

Актуализация имеющейся и разработка новой документации осуществлялась в соответствии с требованиями СТБ ИСО/МЭК 17025, ГОСТ 2.106, ГОСТ 19.301, ГОСТ 8.010, «Руководства по выражению неопределенности» (GUM), РМГ 43 и др. документами. Согласно СТБ ИСО/МЭК 17025 лаборатория несет ответственность за осуществление своей испытательной деятельности таким образом, чтобы соответствовать требованиям настоящего стандарта и удовлетворять запросы заказчиков, регламентирующих органов или организаций, обеспечивающих признание.

В результате проделанной работы были решены следующие задачи:

1. осуществлен подбор и анализ технических нормативных правовых актов и нормативных документов, регламентирующих деятельность испытательной лаборатории;
2. выполнен анализ состояния нормативно-методического и метрологического обеспечения испытательной лаборатории ОАО «МЗОР»;
3. на основе проведенного анализа и экспертизы разработан пакет документов для прохождения аккредитации испытательной лабораторией, а именно, методики испытаний станков, методики выполнения измерений сопротивления и тока утечки, методики оценивания неопределенности сопротивления изоляции электроустройств, заземляющих устройств, активных сопротивлений, удельного сопротивления грунта и тока утечки. Документы оформлены в соответствии с требованиями ТНПА и требованиями заказчика;
4. разработаны рекомендации, касающиеся структуры и содержания программ и методик испытаний. Предложенный формат оформления данных методик представляет практическую значимость для аккредитованных испытательных лабораторий промышленных предприятий, поскольку содержит рекомендации в части разработки, оформления и поддержания в рабочем состоянии документооборота согласно требованиям действующих стандартов, позволяет повысить эффективность управления за счет снижения трудовых и временных затрат.

©ВГТУ

РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ И ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ТКАНЕЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

А.С. БОГДАНОВА, Т.П. БОНДАРЕВА

The work purpose – development and research of properties of fabrics with shielding effect for the wide range of textile products. Prototypes of fabric were developed in laboratory of Weaving chair of UO «VGTU». The nanocovering of various metals was put on the received samples of fabrics (chrome, copper, the titan) in the conditions of laboratory of Information security chair of BGUIR (Minsk). Results of researches of these fabrics showed prospects of their use as the easy, strong and durable radio shielding and radio absorbing materials possessing masking properties in the microwave range

Ключевые слова: экранирующая ткань, структура, свойства

Целью нашей работы являлась разработка и исследование свойств тканей с экранирующим эффектом для широкого ассортимента текстильных изделий с антистатическими и экранирующими свойствами.

Для выработки ткани с экранирующим эффектом был выбран сырьевой состав и линейная плотность нитей. Базовая ткань – 100% х/б пряжа линейной плотности 25 текс × 2, опытная ткань – х/б пряжа 25 текс × 2 в основе и комбинированная (с медной проволокой) льносодержащая нить линейной плотности 50 текс в утке. Данная комбинированная льносодержащая нить вырабатывалась на тростильно-крутильной машине ТК2-160М. Ткань вырабатывалась в лаборатории кафедры «Ткачество» на ткацком станке АТ-100-5М, в качестве переплетения использовалась ромбовидная саржа 1/5. В условиях лаборатории кафедры «Защита информации» БГУИР (г. Минск) на наработанные ткани наносилось нанопокрывание различных металлов (хром, медь, титан). Проведенные исследования показали перспективность использования гибких электромагнитных экранов и поглотителей электромагнитного излучения на основе текстильных материалов с металлическими покрытиями и их высокую эффективность в X-диапазоне (X-band), т.е. диапазоне который применяется для наземной и спутниковой радиосвязи. Это может быть использовано при создании на текстильной основе легких, прочных, долговечных и декоративно привлекательных радиоэкранирующих материалов, а также радиопоглощающих материалов, обладающих маскирующими свойствами в СВЧ-диапазоне.

Экономический эффект опытного образца ткани с медной проволокой составил 225506 тыс. руб.