

соответствующих полях) на выходе получаем значение интересующей нас физической величины. Для того, чтобы реализация второго этапа была возможной необходимо иметь определённым образом подобранные аттестованные стандартные образцы (информация о них должна быть представлена координатами RGB и значениями интересующей физической величины и зарегистрирована оператором в отведённых для этого полях).

Расчёты и построения происходят с привязкой к цветовому пространству CIE XYZ.

Результатом работы приложение является численное значение интересующей физической величины и графическое представление.



Рисунок 1 – Общая схема функционирования приложения «Экситон»

УДК 681.7.06:006.7

НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ

Студент гр.11305112 Мовламов В.Р.

Канд. техн. наук, доцент Савкова Е.Н.

Белорусский национальный технический университет

Оптические волокна (световодная оптика) - чрезвычайно тонкие стеклянные цилиндрические гибкие или жесткие прозрачные структуры, изготовленные из прессованного кварцевого стекла (силикатного) или пластика (оргстекла ПММА) с полным отражением света. Оптические волокна производятся разными способами, обеспечивают передачу на нескольких длинах волн, имеют различные характеристики и выполняют многообразные задачи.

Оптическое волокно, как элемент оптических кабелей (далее – ОК), широко используется в волоконно-оптических линиях связи, где они позволяют передавать на большие расстояния и на более высоких полосах пропускания сигналов (скорости работы), чем токопроводящие металлические тросы, а также высокая помехозащищенность, высокая защищенность от несанкционированного доступа, гальваническая развязка элементов сети, длительный срок эксплуатации. В настоящее время качество ОК контролируется на трех уровнях: законодательном (в

части критериев производства качественной продукции), непосредственно производителями (контролируют качество работы своих производственных мощностей), а также операторами связи [1].

Качество ОК определяется показателями входящего в него оптического волокна, контроль которого осуществляется на основании стандартов IEC 793-1 и IEC 60793: затухание, точка разрыва, кабельная длина отсечки, хроматическая дисперсия, диаметр оболочки, сила растяжения, скрутка волокна, рабочий диапазон температур и др.

До 2015 года в Республике Беларусь не было организаций, которые занимались производством ОК, поэтому существовала необходимость закупать ОК у производителей из Европейского союза или Российской Федерации. С 2015 года функционирует компания ИООО «СОЮЗ-КАБЕЛЬ», которая имеет единственную на территории Республики Беларусь аккредитованную лабораторию по контролю показателей качества ОК и оптического волокна.

Относительно вопросов подтверждения соответствия оптического волокна и ОК – в настоящее время осуществляется через процедуры декларирования соответствия или добровольной сертификации.

Литература

1. Семенов А.Б. «Волоконно-оптические подсистемы современных СКС»./ А. Б. Семенов – М.: Академия АйТи; ДМК Пресс, 2006.

УДК 669.056.99

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ЭКСПЕРТНОГО ОЦЕНИВАНИЯ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ИССЛЕДОВАНИЙ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ

Студент гр. 113511 Навоев Я.Э.
Д-р техн. наук, доцент Серенков П.С.,
ст. преп. Иванова Н.Н.

Белорусский национальный технический университет

Одним из основных направлений инновационного развития машиностроения и приборостроения в Республике Беларусь является разработка и применение композиционных металлических и полимерных покрытий.

Основное назначение покрытий такого типа - повышение триботехнических свойств рабочих поверхностей валов и отверстий, направляющих скольжения деталей металлорежущих станков, металлургического и кузнечнопрессового оборудования; соединений и внутренних поверхностей магистральных трубопроводов и т.п.