

ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ЩІЛЬНОСТІ НАМОТУВАННЯ РУЛОННИХ МІКРОФІЛЬМІВ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЖИМІВ НАМОТУВАННЯ

Крамаренко Г. В., Четверікова Л. О., Козирев В. М.
*Науково-дослідний, проектно-конструкторський
та технологічний інститут мікрографії, м. Харків*

Тривалість та надійність зберігання мікрофільмів пов'язана з тим, як сформований рулон мікрофільму, які остаточні деформації основи виникають під час зберігання, як щільно намотаний рулон. Під час виготовлення та закладання мікрофільмів на зберігання необхідно знати, якою повинна бути оптимальна щільність намотування рулонів, як визначати щільність намотування рулонів. Слабке намотування призводить до міжвиткового ковзання, рихлості рулонів, незручності під час виконання ручних операцій. Занадто щільне намотування негативно впливає на зберігання мікрофільмів та призводить до утворення дефектів рулонних мікрофільмів. Але в жодному нормативному документі не регламентовано, якою повинна бути щільність намотування та натяг плівки.

У 2009 р. виконано НДР, метою якої була оптимізація режимів намотування (перемотування) рулонних мікрофільмів та розроблення методики визначення коефіцієнта щільності намотування.

Для досягнення цієї мети:

– досліджено показники стану рулонів мікрофільмів, досліджено фактори (сила натягу, швидкість намотування, довжина плівки), які впливають на щільність намотування (перемотування) рулонних мікрофільмів і підлягають оптимізації;

– експериментально досліджено вплив щільності намотування на утворення дефектів рулонних мікрофільмів та вплив режимів намотування мікрофільмів різної довжини на щільність рулонів на підставі математичного планування експериментів;

– оптимізовані режими намотування рулонних мікрофільмів з використанням методу факторного аналізу та крутого сходження у напрямку градієнта;

– експериментально визначено допустимий коефіцієнт щільності намотування рулонних мікрофільмів різної довжини;

– розроблена методика розрахунку коефіцієнта щільності намотування рулонних мікрофільмів.