

## **ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІЗ ПІДГОТОВКИ ДО МІКРОФІЛЬМУВАННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ КОПІЙ ДОКУМЕНТІВ**

**Яковченко О. І.**

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

У роботі розглянуто питання створення прототипу програмного забезпечення із підготовки до мікрофільмування і відтворення копій документів, які не можуть бути замікрофільмовані з використанням традиційних технологій СФД.

У державній системі страхового фонду документації (далі – СФД) при створенні мікрофільмів використовується чорно-біла фотоплівка. На даний час в архівних сховищах України зберігається значна кількість документів, які повинні бути замікрофільмовані. Однак наявні традиційні технології державної системи СФД не можуть забезпечити мікрофільмування всіх видів документації. Значна частина інформації, а саме кольорові зображення, інформація у цифровому вигляді (бази даних, аудіовізуальна інформація, електронна інформація та документація тощо), не може бути безпосередньо збережена на фотоплівці, а технологія збереження такої інформації на фотоплівці в Україні відсутня.

У НДІ мікрографії упродовж багатьох років ведеться розроблення методів підготовки до мікрофільмування і відтворення копій документів, які не можуть бути замікрофільмовані з використанням традиційних технологій СФД. Розроблені методи дозволять значно розширити перелік видів документації, яка може бути замікрофільмована, полегшити й автоматизувати процес підготовки до мікрофільмування, забезпечити надійне довгострокове зберігання і відтворення документації. В основу розроблених методів покладено способи кодування, декодування інформації і розміщення інформації на окремих кадрах мікрофільму. Розроблена оптимальна структура кадру зі спеціальними маркерами, які дозволяють визначити геометричні викривлення кадрів, здійснити суміщення кадрів, які відносяться до одного зображення, шляхом їхнього масштабування, поворотів і зсувів (у тому числі субпіксельних), а також провести корекцію геометричних викривлень.

Розроблено бібліотеку алгоритмів і програмних модулів, які реалізують оброблення і перетворення зображень.

Розроблено прототип програмного забезпечення, який реалізує розроблені методи. Прототип програмного забезпечення створено на мові Object Pascal з використанням вільного середовища розроблення програмного забезпечення Lazarus. Для роботи із зображеннями використано безкоштовну графічну бібліотеку Graphics32.