

МІКРОФІЛЬМУВАННЯ КОЛЬОРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Єгоров П.М.

*Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний
інститут мікрографії, м. Харків*

На сьогодні в державній системі СФД України для виготовлення мікрофільмів використовується чорно-біла галогенідосрібна фотоплівка, тому експонування кольорових зображень на фотоплівку проводиться традиційним способом за допомогою трьох кадрів, які несуть інформацію про червону, зелену та синю складові кольорового зображення. Головна проблема такого способу полягає в тому, що внаслідок специфічних властивостей фотоплівки відновлення кольорового зображення із кадрів мікрофільму відбувається із значним відхиленням кольорів.

Результатом проведених для вирішення цієї проблеми досліджень є наступне.

Запропоновано таку постановку задачі – завдання, що вирішує мікрофільмування – це реєстрація на фотоплівці інформації про оригінал, за використання якої надається можливість з тою чи іншою заданою якістю відтворити його копію.

Введено такі комплексні категорії якості відтворення: найвища якість, яка відповідає метричній і колориметрично точній копії; висока якість, яка відповідає або метричній, або колориметрично точній копії із високими значеннями показників складності; базова якість, яка відповідає колориметричній перцепційній якості кольоровідтворення.

Розроблено спосіб відображення растрових кольорових зображень електронних копій документів у кадрах мікрофільму із використанням поділення кольорового зображення на колірні компоненти моделі CIELAB. Колірні компоненти представлено у кадрах мікрофільму набором кадрів, виконаних за спеціально розробленим варіантом технології HDRI.

Доповідь містить огляд основних понять колориметрії, обґрунтування обраних рішень щодо вирішення поставленої задачі, приклади практичної апробації розроблених підходів.