

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛАЗЕРНИХ СОМ-СИСТЕМ У ДЕРЖАВНІЙ СИСТЕМІ СТРАХОВОГО ФОНДУ ДОКУМЕНТАЦІЇ УКРАЇНИ

Журавель О.Г.

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

Наш час – період стрімкого розвитку цифрових технологій у всіх сферах життєдіяльності людства, і технології мікрофільмування не є винятком у цьому процесі. Такі технології дозволяють виконувати мікрофільмування документації за допомогою СОМ-систем (англ. Computer Output Microfilming), які бувають двох типів – фотографічні та лазерні.

Типова недорога лазерна СОМ-система переважає фотографічну за показниками роздільної здатності і об'єму замікрофільмованої документації, але поступається за часовими характеристиками (лазерні системи не досягають типового показника швидкості зйомки фотографічних систем 60 кадрів/хв.), потребує використання спеціальної плівки, не має опції кольорового мікрофільмування.

Поєднання технології запису кольорових зображень на мікроплівку та сучасної лазерної СОМ-системи дозволяє отримати нові можливості із зберігання інформації завдяки високій швидкості і великій щільності запису і має великі перспективи використання в державній системі страхового фонду документації (далі – СФД) України. Проте, треба зазначити, що вартість обладнання, витратних матеріалів та безпосередньо запису на мікроплівку на таких лазерних СОМ-системах є дуже витратною.

Одним із підходів вирішення задачі мікрофільмування кольорових зображень полягає у тому, що у якості носія може використовуватись звичайний чорно-білий мікрофільм, а вихідні електронні документи (їх бінарні дані) кодуються за допомогою двовимірного qr-коду. Потім ці дані трансформуються у зображення і експонуються на мікроплівку. Під час відтворення бінарних даних мікрофільм сканується, а зображення декодується за допомогою розшифрування відсканованого qr-коду. Результатом є потік бінарних даних, з яких відновлюється вихідний електронний документ.

Перспективним варіантом застосування лазерних СОМ-систем в державній системі СФД України є запис напівтонових зображень на звичайну чорно-білу галогенідосрібну плівку, яка має вузький діапазон передачі напівтонів. У таких СОМ-системах напівтони створюються за рахунок великої щільності пікселів (розмір піксела дорівнює 0,5 мкм).

Використання сучасного та перспективного устаткування для мікрофільмування і оцифровування документації, у тому числі СОМ-систем, які відтворюють напівтонові і кольорові зображення, має широкі перспективи використання в державній системі СФД України, у тому числі, для комерційного мікрофільмування.