

Как видно из таблицы 2, наиболее значимыми оказались воздухопроницаемость, паропроницаемость и водоупорность. Правильный подбор материалов по этим показателям качества обеспечит комфортное и удобное состояние в процессе эксплуатации изделий. Выбор показателей по разрывной нагрузке поможет определить долговечность изделий при эксплуатации. Показатель суммарного теплового сопротивления позволяет прогнозировать теплозащитные свойства готового изделия, а также облегчает выбор конструктором достаточного количества слоев в одежде.

Накапливание сведений о постоянстве свойств материалов в процессе их эксплуатации содействует установке номенклатуры показателей качества и обоснованию их нормативных значений. А также способствует установлению зависимости между показателями свойств и структурными характеристиками материалов для разработки рекомендаций по выпуску материалов с заданными эксплуатационными свойствами.

Список использованных источников

1. Буркин, А. Н. Эксплуатационные свойства текстильных материалов : монография / под общ. ред. А. Н. Буркина. – Витебск : УО «ВГТУ», 2018. – 222 с.
2. Панкевич, Д. К. Оценка эксплуатационных свойств композиционных слоистых текстильных материалов для водозащитной одежды: дис. ... канд. техн. наук: 05.19.01 / Д. К. Панкевич ; УО «ВГТУ». – Витебск, 2017. – 244 с.
3. Кирюхин, С. М. Текстильное материаловедение: учебное пособие для студентов высш.учеб.заведений / С. М. Кирюхин, Ю. С. Шустов. – М.: КолосС, 2011. – 360 с.

УДК 658.516

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Махановский А.А., студ., Махонь А.Н., к.т.н., доц., Карпушенко И.С., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье приведены общие результаты разработки процессно-ориентированной модели системы менеджмента испытательной лаборатории, деятельность которой с 01.10.2019 года должна осуществляться в соответствии с требованиями новой версии стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025.

Ключевые слова: испытательная лаборатория, модель системы менеджмента, лабораторная деятельность, достоверность результатов испытаний.

Белорусские испытательные и калибровочные лаборатории переходят на новую версию международного стандарта ISO/IEC 17025:2017, который введен в действие в Республике Беларусь с 1 октября 2019 года. Такую оценку проходят более 200 лабораторий. Основная цель стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 [1] – укрепление доверия к деятельности лабораторий за счет обеспечения надлежащей их компетентности и способности формировать достоверные результаты. Применение данного стандарта обеспечивает доверие к результатам испытаний и реализует основной принцип: испытано единожды – признано везде. Новая версия основана на современных подходах в лабораторном деле, базирующихся на IT-технологиях, процессном и риск-ориентированном менеджменте.

Цель настоящей работы – совершенствование процессно-ориентированной модели системы менеджмента Таможенной испытательной лаборатории и процесса «Лабораторная деятельность» в части оценивания неопределённости измерений в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Система менеджмента Таможенной лаборатории (ТЛ) графически описана при помощи нотификации IDEF0. Описание системы с помощью IDEF0 является функциональной моделью. Функциональная модель предназначена для описания бизнес-процессов системы менеджмента ТЛ. Методология IDEF0 предписывает построение иерархической системы диаграмм – единичных описаний фрагментов системы. Сначала проводится описание системы в целом и ее взаимодействия с окружающим миром (контекстная диаграмма), после чего проводится функциональная декомпозиция – система разбивается на подсистемы и каждая подсистема описывается отдельно (диаграммы декомпозиции). Затем

каждая подсистема разбивается на более мелкие и так далее до достижения нужной степени детализации.

Миссия ТЛ сформулирована как: обеспечение высокого технического уровня выполнения испытаний, а также наиболее полное удовлетворение требований заказчика и создание условий для подтверждения технической компетентности испытательной лаборатории на соответствие требованиям стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Контекстная диаграмма процессно-ориентированной модели системы менеджмента представлена на рисунке 1 и представляет собой один функциональный блок A_0 .

Входом для данного функционального блока являются: заявки на проведение испытаний, внешние и внутренние документы, испытываемые образцы. Выходы процесса A_0 : протоколы испытаний, образцы после испытаний. Ресурсы: компетентный персонал, инфраструктура, среда для проведения испытаний, оборудование. Управление процессом: СТБ ISO 9001-2015, ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, документы СМК, Политика в области качества, ТНПА.

Для анализа внутренней структуры A_0 произведена декомпозиция, результатом которой являются процессы (рис. 2):

- A_1 – планирование процессов;
- A_2 – требования к ресурсам;
- A_3 – лабораторная деятельность;
- A_4 – оценка технической компетентности;
- A_5 – улучшение.

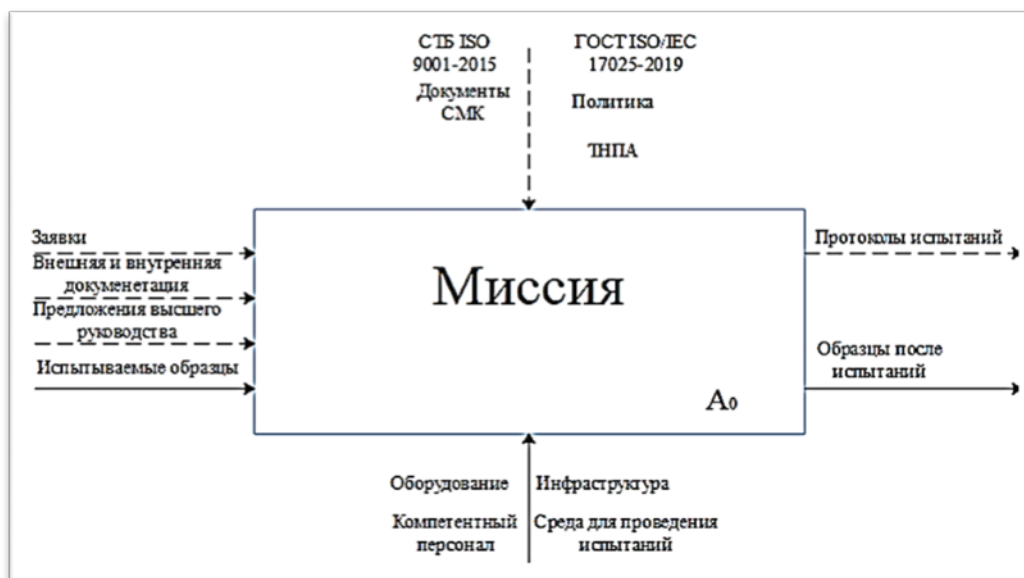


Рисунок 1 – Контекстная диаграмма процессно-ориентированной модели системы менеджмента таможенной лаборатории

В связи с тем, что процесс A_3 – «Лабораторная деятельность» является основным процессом системы менеджмента ТЛ, на рисунке 3 представлена его декомпозиция. Подпроцессами A_3 являются:

- разработка программы испытаний;
- подготовка программы испытаний;
- проведение испытаний;
- обработка результатов испытаний.

Новая версия стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 базируется на цикле PDCA, поэтому для целей аккредитации построена функциональная модель системы менеджмента ТЛ, которая включает пять процессов деятельности. Для эффективного управления основным процессом «Лабораторная деятельность», выполнена его декомпозиция и показаны взаимодействия подпроцессов: «Разработать программу испытаний», «Подготовить испытания», «Проводить испытания», «Обрабатывать результаты испытаний».

Для каждого подпроцесса указаны входы, выходы, управление и ресурсы для достижения установленных результатов данных процессов. Процессно-ориентированная модель системы менеджмента ТЛ, таким образом, полностью соответствует ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 и позволит персоналу испытательной лаборатории подготовиться к

аккредитации на его соответствие и управлять системой, реализуя миссию и политику в области качества испытаний и измерений.

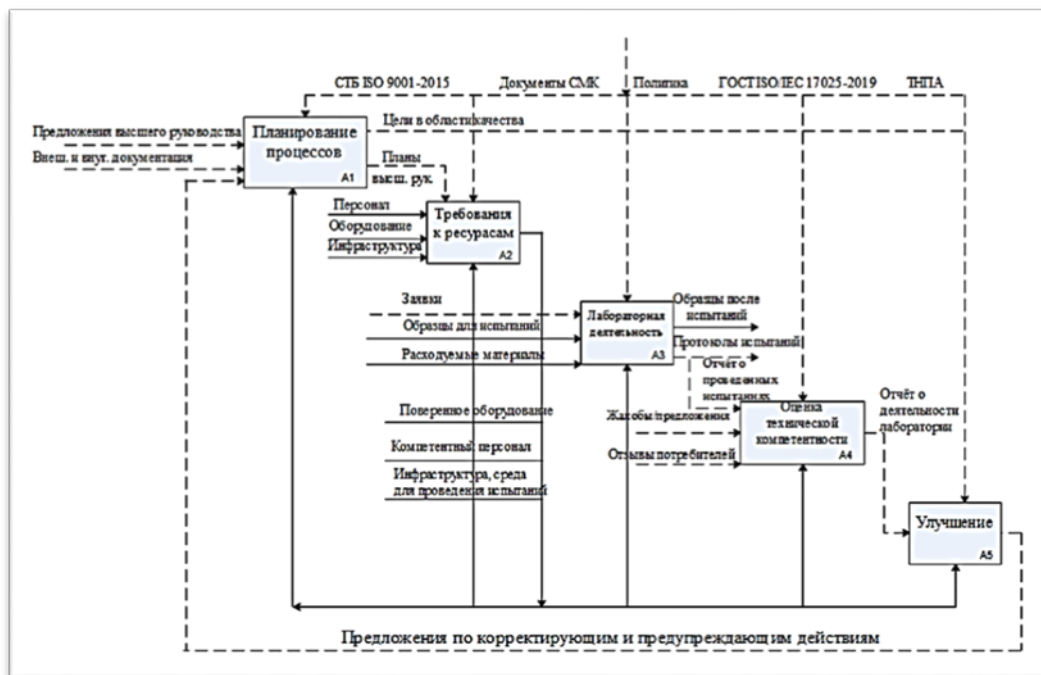


Рисунок 2 – Процессы системы менеджмента ТЛ

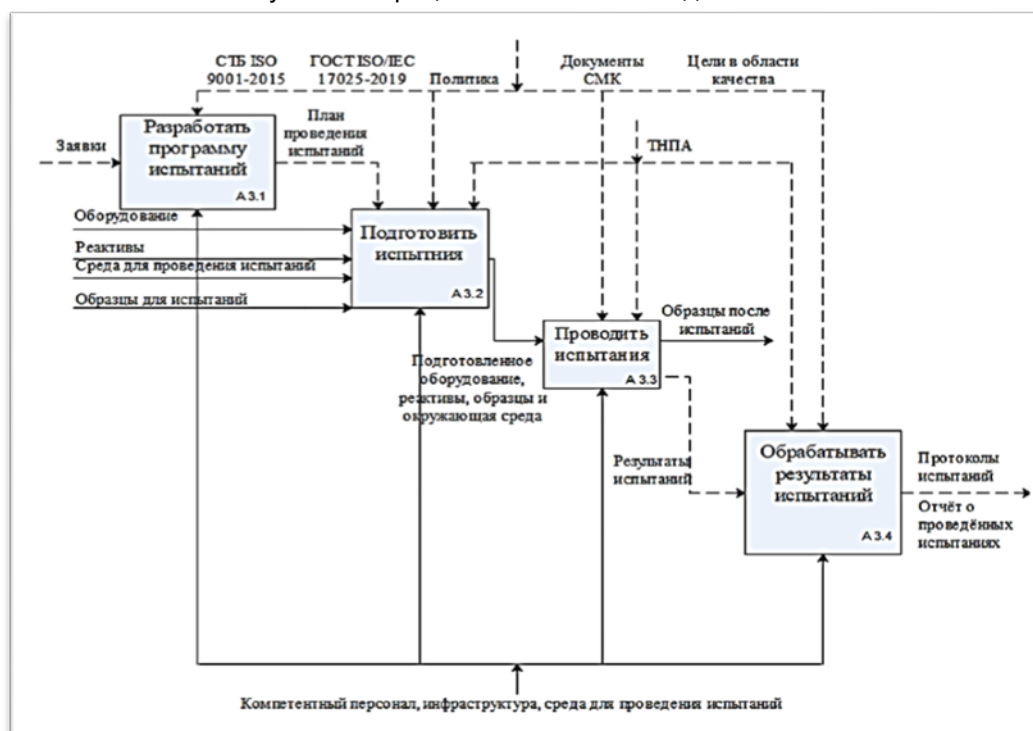


Рисунок 3 – Структура подпроцессов процесса «Лабораторная деятельность» ТЛ

Список использованных источников

- ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. – Госстандарт. – Мн., 32 с.