

Strona czasopisma: <http://analit.agh.edu.pl/>

Chemia w klinice papieru, czyli o konserwacji ksiąg i dokumentów

Ewelina Bartyzel

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, Polska

ABSTRAKT: Do odpowiedniej konserwacji archiwaliów zaczęto przywiązywać większą uwagę dopiero u schyłku XIX wieku, mimo iż pierwsze próby walki z ich niszczeniem podjęto nawet kilka stuleci wcześniej. Wraz z początkiem XX wieku nastąpił silny rozwój chemicznych metod pozwalających na zabezpieczenie papieru. Nieodpowiednia konserwacja miała niestety negatywne skutki dla ksiąg przyczyniając się do ich niszczenia. Okazało się, że szczególnie narażone na szybką degradację były książki i dokumenty drukowane od połowy XIX wieku.

Przyczyną kruchości i żółknięcia archiwaliów z tych lat jest kwaśny charakter papieru. Czynnikiem intensyfikującym degradację papieru przez zrywanie łańcuchów celulozy jest obecność wilgoci, w wyniku której dochodzi do procesu kwasowej hydrolizy zachodzącej dopóki kwas jest zawarty w papierze. Długie włókna celulozy zapewniają kartkom odpowiednią giętkość, elastyczność oraz wytrzymałość, a postępująca reakcja kwasowej hydrolizy prowadzi do pogorszenia tych parametrów w czasie starzenia. Problem trwałości papieru znajduje rozwiązanie poprzez wytwarzanie papierów alkalicznych, czyli takich, w których zachowana jest odpowiednia rezerwa alkaliczna odpowiedzialna za zobojętnienie tworzących się kwasów zanim naruszą one strukturę celulozy. Norma ISO 9706 zawiera „przepis” na długowieczny papier, określając wymagania stawiane papierom, kartonom i tekturom zapewniające im właściwą trwałość.

Stan fizyczny ksiąg i dokumentów istotnie zależy od ich składu chemicznego oraz warunków przechowywania, wiąże się to z licznymi czynnikami mechanicznymi, fizykochemicznymi i biologicznymi, które mogą przyspieszyć ich destrukcję. Kwasy mogą powstawać na skutek adsorpcji gazów spalinowych i ich rozpuszczenia pod wpływem wilgoci zawartej w materiale. Dodatkowo wchłaniane zanieczyszczenia atmosferyczne takie jak: pyły i kurz, stanowią podłoże do rozwoju mikroflory i owadów, a także zabrudzają i ścierają papier. Biorąc pod uwagę mnogość czynników katalizujących degradację archiwaliów niezwykle istotna jest odpowiednia opieka prewencyjna.

Pojęcie konserwacji obejmuje działania podejmowane w celu zachowania obiektu zabytkowego w dobrym stanie technicznym dla teraźniejszych i przyszłych pokoleń. Ze względu na skalę problemu, w niniejszej pracy skupiono się na konserwacji ratunkowej ksiąg i dokumentów wydrukowanych na tzw. „kwaśnym papierze”, ze szczególnym uwzględnieniem dwóch metod masowego odkwaszania papieru, a mianowicie: bückeburskiej oraz Bookkeeper, których instalacje zostały uruchomione w Bibliotece Jagiellońskiej. Ostatnią część pracy poświęcono wybranym przykładom prac konserwatorskich.

Literatura

- [1] praca doktorska Wojciechowski P., 2014, *Ochrona i konserwacja zasobu w archiwach państwowych w Polsce*, s 139-175, 249-317.
<https://repozytorium.amu.edu.pl/bitstream/10593/12378/1/P.Wojciechowski%20-%20OCHRONA%20I%20KONSERWACJA%20ZASOBU%20W%20ARCHIWACH%20PAŃSTWOWYCH%20W%20POLSCE.pdf>. Dostęp 12.03.2018
- [2] Praca zbiorowa pod redakcją Czajka A., Lis R., *Między teorią a praktyką. Ochrona zbiorów w małych bibliotekach i archiwach*, Cieszyn, Książnica Cieszyńska, 2010, „*Konserwacja zachowawcza jako forma świadomego działania konserwatora-restauratora starych druków i rękopisów*”, 155-165.
http://www.sbc.org.pl/Content/18453/E-book_2.pdf. Dostęp 12.03.2018.
- [3] <http://www.bj.uj.edu.pl/klinika-papieru>. Dostęp 12.03.2018.