорте испытательной лаборатории. Были составлены следующие формы для паспорта ИЦ СГУ:

1. Оснащенность испытательной лаборатории СИ.
2. Оснащенность вспомогательным оборудованием.
3. Состояние производственных помещений.

Определены МВИ, которые потенциально можно использовать в ИЛ СГУ.

Определен список аккредитованных ИЛ в Саратовской области. Согласно представленной классификации этих лабораторий, можно сделать вывод, что большая часть лабораторий специализируются на продуктах питания и пищевых добавках.

Составлены рекомендации по аккредитации испытательной лаборатории, на основании рассмотренной информации, составленных форм, разработанных проектах документов.

Результаты проделанной работы могут быть использованы для аккредитации лаборатории СГУ имени Н.Г. Чернышевского в качестве испытательной, при условии осуществления деятельности, связанной с проведением испытаний.