



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
образовательное бюджетное учреждение высшего
профессионального образования
«Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики»



ул. Л. Толстого, 23, г. Самара, 443010. Телефон 846-333-58-56, www.psati.ru, E-mail: info@psati.ru

09.01.14 № 04/03

На № _____



Проректор по НИИ PGUTI

д.т.н., профессор

В.А. Бурдин

2014 г

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по методике проведения цветовых измерений

При проведении экспертиз по определению абсолютной давности документов экспертами ООО Экспертное учреждение «Воронежский Центр Экспертиз» используется способ определения давности выполнения документа по динамике изменения цвета (обесцвечивания) красящих веществ штрихов, нанесенных в виде подписей, рукописных записей, оттисков печатей и других реквизитов исследуемого документа.

Сам факт изменения цвета красящего вещества от времени нанесения известен [1, 2], и зная динамику изменения цвета можно определить возраст штрихов реквизита, а значит и расчетную дату составления документа.

Из колориметрии (наука измерения цвета) известно, что самый точный метод цветовых измерений является спектральный (точность измерения составляет порядка $\pm 0,001$ по x и y колориметрической системы МКО 1931 г. от измеряемой величины) [3]. Суть спектрального метода заключается в измерении ординат оптического спектра (излучения, отражения или пропускания исследуемого объекта) с последующей математической обработкой и перерасчетом в другие колориметрические системы, например LAB(МКО 1976 г. (Lab)). Формулы пересчета из одной колориметрической системы приведены в известной специальной литературе, например [3].

Анализируя представленный материал и методику исследования, утверждаю, что вопросы определения координат цвета исследуемого объекта, проводимым экспертами ООО Экспертное учреждение «Воронежский Центр Экспертиз» выполняется в полном соответствии с существующими методиками и ГОСТами по колориметрии [4 – 6].

Используемые литературные источники:

1. Л.Д. Ложкин, В.А. Неганов. Экспертиза подлинности документов, художественных картин и старинных икон. Журнал «Методы и устройства передачи и обработки информации», № 1(14), 2012. ISSN 2220-2609. Стр. 82-89.
2. Л.Д. Ложкин, В.А. Неганов. Экспертиза давности документов по динамике выцветания цвета штрихов с использованием метода спектрального анализа. Журнал «Физика волновых процессов и радиотехнические системы» № 2, том 15, 2012. ISSN 1810-3189. Стр. 77-83.
3. Л.Д. Ложкин, В.А. Неганов. Цвет, его измерение, воспроизведение и восприятие в телевидении. Монография в двух частях. ISBN 978-5-904029-36-4. С. – 288 (часть I), 304 (часть II), Самара 2013.
4. ГОСТ 11583-74 (1988). Методы определения цветоустойчивости под воздействием света, равномерности окраски и светлоты.
5. ГОСТ Р 52490-2005 (ИСО 7724-3:1984) Материалы лакокрасочные. Колориметрия. Основные положения. Часть №1-3.
6. Стандарт CIE 1931 XYZ . - Hunter L,a,b Versus CIE 1976 L*a*b* (PDF); - The CIEDE2000 Color-Difference Formula: Implementation Notes, Supplementary Test Data, and Mathematical Observations.

к.т.н. Л.Д. Ложкин