

Autoreferat

1. Imię i nazwisko

Tomasz Kozielec

2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe/ artystyczne – z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej

- 3 lipca 2002 – dyplom magistra sztuki uzyskany na kierunku Konserwacja i Restauracja Dzieł Sztuki w zakresie konserwacji i restauracji papieru i skóry; Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu¹, Wydział Sztuk Pięknych;
- 6 października 2006 – dyplom doktora nauk humanistycznych w zakresie nauk o sztuce; Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Sztuk Pięknych;
- tytuł rozprawy doktorskiej: „Właściwości XIX- i XX-wiecznych papierów drukowych odkwaszanych wybranymi metodami masowymi”

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych/ artystycznych

Zatrudniony na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika, Wydziale Sztuk Pięknych, Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry² od lutego 2007 r. do 2018 r.

Stanowiska i okresy zatrudniania:

- 01.02.2007-30.09.2007 - UMK, ZKPiS, asystent, ½ etatu;
- 01.10.2007-30.09.2009 - UMK, ZKPiS, asystent, pełen etat;
- 01.10.2009-30.09.2014 - UMK, ZKPiS, adiunkt;
- 01.10.2015-30.09.2018 - UMK, ZKPiS, adiunkt.

4. Wskazanie osiągnięcia wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. Z 2016 r. poz. 1311)

a). tytuł osiągnięcia naukowego/ artystycznego:

„Konserwacja i rekonstrukcja XIX-wiecznych fotografii pochodzących ze zbioru Polskiej Akademii Nauk Biblioteki Kórnickiej”, dokumentacja prac badawczych, konserwatorskich i artystycznych, UMK, ZKPiS, Toruń 2016 [komputeropis];

b). autor pracy: Tomasz Kozielec

formy upublicznienia wyników prac:

- 1). wystawa posterowa na terenie Wydziału Sztuk Pięknych UMK w Toruniu („Galeria Forum”) 5-16 lipca 2016 r.;
- 2). wystawa posterowa w Toruniu w „Centrum Targowym Park” (podczas trwania XX Targów Toruńskich) 20-21 października 2016 r.;
- 3). wystawa posterowa w Bibliotece Kórnickiej 22 sierpnia–2 września 2016 r.;

¹ W dalszej części nazwę uczelni cytuje się w formie skrótu - UMK.

² W dalszej części nazwę zakładu cytuje się w formie skrótu - ZKPiS.

4). wydanie katalogowe wystawy: T. Koziolec „Konserwacja i rekonstrukcja XIX-wiecznych fotografii pochodzących ze zbioru Polskiej Akademii Nauk Biblioteki Kórnickiej”, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń 2017, ISBN 978-83-231-3860-0.

c). omówienie celu naukowego/artystycznego ww. pracy i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania

Cele naukowe i artystyczne pracy

Przedmiotem prac zrealizowanych w latach 2011-2016 był zbiór zabytkowych fotografii pochodzących z Polskiej Akademii Nauk Biblioteki Kórnickiej datowany na okres 1839 r.-1900 r.³.

Dla realizacji pracy wyznaczono cele zarówno naukowe, jak i artystyczne. Elementy naukowe spletały się z działaniami artystycznymi – poprzedzały one i uzupełniały realizację prac artystycznych.

Do naukowych celów wyznaczono przeprowadzenie kompleksowych badań klimatycznych, technologicznych, ocenę stanu zachowania oraz badanie zniszczeń fotografii. Równocześnie innym celem badań było przetestowanie nowych materiałów konserwatorskich wraz z opracowaniem nowych technik konserwacji fotografii dostosowanych do specyfiki obiektów w zbiorze kórnickim.

Natomiast wyznaczonymi celami artystycznymi było wykonanie prac konserwatorskich na wybranych obiektach. Wyróżniono także odrębne cele działań artystycznych polegających na pracy z materiałami współczesnymi, były to rekonstrukcje oraz utrwalenie treści obrazu fotograficznego. Zaplanowano wykonanie rekonstrukcji XIX-wiecznych technologii i technik fotograficznych oraz technologii wytwarzania papierowych podłoży przeznaczonych na odbitki fotograficzne. Poza wyżej wymienionymi rekonstrukcjami zaplanowano także wykonanie rekonstrukcji cyfrowych zniszczonego obrazu fotograficznego negatywów i pozytywów. Skupiono się na rekonstrukcji ubytków oraz spłowiałego (zanikającego) obrazu fotograficznego. Ostatnim z wyznaczonych celów było utrwalenie treści obrazu fotograficznego wybranych fotografii.

Zbiór kórnicki wcześniej nie był przedmiotem kompleksowych badań ani działań konserwatorskich do momentu rozpoczęcia realizacji prac przez autora w 2011 r.

Wyniki prac oraz ich praktyczne wykorzystanie

Prace badawcze

Badania klimatu (RH, temperatury) oraz wybranych rodzajów zanieczyszczeń chemicznych powietrza w pomieszczeniach, w których przechowywane są fotografie, pozwoliły określić jakiego typu zagrożenia występują w pomieszczeniach zamku kórnickiego. Należą do nich głównie: zbyt duże wahania dobowe i okresowe wilgotności oraz temperatury, jak również obecność zanieczyszczeń chemicznych w powietrzu. Do niebezpiecznych związków, których wykrycie w powietrzu możliwe było z użyciem zastosowanych testów chemicznych, należały przede wszystkim lotne związki organiczne (LZO). Były one emitowane z drewna i materiałów drewnopochodnych. Wyniki badań klimatu i analiza warunków przechowywania pozwoliły na uzyskanie argumentów dla zmian miejsca przechowywania zbioru. Wytyczne te zostały uwzględnione w planach Biblioteki.

³ Rok 1900 został przyjęty przez osoby pracujące w Bibliotece Kórnickiej i datujące fotografie, umownie, to znaczy jako granica czasowa rozgraniczająca fotografie powstałe stricte w XIX w. od fotografii powstałych już w nowym stuleciu – XX w. Niestety podział ten jest bardzo ogólnikowy, nieprecyzyjny. Ponieważ niektóre fotografie mogły powstać na przełomie XIX/XX stulecia (w 1900 r., w ostatnich latach XIX w. czy nawet w pierwszych latach XX w.). Bezwzględna większość obiektów powstała w wieku XIX (ocena na podstawie analizy stylistyki, techniki wykonania, a także zapisków na oprawach lub znajdujących się bezpośrednio na fotografiach); dlatego też w tytule pracy okres czasowy zawężono do stulecia XIX-tego.

Po realizacji zadania rekonstrukcji XIX-wiecznych technologii i technik (opis w części artystycznej - poniżej) w kolejnym etapie prac dokonano wstępnego przeglądu zbioru w celu opracowania tabel dla opisów technologicznych oraz stanu zachowania.

Dysponując materiałem porównawczym, tabelami charakterystyki technologicznej oraz stanu zachowania dokonano regularnego przeglądu zbioru, polegającego na analizie każdego egzemplarza w zbiorze. Łącznie udało się zbadać 2604 egzemplarze. W ten sposób oceniono prawie cały zbiór⁴.

Na podstawie uzyskanych wyników badań stwierdzono, że zbiór kórnicki jest typem mieszanym, w skład którego wchodzi głównie odbitki fotograficzne na podłożu papierowym, występują także negatywy i druki fotomechaniczne⁵. Obiekty w zbiorze pogrupowane są na 4 kategorie w zależności od formatu (I – najmniejsze do IV – największe). Dominującym rodzajem pozytywów są odbitki albuminowe. Znajdują się także: solne, żelatynowe i kolodionowe. W zbiorze obecna jest także niewielka liczba specyficznych fotografii, takich jak platynotypy, dagerotypy, ferrotypy, ambrotypy, panotypy. Wśród odbitek solnych na szczególną uwagę zasługuje grupa fotografii wykonana przez Foxa Talbota (1800 r. –1877 r.) uznawanego za jednego z twórców fotografii. Do bardzo cennych należą też odbitki autorstwa brytyjskiego fotografa - Jamesa Robertsona (1833 r.-1888 r.). W grupie negatywów bezwzględnie dominują negatywy kolodionowe na podłożu szklanym. Do pozostałych należą negatywy srebrowo-żelatynowe również na podłożu szklanym, podłożu nitrocelulozowym oraz jeden egzemplarz na papierze.

Dzięki charakterystyce technologii i techniki wykonania poszczególnych egzemplarzy zebrano obszerne informacje na temat sposobów montażu fotografii i rodzajów występujących zdożeń. Podczas przeglądu zbioru oceniono również stan zachowania fotografii (w 4 stopniowej skali oceny), zidentyfikowano i pogrupowano występujące rodzaje zniszczeń.

Niekorzystny wpływ zmiennych warunków wilgotnościowo-temperaturowych na fotografię, obecność mikroorganizmów oraz zmiany kolorystyczne, na skutek których obraz fotograficzny zanika⁶, uznano za najbardziej niepokojące i zjawiskom tym poświęcono wiele uwagi. Zwrócono też uwagę na te rodzaje zniszczeń, które dotychczas nie zostały dostatecznie wyjaśnione w literaturze (np. zjawisko plam foxingowych) albo zupełnie w niej pomijane. Do badań szczegółowych wybrano egzemplarze mające interesujące zniszczenia z punktu widzenia naukowego. Badaniom laboratoryjnym poddano między innymi plamy foxingowe. Zaobserwowano, że zjawisko to występuje w zbiorze kórnickim powszechnie na odbitkach oraz oprawach papierowych i jest wywołane przez mikroorganizmy. W badanych próbkach wykrywano obecność grzybów i bakterii. Obserwacje te uznano za ważne w odniesieniu do polemik związanych z naturą foxingu. Odkryto i opisano także struktury srebra w papierze przypominające czarne kolonie grzybów mikroskopowych – zjawisko to dotychczas nie było szczegółowiej omawiane w gronie specjalistów zajmujących się fotografią; również zajęto się zjawiskiem występującym na odbitkach na podłożu papierowym, określonym przez autora jako „ciemne plamy foxingowe”. Określono, że przyczyną ich powstawania są również mikroorganizmy.

Prace artystyczne

Rekonstrukcje XIX-wiecznych technologii i technik

W celu lepszego poznania XIX-wiecznego warsztatu fotograficznego oraz właściwości odbitek na podłożu papierowym zrekonstruowano sposoby wytwarzania XIX-wiecznych fotografii oraz papierów. Bazą dla rekonstrukcji stały się dawne podręczniki technologiczne, wieloletnie własne doświadczenia praktyczne i badawcze. Odtworzono ich skład materiałowy z użyciem

4 Lokalizacja części fotografii była trudna do ustalenia na podstawie samego spisu inwentarza.

5 Druki fotomechaniczne nie były przedmiotem niniejszej pracy. Zajmowano się wyłącznie fotografiami.

6 Wstęp do problemu tematyki zmian kolorystycznych obrazu fotograficznego opublikowano w: Tomasz Koziół, „Rekonstrukcje obrazów fotograficznych: przegląd technik stosowanych dawniej i obecnie”, *Notes Konserwatorski*, 2015, nr 17, s. 81-110.

TU

rodzajów substancji stosowanych w przemyśle fotograficznym i papierniczym. Przykładem wykonanych wyrobów papierowych były tzw. „papiery barytowe” (matowe, z połyskiem), papiery zaklejane w masie (klejem żywicznym) oraz powierzchniowo (klejem żelatynowym). Wykonano odbitki w technikach takich jak: albuminowa, solna, kolodionowa, żelatynowa. Zostały one wykorzystane nie tylko jako materiał porównawczy podczas przeglądu zbioru, ale również jako materiał do dalszych badań (środków i technik konserwatorskich). Najwięcej uwagi poświęcono rekonstrukcji wytwarzania odbitek albuminowych, ponieważ były one najbardziej popularnymi fotografiami w XIX stuleciu.

Prace konserwatorskie i restauratorskie

Do prac konserwatorskich i restauratorskich wybrano kilkanaście obiektów na podłożu papierowym z II połowy XIX w. Charakteryzowały się one występowaniem zniszczeń stwarzających różne problemy konserwatorskie. Zanim jednak przystąpiono do rozpoczęcia prac, przetestowano nowe materiały o potencjalnych możliwościach ich użycia w konserwacji fotografii. Opracowano również nowe techniki konserwacji. Materiałem testowym dla prób konserwatorskich stały się współcześnie wytworzone odbitki fotograficzne, również stare fotografie pochodzące z materiałów testowych zbieranych systematycznie przez ZKPiS⁷.

W grupie przetestowanych materiałów i technik znalazły się między innymi: runo polietylenowe, gąbki morskie, masa bawełniana liofilizowana, celuloza wytwarzana przez bakterie (tzw. CB - „celuloza bakteryjna”), oczyszczanie elektrostatyczne przy użyciu folii z tworzyw sztucznych, ściereczek antystatycznych stosowanych w elektrotechnice oraz rolki, oczyszczanie gumkami w postaci sproszkowanej nawilżanych w atmosferze pary wodnej. Jedną z ważniejszych technik konserwatorskich było opracowanie sposobu suszenia odbitek albuminowych po tzw. zabiegach mokrych (są one bardzo wrażliwe na zmianę warunków klimatycznych). Określono wpływ użytych materiałów i technik konserwatorskich na fotografie i oprawy. Dużo uwagi poświęcono zabiegom oczyszczania powierzchniowego obiektów z zabrudzeń oraz mikroorganizmów – oceniono ich efektywność oraz wskazano na wady i zalety ich użycia.

Prace konserwatorskie i restauratorskie przeprowadzono na fotografiach na papierze: odbitkach albuminowych, żelatynowych i odbitce solnej.

Celem pracy, na który położono szczególny nacisk, były zabiegi konserwatorskie. Miały one za zadanie przede wszystkim poprawienie właściwości fizyko-chemicznych obiektów, usunięcie zanieczyszczeń szkodliwych na nie oddziałujących, stabilizację struktury.

Realizację prac konserwatorskich wiązały się w niektórych przypadkach z wykonaniem zabiegów o charakterze restauratorskim polegających m.in. na wykonaniu uzupełnień, usunięciu warstwy zasłaniającej obraz fotograficzny, rekonstrukcji wypukłej struktury obiektu, reintegracji obiektu, scaleniu kolorystycznym ubytków.

Zabiegi wykonano na następujących obiektach:

- sygn. 849 III, odbitka albuminowa z przedstawieniem (rzeźby pełnoplastycznej) generała Zamoyskiego;
- sygn. IV 2495, odbitka albuminowa z przedstawieniem Kółka Rolniczego w Kórniku;
- sygn. I 5067, odbitka albuminowa portretowa wykonana w atelier fotograficznym Otto Sieverta;
- sygn. I 6548, odbitka solna - portret Elżbiety Towiańskiej;
- sygn. IV 7026, odbitka albuminowa – portret hrabiny Hermine von Kleist;
- sygn. III 784, odbitka albuminowa pokrywana nitrocelulozą – portret hrabiny Józefowej Krasińskiej;
- sygn. II 611, odbitka srebrowo-żelatynowa z przedstawieniem lasu w okolicach Kórnika;
- sygn. I 411, odbitka srebrowo-żelatynowa – portret panny Jeanne Bufet związanej ze Szkołą Domowej Pracy Kobiet (założoną przez Jadwigę Zamoyską);

⁷ Ogłoszono zbiórkę starych fotografii na stronie internetowej Zakładu: www.zkpiis.umk.pl

- sygn. II 610/1, II 610/2, dwie odbitki albuminowe- portrety kardynała Adolphe Perraud'a;
- sygn. III 875/2, odbitka albuminowa – portret kardynała Adolphe Perraud'a;
- sygn. III 580, odbitka albuminowa – portret generałowej Jadwigi Zamoyskiej z córką;
- sygn. III 919, odbitka albuminowa - reprodukcja grafiki przedstawiającej obraz Matejki („Ociemniały Wit Stwos z wnuczką”);
- sygn. I 173, odbitka albuminowa – portret Marii Potockiej z siostrą Pelagią Brzozowską;
- sygn. I 417, odbitka albuminowa - portret Augusta Zamoyskiego z żoną Elfrydą z Tyzenhauzów.

W pracach konserwatorskich i restauratorskich wykorzystano najskuteczniejsze i najbezpieczniejsze materiały i techniki przetestowane w badaniach wstępnych, jak również materiały i środki chemiczne znane i stosowane od wielu lat – bezpieczne, popularne w pracach nad fotografiami.

Wiele zabiegów przeprowadzanych na obiektach polegało na prowadzeniu bardzo precyzyjnych i długotrwałych działań pod mikroskopem stereoskopowym. Część zabiegów oczyszczania, zabiegów chemicznych (itp.), nie była efektywna, ale skuteczna w polepszeniu właściwości fizycznych i chemicznych obiektów.

Rekonstrukcje obrazu fotograficznego

W ramach zaplanowanych działań artystycznych udało się wykonać rekonstrukcje obrazu fotograficznego odbitek na podłożach papierowych oraz obrazów negatywów. Prace wykonano wyłącznie na plikach cyfrowych tych obiektów. Tego typu rozwiązanie cyfrowe było najbezpieczniejszą i niekontrowersyjną formą ingerencji w wygląd obrazu fotograficznego.

Rekonstrukcje wykonano przy użyciu różnych technik instrumentalnych (dla ucyfrowienia słowiałego obrazu odbitek) oraz poprzez wykonanie manualnych uzupełnień brakujących fragmentów obrazu fotograficznego (negatywów oraz odbitek) w programach graficznych (Image J 1,47v; Gimp 2.8.6). W grupie technik instrumentalnych, które starano się wykorzystać do rekonstrukcji zastosowano: konwersję obrazu barwnego (zapisanego jako RGB) na obraz czarno-biały (wykorzystanie zjawiska redundancji), fluorescencję wzbudzoną promieniami UV-A i UV-C, filtry świetlne (polaryzacyjne, interferencyjne – w zakresie 405-480 nm), rozdzielanie i modyfikację kanałów obrazu barwnego na kanały RGB i CMY, technikę składania obrazu cyfrowego HDR (High Dynamic Range photography), obrazowanie wielospektralne (multispectral imaging). Tematyka rekonstrukcji została rozwinięta i upubliczniona także w formie artykułów⁸. Finalnym wynikiem prac z wykorzystaniem wszystkich rodzajów technik instrumentalnych były pliki cyfrowe. Na plikach tych przeprowadzono korekty z użyciem programów graficznych.

Rekonstrukcje manualne polegały głównie na uzupełnianiu ubytków w obrazie fotograficznym. Był to jeden z najbardziej czasochłonnych etapów pracy. Zabieg ten można przyrównać do konserwatorskich punktowań - wykonywano je ręcznie często „pixel po pixelu”. Obrazy negatywowe przekonwertowano na obrazy pozytywowe i wykonano rekonstrukcje ubytków typu: odprysnięcia, zarysowania, odspojenia (itp). Natomiast na obrazach pozytywowych odbitek wykonano rekonstrukcję obszarów zniszczonych chemicznie oraz uszkodzonych mechanicznie. Chemiczne zniszczenia obrazu fotograficznego miały postać zmiany koloru, zanikania lub lokalnego płowienia w postaci drobnych punkcików / kropek rozsianych po powierzchni odbitek. Były to również plamy foxingowe.

⁸ Zastosowano również inne techniki badawcze, takie jak: bliska podczerwień, obrazowanie neutronowe, rentgenografię – RTG, mikroskop elektronowy z detektorami: pierwiastków (SEM/EDX) oraz elektronów elastycznie odbitych (SEM/BSE). Wyniki prac przedstawiono w: Tomasz Koziół, 2017, „Próby rekonstrukcji obrazu fotograficznego na podłożach papierowych”, *Przegląd Papierniczy* (ISSN 00332291, e-ISSN 2449-9498). Cz.1, t. 73, nr 3, s. 199-205; Tomasz Koziół, 2017, „Próby rekonstrukcji obrazu fotograficznego na podłożach papierowych”, *Przegląd Papierniczy*. Cz.2, t. 73, nr 4, s. 253-261; Tomasz Koziół, 2017, „Próby rekonstrukcji obrazu fotograficznego na podłożach papierowych”, *Przegląd Papierniczy*. Cz. 3, t. 73, nr 5, s. 349-356.

Oceniono, że podczas prowadzenia prób uczytelnienia spłowiałego obrazu fotograficznego najbardziej sprawdziły się takie techniki, jak: składanie obrazu cyfrowego HDR, fluorescencja wzbudzona promieniami UV (szczególnie zakres UV-A), zastosowanie filtrów interferencyjnych oraz obrazowanie wielospektralne. Uzyskano bardzo zadowalające efekty. Mogą one posłużyć nie tylko do uczytelnienia spłowiałych odbitek w zbiorze kórnickim, ale także być wykorzystane dla zbiorów innych fotografii w kraju i za granicą.

Skuteczność pozostałych technik była za mało zadowalająca lub też nie obserwowano jej w ogóle. Wyniki negatywne były również przedmiotem publikacji naukowych powstałych w celu rozpowszechnienia wiedzy o ograniczeniach lub ich nieprzydatności.

Prace rekonstruktorskie wykonano na następujących obrazach cyfrowych obiektów:

- sygn. I 209, odbitka albuminowa - portret żony rządcy H. C. White'a, rekonstrukcja manualna w programie graficznym;
- sygn. I 442, odbitka albuminowa - portret księdza Olivaintsa (jezuity i spowiednika generałowej Zamoyskiej, straconego w czasie komuny paryskiej), rekonstrukcja manualna w programie graficznym;
- sygn. II 265, odbitka albuminowa – portret Walerego Ostroroga, rekonstrukcja manualna w programie graficznym;
- sygn. I 737, odbitka kolodionowa – portret hrabiego Edwarda Ponińskiego, rekonstrukcja manualna w programie graficznym;
- sygn. II 4748, odbitka srebrno-żelatynowa – wnętrze katedry poznańskiej, rekonstrukcja z użyciem technik: HDR, kamery wielospektralnej, filtrów interferencyjnych, manualna w programie graficznym;
- sygn. II 611, odbitka srebrno-żelatynowa (P.O.P.) z przedstawieniem lasu w okolicach Kórnicka, rekonstrukcja z użyciem technik: kamery wielospektralnej, UV-A, manualna w programie graficznym;
- sygn. I 6381 [77]), negatyw kolodionowy na podłożu szklanym – portret Izabelli z Pomarnackich Towiańskiej, rekonstrukcja manualna w programie graficznym;
- sygn. II 6401 [92], negatyw kolodionowy na podłożu szklanym - portret Heleny z Towiańskich Kulwieciowej, rekonstrukcja manualna w programie graficznym;
- sygn. I 6522 [74], negatyw kolodionowy na podłożu szklanym - niezidentyfikowany portret mężczyzny w atelier fotograficznym, uszkodzenia powierzchni, rekonstrukcja manualna w programie graficznym;
- sygn. I 6450 [60], negatyw kolodionowy na podłożu szklanym - „Sztandar Sprawy Bożej” (reprodukcja grafiki lub malowidła), rekonstrukcja manualna w programie graficznym;
- sygn. I 6502 [55], negatyw kolodionowy na podłożu szklanym, rekonstrukcja manualna w programie graficznym;
- sygn. I 6460, negatyw kolodionowy - „Mater Dolorosa” (reprodukcja grafiki), rekonstrukcja manualna w programie graficznym;
- sygn. I 6498 [118], negatyw kolodionowy na podłożu szklanym – widok miasta Zurych, rekonstrukcja manualna w programie graficznym;
- sygn. I 6501 [121], negatyw kolodionowy na podłożu szklanym – bliżej nieokreślone miasto nad zatoką, rekonstrukcja manualna w programie graficznym;
- sygn. II 299/3, negatyw kolodionowy na podłożu szklanym - Jadwiga Zamoyska (żona generała) po trepanacji czaszki, rekonstrukcja manualna w programie graficznym.

Utrwalenie treści obrazu fotograficznego

Realizacja ostatniego z celów pracy - utrwalenie obrazu fotograficznego została przeprowadzona z użyciem kilku metod powielania obrazu.

Treść obrazów negatywów i pozytywów utrwalono w postaci wydruków na drukarce poligraficznej

w technice „Digigraphy” na papierach „Epson Traditional”. Są to jedne z najtrwalszych wydruków z drukarek, jakie istnieją na rynku poligraficznym. Wydruki w większości przypadków wykonano w formatach większych niż oryginały, aby było możliwe precyzyjniejsze odczytanie szczegółów obrazu fotograficznego w przyszłości, jeśli zaistnieje taka potrzeba. Wydrukowano nie tylko obrazy zrekonstruowane cyfrowo, ale również obrazy w stanie przed rekonstrukcją (oryginalny wygląd), jak również obrazy fotograficzne dobrze zachowane prezentujące m.in. zreprodukowane na nich dzieła rzemiosła i sztuki. Z całą pewnością skorzystają z nich historycy sztuki oraz inni specjaliści – nie będzie bowiem konieczności, by korzystać z oryginałów.

Inną formą utrwalenia treści fotografii (wyłącznie negatywów) było wykonanie z oryginałów odbitek stykowych (w skali 1:1), na wysokoczułych papierach bromosrebrowo-żelatynowych (developing-out papers - D.O.P.). Negatywy kolodionowe wstępnie oczyszczono z zabrudzeń powierzchniowych⁹, a następnie zdigitalizowano na stole podświetlanym przy użyciu aparatu cyfrowego. By zwiększyć czytelność detali (w partiach światła, cieni, półtonów), obrazy fotograficzne składano w technice HDR. Opracowano technikę bezpiecznego kopiowania stykowego negatywów na podłoża papierowe z użyciem bardzo małej dawki światła i maksymalnie kilkusekundowego naświetlania. Negatywy kolodionowe były w XIX w. przeznaczone głównie do odbijania papierów na świetle słonecznym (printing-out papers - P.O.P.), natomiast w niniejszym projekcie na odbitki użyto papierów bromosrebrowo-żelatynowych; wiązało się to z koniecznością zastosowania filtrów korekcyjnych (barwnych, w formie arkuszy). Utrwalone odbitki poddano dodatkowej obróbce chemicznej zwiększającej ich trwałość archiwalną (zastosowano tonowanie związkami selenu). Wszystkie negatywy przepakowano w nowe opakowania ochronne z atestem PAT (dotychczas żaden negatyw nie był opakowany w odpowiedni materiał). Stare opakowania ze względu na zawarte na nich zapiski, sygnatury i inne informacje poddano standardowym zabiegom konserwatorskim i zgromadzono na płasko w jednym dużym opakowaniu ochronnym.

Jeszcze inną formą utrwalenia treści obrazu fotograficznego było wykonanie odbitek stykowych z obrazów negatywowych w szlachetnych technikach fotograficznych. W tym celu obrazy cyfrowe negatywów poddano retuszom drobnych ubytków w programie graficznym, a następnie wydrukowano je na różnych podłożach transparentnych. Odbitki wykonano w technikach fotograficznych wynalezionych w XIX w., takich jak: cyjanotypia, brąz Van Dycka, oraz w technice solnej. Wszystkie rodzaje papierów fotograficznych były przeznaczone do kopiowania stykowego na świetle dziennym (P.O.P.).

Uzyskane odbitki poddano obróbce chemicznej zwiększającej ich stabilność chemiczną. Odbitki (jeśli tego wymagały) poddano standardowej procedurze retuszu – zabiegowi często wykonywanemu w dawnych pracowniach fotograficznych.

Wykonane odbitki oprawiono w oprawy papierowe z wykorzystaniem stylistyki zdobień występujących na ocenianych egzemplarzach w zbiorze kórnickim. Zdecydowano się na wykonanie opraw prostych, o nieskomplikowanej strukturze, nawiązujących pod względem kolorystycznym do oprawianych fotografii zabytkowych. Realizacja tego zadania przyczyniła się do wzbogacenia kolekcji kórnickiej o nowe odbitki fotograficzne w nurcie technik XIX-wiecznych.

Niniejsza praca zaowocowała publikacjami dotyczącymi wyników badań i realizacji konserwatorskich. Zdobytą wiedzę i uzyskane doświadczenie z przeprowadzonych prac wdrożono także do własnej praktyki badawczej, konserwatorskiej, artystycznej, w działalności dydaktycznej, jak i popularyzatorskiej. Posłużyły one również konsultacjom dla innych jednostek posiadających zbiory fotografii. Część wyników badań uzyskanych w trakcie realizacji projektu omówiono na konferencjach naukowych w 2013 w Krakowie i Toruniu¹⁰.

⁹ Podczas prac konserwatorskich nad negatywami w projekcie brały udział Grażyna Sławinowska i Aleksandra Dziędzic pod kierunkiem autora oraz mgr Aleksandry Kwiatkowskiej.

¹⁰ T. Koziół, 19-20.06.2013, „Przegląd XIX-wiecznych technik fotograficznych oraz zniszczeń na przykładzie kolekcji Biblioteki PAN w Kórniku”, konferencja: „Czas zatrzymany.... Fotografie w spuściznach uczonych i twórców”, Kraków, Archiwum PAN i PAU; T. Koziół, „Analysis of Ancient Paper Structure in Transmitted Light by Application

5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych (artystycznych)

Działalność w artystyczna

Zakres działań artystycznych obejmuje przede wszystkim fotografię i rysunek. W 2008 roku wystawiono na terenie Wydziału Sztuk Pięknych UMK grupę rysunków na papierze, poświęconych tematyce niszczenia i masowej konserwacji zniszczonych papierów XIX- i XX-wiecznych. Wystawie towarzyszyło wydanie katalogu w języku polsko-angielskim¹¹. Tematyka wystawy wpisywała się w realizowany w Polsce Wieloletni Program Rządowy znany w skrócie pod nazwą „Kwaśny papier”.

Wykonano rysunki winiet rozpoczynających rozdziały w publikacji autorstwa prof. Alicji B. Strzelczyk-Brąszkiewicz poświęconej tematyce zniszczeń mikrobiologicznych (wydanie anglojęzyczne, 2015 r.)¹². Rysunki połączyły wiedzę mikrobiologiczną z satyrą.

W eseju zatytułowanym „Fotografie na papierze, krążku albo serwerze – co jest lepsze?”¹³ na łamach Przeglądu Papierniczego prezentowane są rysunki związane z unikatowymi cechami tworzywa nazywanego „papierem”. Wydanie tego czasopisma było prezentowane na międzynarodowej konferencji papierniczej „Progress” (Łódź, 18-20 września 2017).

W latach 2009-2012 zrealizowano trzy wystawy fotografii na terenie UMK. W roku 2009 miała miejsce wystawa fotografii mikroskopowej – zaprezentowano na niej kolorowe obrazy struktur różnych materiałów zarejestrowanych pod mikroskopem (między innymi podłoży pisarskich, różnego rodzaju włókien). Wystawie towarzyszyło wydanie katalogu w języku polsko-angielskim¹⁴. Część zdjęć została zaprezentowana również w Toruniu w Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy w dniach 8-11.06.2017 r. oraz 22-24.08.2017 r. na festiwalu związanym tematycznie ze światłem pt. „Widzialne niewidzialne”, na którym połączono sztukę z fizyką.

Tematykę związaną z niezwykle ciekawymi obrazami mikroświata kontynuowano organizując kolejną wystawę w 2010 r. Zaprezentowano kolorowe obrazy struktur krystalicznych, uzyskanych z użyciem odczynnika Schweizera, sfotografowane w mikroskopie optycznym z wykorzystaniem polaryzacji światła - niezwykle interesującego barwnego zjawiska świetlnego. Wystawie towarzyszył katalog wydany w języku polskim¹⁵.

Dwa lata później (2012 r.), dysponując już obszernym materiałem zdjęciowym, wzięto udział w prestiżowym międzynarodowym konkursie fotografii mikroskopowej pt. „Nikon Small World”. Jedno z trzech prezentowanych zdjęć kolorowych zatytułowane „Surface of shark tanned skin” zostało wyróżnione i zamieszczone w kalendarzu firmy Nikon wydanym w 2013 r.¹⁶

Ostatnia z wystaw fotografii, tym razem czarno-białej, miała miejsce w 2012 r. Na terenie Wydziału Sztuk Pięknych UMK zaprezentowano zdjęcia średniowiecznej architektury Torunia. Wystawie towarzyszyło wydanie katalogu w języku polskim¹⁷.

of Different Microscopic Techniques. Examples from Collection of the Kórnik Library of the Polish Academy of Science”, 27-28.06.2013, konferencja w ramach programu „Charisma”: „New Techniques for the non-Invasive Investigation of the Surface and Subsurface Structure of Heritage Objects”, Toruń, UMK.

11 T. Koziół, „Wokół zagadnienia trwałości papieru. Katalog wystawy / About Paper Permanence. The Exhibition Catalogue”, Toruń 2008.

12 A. B. Strzelczyk-Brąszkiewicz, „Biodeterioration of Historic Objects by Microorganisms and Insects. Prevention and Control”, Toruń 2015.

13 T. Koziół, „Fotografie na papierze, krążku albo serwerze – co jest lepsze?”, Przegląd Papierniczy, 2017, t. 73, nr 9, s. 631-636.

14 T. Koziół, „Materiały celulozowe i proteinowe pod mikroskopem. Katalog wystawy / Cellulosic and Proteinous Materials In the Microscope. The Exhibition Catalogue”, Toruń 2009.

15 T. Koziół, „Fascynujące efekty badania papieru. Katalog wystawy mikrografii”, Toruń 2010.

16 Nikon Small World, <http://www.nikonsmallworld.com/galleries/photo/2012-photomicrography-competition> (dostęp: 10.10.2012).

17 T. Koziół, „Średniowieczna architektura Torunia – impresje. Katalog wystawy”, Toruń 2012.

Działalność w konserwatorska

Przedmiotem prac konserwatorskich i restauratorskich były obiekty o różnym składzie materiałowym, w szczególności wykonane na podłożach z różnego rodzaju wyrobów papierowych (papierów, kartonów i tektur). Autor specjalizuje się przede wszystkim w konserwacji obiektów pochodzących z XIX i XX wieku. W okresie dwóch ostatnich stuleci zmieniła się całkowicie technologia papierów, wprowadzono nowe surowce papiernicze, zaczęto wytwarzać nowe rodzaje wytworów papierowych, które ponadto uzyskiwały właściwości anizotropowe (tzw. kierunkowe). W praktyce zawodowej zajmowano się konserwacją obiektów powstałych na wielu rodzajach i gatunkach papierów, o bardzo zróżnicowanym składzie, zróżnicowanej strukturze, barwie, zdobieniach, wykończeniu powierzchni, a także o różnych zabezpieczeniach przed fałszerstwem (suche tłoki, znaki wodne, itp.). Zmiany w technologii papieru wymusiły opracowanie nowych metod konserwacji. Ale nie tylko. Przyczyniła się do tego również obecność na papierach barwnych mediów wprowadzonych w XIX stuleciu, jak na przykład barwników anilinowych stosowanych do wyrobu tuszy pieczętnych, atramentów, czy też do barwienia włókien roślinnych.

Liczną grupę obiektów będących przedmiotem prac konserwatorskich stanowiły rejestry obozowe z II wojny światowej, pochodzące z Centralnego Muzeum Jeńców Wojennych w Łambinowicach-Opolu (2009 r. i 2012 r.)¹⁸. Do grupy obiektów pochodzących z czasów wojny poddanych pracom konserwatorskim należała korespondencja obozowa Jana Marynowskiego (komendanta AK Rypin-Miasto), więźnia niemieckiego obozu koncentracyjnego w Sztutowie oraz korespondencja jego żony (2009 r.).

W wieku XIX rozpoczęto na masową skalę produkcję wysokonakładowych odbitek graficznych powstałych przy użyciu nowych technik (m.in. litografia, drzeworyt sztorcowy, staloryt) i odbitek fotomechanicznych. Przykładem zrealizowanych prac tego typu obiektów były XIX-wieczne grafiki na papierze przedstawiające widoki Wilna oraz Langenschwalbach (2016 r.); innym przykładem są oleodruki – m.in. z przedstawieniem św. Antoniego z Dzieciątkiem Jezus (2014 r.), Matki Boskiej Ostrobramskiej (2006 r.), czy reprodukcji obrazu Rafaela Santi „Madonna della Seggiola” z terenów Petersburga (2010 r.). Przedmiotem prac były również dzieła odbite na ekskluzywnych papierach (tzw. kredowych - powlekanych mieszanką pigmentowo-klejową) – najczęściej o charakterze pamiątkowym, pochodzące m.in. z miejsc kultu takich jak Kalwaria Zebrzydowska (2012 r.), pamiątki Pierwszej Komunii Św. (2010 r.).

Wśród kolekcji prywatnych szczególne miejsce w działalności konserwatorskiej zajmowały zbiory profesora Stanisława Aleksandrowicza (1931 r. -2015 r.), znanego polskiego historyka i kartografa, jego żony Hanny jak również zbiory profesor Alicji B. Strzelczyk – byłego Dziekana Wydziału Sztuk Pięknych i kierownika ZKPiS. Przedmiotem prac z niniejszych zbiorów były fotografie, obrazy olejne na podłożu tekturowym, płóciennym¹⁹ i odbitki graficzne.

Do innych rodzajów obiektów poddanych pracom konserwatorskim należały wydania książkowe, projekty, dokumenty, dyplomy. Przykładami są m.in. dwie księgi pamiątkowe Polski odrodzonej z 1928 roku (2005 r.), znany podręcznik medyczny „Lekarz ratujący zdrowie” z 1929 roku (2011 r.), „Obrazki Świąteczne Kościoła rzymsko-katolickiego” z końca XIX w. (2005 r.), plan domu zaprojektowanego w Ciechanowie z 1 poł. XX w. (2008 r.), dyplom wojskowy z 1929 roku (2007 r.).

Do specyficznej grupy obiektów poddanych konserwacji należały mapy tyflograficzne z XIX i XX w. przeznaczone dla osób niewidomych ze Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego dla Dzieci Niewidomych w Owińskach k. Warszawy (2011 r.). Cechami

¹⁸ W całym autoreferacie, w nawiasach podano daty przeprowadzenia prac konserwatorskich i restauratorskich.

¹⁹ Wszystkie okazjonalnie przeprowadzone prace nad malowidłami na podłożu płóciennym były prowadzone wspólne z dyplomowanymi konserwatorami z Zakładu Konserwacji Malarstwa i Rzeźby Polichromowanej.

specyficznymi wielu map tyflograficznych było użycie do ich wyrobu specjalnych rodzajów tektur tzw. preszpanów.

Przykładem obiektu na podłożu innym niż wyroby papierowe, ale również celulozowym, był obraz na sklejce autorstwa Hansa Gebeleina z 1943 r. przedstawiający pejzaż nadwiślany Torunia (2007 r.).

W praktyce zawodowej konserwowano także starsze dzieła, takie jak „Herbarius” wydany przez Johhanesa Petriego w XV w. (2010 r.), czy relikwie św. Benignusa i papieża Linusa (2015 r.).

Obiektami poddanymi zabiegom konserwatorskim był również szereg współcześnie powstałych dzieł artystycznych na różnych podłożach, takich jak np.: obraz olejny na płótnie autorstwa Stefana Górskiego „Opuszczona ulica” z 1961 roku (2008 r.); malowidła na podłożu pergaminowym pochodzące z terenu stolicy Etiopii (2016 r.), a także współczesne dokumenty ścisłego zarachowania.

Konserwacja fotografii

Fotografie – wynalazek pierwszej połowy XIX w. wpisują się w grupę obiektów, które wielokrotnie były przedmiotem realizacji konserwatorskich.

Autor specjalizuje się w konserwacji fotografii na podłożu papierowym. Do grupy konserwowanych obiektów należały odbitki powstałe na papierach do kopiowania na świetle słonecznym (P.O.P.) oraz do wywoływania chemicznego (D.O.P.).

Przedmiotami prac były fotografie utworzone najczęściej z użyciem soli srebra, ale również soli żelaza i chromu. Poświęcono wiele uwagi na opracowanie metod konserwacji odbitek albuminowych, solnych, kolodionowych, srebrowo-żelatynowych, gumowych, cyjanotypów oraz wykonanych w technice tzw. „brązu Van Dycka”. Duża różnorodność wielu spoiw fotograficznych, warstw werniksów, retuszy, warstw barwnych, różnych podłoży, typów opraw oraz zdobień na nich występujących, a także obecność zniszczeń specyficznych dla każdego rodzaju fotografii, była przyczynkiem do opracowania metod konserwacji odrębnych dla każdego rodzaju fotografii. Przedmiotami realizacji konserwatorskich okazjonalnie były również negatywy (przede wszystkim srebrowo-żelatynowe) na podłożu szklanym oraz podłożach sztucznych.

W grupie obiektów poddanych pracom konserwatorskim znalazły się portrety sylwetkowe trzech członków znanego w Wilnie rodu Wolbeków powstałe na przełomie XIX/XX w. (2008 r.). Portrety sylwetkowe powstawały przez odrysowywanie cieni twarzy²⁰, często stosowały je osoby ze szlacheckimi rodowodami.

Innym przykładem zrealizowanych prac - odbitek srebrowo-żelatynowych kolorowanych ręcznie, były m.in. dwa wielkoformatowe portrety męskie z lat 30. XX w. (2010 r.), fotografia pułkownika Ignacego Hermanowskiego również z lat 30. (2007 r.), fotografia ślubna powstała w jednym z chicagowskich atelier w latach 1914-1915 (2017 r.).

Przedmiotem prac były odbitki srebrowo-żelatynowe pochodzące z różnych, mniej i bardziej znanych atelier fotograficznych Polski z okresu rozbiorów, okresu międzywojennego oraz powstałe po drugiej wojnie światowej. Konserwowano na przykład dzieła wychodzące z atelier takich, jak: łódzki zakład fotograficzny W. Piotrowicza (2015 r.), poznański M. Łosika (2015), J. Miecznikowskiego, A. v. Kozłowskiego, A. Kobielskiego (2015 r.).

Do większego zespołu fotografii ze zbioru prywatnego (S.-H. Alexnadrowicz) należały odbitki oprawione i nie oprawione ponad 20 fotografii średniego i dużego formatu z okresu od XIX/XX do II poł. XX w. pochodzące między innymi z terenów Wilna, Wiłkomierza oraz regionu polskich gór. Fotografie te powstały w atelier fotograficznych m.in. „Wojtkuszki” oraz „J. Gora”

²⁰ Należy zwrócić uwagę, że technika ta powstała jeszcze przed pojawieniem się wynalazku fotografii. Stosowano ją także w okresie rozwoju fotografii.

(2011r.). Przykładem obiektów poddanych pracom konserwatorskim pochodzących z paryskich zakładów były odbitki solne z II poł. XIX w. (2011 r.).

Do znanych osób prezentowanych na konserwowanych fotografiach była m.in. Jadwiga Zamoyska (2016 r.), papież Pius XI (2017 r.), natomiast wśród autorów fotografii można wymienić znanego francuskiego fotografa aktów – Willy'ego Ronis'a (2016 r.). Pracami konserwatorskimi zostały objęte także albumy fotograficzne o różnej konstrukcji.

Bliska współpraca z różnymi instytucjami polskimi posiadającymi w swoich zbiorach fotografie, a także odkrycia obiektów fotograficznych stawały się okazją do podjęcia współpracy w zakresie konsultacji, konserwacji i ochrony tego typu obiektów. Przykładem może być cenne znalezisko znane jako „szklany skarb z Podgórze” - zespół negatywów odkrytych w suficie jednej z toruńskich kamienic, dla których opracowano metodykę konserwacji we współpracy z mgr Iloną Miller z Biblioteki Uniwersyteckiej UMK. Przykładem współpracy z Archiwum Państwowym w Toruniu były badania zbiorów fotograficznych znanego polskiego fotografa Alojzego Czarneckiego (1893-1980) działającego w Warszawie i Toruniu. Badania przeprowadzono razem z mgr Anną Dymarek (w ramach realizacji pracy magisterskiej).

Do interesujących doświadczeń zawodowych należały konsultacje udzielone zespołowi pracowników Łódzkiej ASP dotyczące ochrony fotografii autorstwa łódzkiego fotografa Wiktora Jakimenko, dokumentujące rozbudowę i działanie w ujęciu historycznym elektrowni EC1 tego miasta²¹.

W 2012 r. uzyskano fundusze na realizację projektu Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej pt. „Identyfikacja technik wykonania, ocena stanu zachowania oraz zastosowanie cyfrowych technik rekonstrukcji wraz z wykonaniem kopii cennych archiwalnych fotografii ze zbiorów Biblioteki Kórnickiej Polskiej Akademii Nauk”. Projekt był realizowany w okresie 31.08.2012-31.12.2013, w ramach programu „Exterius / Poza szlakiem” (nr Ex 4/2012). Pełniono funkcję kierownika oraz wykonawcy projektu. Fundusze umożliwiły sfinansowanie większości prac prowadzonych na zbiorze fotografii kórnickich.

W 2012 r. wzięto udział w filmie dokumentalnym na temat badań, konserwacji i sztuki fotografii w reżyserii Wacława Wantucha, pod patronatem firmy „Olympus”. Film dostępny jest w internecie²².

Aktualnie przedmiotem prac konserwatorskich prowadzonych w ZKPiS jest duże znalezisko fotografii z terenu Śląska - zespołu negatywów i odbitek z 1 poł. XX w. Kontynuowana jest także konserwacja obiektów fotograficznych Polskiej Akademii Nauk – Biblioteki Kórnickiej.

Ponieważ tematyka konserwacji fotografii cieszy się w Polsce coraz większym zainteresowaniem, w październiku 2016 r. wraz z zespołem pracowników ZKPiS zorganizowano w Toruniu międzynarodową konferencję pt. „Czarno-biały obraz świata. Problemy ochrony i konserwacji dawnych fotografii”. Cieszyła się ona dużym zainteresowaniem.

Konferencji towarzyszyła wystawa fotografii zatytułowana: „Czarno-biały świat fotografii ze zbiorów Biblioteki Uniwersyteckiej UMK w Toruniu – treść, technika, zniszczenia”. Miała ona charakter popularyzacji wiedzy o fotografii.

Obecnie przygotowywana jest obszerna monografia polsko-angielska pod red. profesor Elżbiety Jabłońskiej oraz autora związana z konserwacją i ochroną fotografii.

Opublikowano prace poświęcone technikom fotograficznym, trwałości i konserwacji fotografii.

W trosce o zachowanie fotografii powstały „Uwagi dotyczące zasad ochrony i konserwacji fotografii” opublikowane w internecie na stronie Repozytorium UMK „Rumak”²³. Na łamach Przeglądu Papierniczego opublikowano apel do artystów i wydawców, zachęcający do

21 M. Szymańska, M. Domański, „Energia czasu. Archiwum Dalkii”, Fundacja Edukacji Wizualnej, Łódź 2011.

22 http://www.partner.olympus.pl/2012.07.11_Olympus_fotografia_kolekcyjnerska_na_zywo.html

23 T. Koziół, „Uwagi dotyczące zasad ochrony i konserwacji fotografii”, data opublikowania na stronie Repozytorium UMK, 2014-11-27.

dokumentowania na papierze obrazów współczesnego świata w dobie, niestety masowo, ale tylko wirtualnie przechowywanych fotografii cyfrowych²⁴.

W ramach opieki nad studentami - pełnienia funkcji promotora prac dyplomowych i magisterskich prowadzono między innymi tematy związane z badaniami i konserwacją fotografii. Przedmiotami prac było między innymi oczyszczanie opraw zabytkowych fotografii ze zbiorów Muzeum Etnograficznego w Toruniu, fotografie rodu Komierowskich, odbitki autorstwa Jamesa Robertsona ze zbiorów Biblioteki Kórnickiej, czy wspomniany zespół negatywów i odbitek na papierze autorstwa Alojzego Czerneckiego.

Działalność w obszarze wykonywania ekspertyz

Wykonano liczne ekspertyzy dzieł sztuki, zabytków oraz współczesnych dokumentów. Celem ekspertyz była najczęściej identyfikacja składników materiałów służąca datowaniu, określeniu autentyczności i/lub przyczyn zniszczeń obiektów. Badania wykonywano przede wszystkim samodzielnie, ale również okazjonalnie w większych zespołach badawczych, między innymi we współpracy z Pracownią Analiz Instrumentalnych Wydziału Chemii UMK, czy Zakładem Technologii i Technik Malarskich Wydziału Sztuk Pięknych UMK.

Do najczęściej badanych materiałów należały wyroby papierowe, tkaniny oraz inne wyroby tekstylne, wyroby ze skór garbowanych, pergaminy, tworzywa sztuczne, pigmenty, drewno oraz spoiwa i kleje.

Analizowanymi obiektami były między innymi: inkunabuły, starodruki, rękopisy, oprawy, obrazy na różnych podłożach, ozdoby mebli, elementy / warstwy architektoniczne zawierające włókna, dekoracje teatralne, wyposażenie dla koni, kurdybany, żydowskie przedmioty kultu.

Badano dzieła autorstwa między innymi L. Wyczółkowskiego (2007 r., 2016 r.), J. Malczewskiego (2014 r.), A. Kobzdeja (2010 r.), K. Krzyżanowskiego (2012 r.), T. Axentowicza (2015), T. Kulisiewicza (2017 r.). Przedmiotem ekspertyz był również klimat pomieszczeń kamienic zabytkowych (2009 r.), klimat pomieszczeń muzealnych – np. Muzeum Architektury we Wrocławiu (2010 r.).

Na szczególną uwagę mogą zasługiwać badania takich obiektów jak: list Mikołaja Kopernika do Kapituły Warmińskiej z 1518 r. ze zbiorów Archiwum Archidiecezji Warmińskiej w Olsztynie (2011), Złoty Kodeks Gnieźnieński powstały w XI w. ze zbiorów Archiwum Archidiecezjalnego w Gnieźnie (2012), dokument lokacyjny Miasta Krakowa wystawiony w 1257 roku – własność Archiwum Państwowego w Krakowie (2017 r.), dokumenty wystawione przez Królową Jadwigę i Bolesława Wstydliwego z Wrocławskiego Ossolineum (2015 r.), mapa ziemi pszczyńskiej z 1 poł. XVII w. autorstwa A. Hindenberga (2015 r.), czy zbroja kolcza z ok. 1700 z Biblioteki Kórnickiej (2012 r.).

Przedmiotem badań stawały się dzieła sztuki oraz dokumenty stanowiące dowody w rozprawach sądowych. Przykładami może być współpraca z Prokuraturą Rejonową w Katowicach (2014 r.), Prokuraturą Okręgową w Krakowie (2014 r.), Sądem Rejonowym w Bydgoszczy (2011 r.).

Badane były również materiały / produkty sprzedawane przez firmy o różnych branżach – m.in. wyroby do opakowywania materiałów archiwalnych i bibliotecznych znanej firmy „Beskid Plus” z Cieszyna (2014 r.).

Przedmiotem ekspertyz były nie tylko obiekty przechowywane w zbiorach polskich. Przykładem zagranicznej współpracy były badania próbek obiektów skórzanych z LWL-Landesmuseum für Kunst und Kulturgeschichte w Münster (2007 r.).

Działalność w obszarze rekonstrukcji dawnych technologii i technik

24 T. Koziół, „Fotografie na papierze, krążku...”, op. cit.

Podczas nauki w Państwowym Liceum Sztuk Plastycznych w Tarnowie (1991 r. -1996 r.) na kierunku „Wystawiennictwo” zapoznano się z podstawami technologii produkcji papieru oraz warsztatem fotograficznym. W ramach pracowni fotograficznej poznano szczegółowo budowę i procesy obróbki srebrnych materiałów negatywowych i pozytywowych, nauczono się sposobów niwelowania lub osłabiania błędów fotograficznych wynikających z wad fotografowania i obróbki chemicznej, sztuki retuszowania fotografii, tonowania obrazu srebrnego, wykonywania fotomontaży, oprawiania i eksponowania fotografii dla celów wystawienniczych.

W pracowniach ZKPiS UMK zajęto się rekonstrukcją wybranych XIX-wiecznych technologii i technik fotograficznych. Szczególną uwagę poświęcono odbitkom na papierach przeznaczonych do kopiowania w świetle słonecznym (P.O.P): albuminowym, kolodionowym, solnym, żelatynowym, cyjanotypowym, gumowym oraz wykonanym w technikach żelazowo-srebrnych. Rekonstrukcję warsztatu oparto głównie na studiowaniu XIX-wiecznych podręczników fotograficznych anglo-, francusko-, i rosyjskojęzycznych oraz licznie prowadzonych przez siebie badaniach. Zrealizowane prace oraz zdobytą praktycznie wiedzę wdrażano na wykładach i ćwiczeniach z konserwacji i restauracji fotografii prowadzonych w pracowniach w ZKPiS. Szlachetne techniki fotograficzne wykorzystano nie tylko dla poznania warsztatu fotograficznego oraz badań konserwatorskich; niektóre z fotograficznych technik, takie jak: kamera otworkowa, cliché-verre, cyjanotypia, czy brąz Van Dycka stały się środkiem działań artystycznych. W przyszłości planowane są wystawy prac autorskich.

Technologia papieru jest kolejnym obszarem zainteresowania i praktycznych działań. Wiedzę technologiczną zdobyto dzięki studiowaniu podręczników z technologii papieru głównie z okresu XIX i XX stulecia, systematycznemu zapoznawaniu się z linią produkcji papieru w zakładach w Kwidzynie i Świeciu, współpracy z Politechniką Łódzką, Muzeum Piśmiennictwa i Drukarstwa w Grębocinie k. Torunia oraz szeregu własnych badań przeprowadzonych w laboratorium ZKPiS.

Liczne potrzeby konsultacji przez konserwatorów i artystów różnych specjalizacji na Wydziale Sztuk Pięknych UMK, problemy technologiczne w takcie realizacji prac artystycznych i konserwatorskich w pracowniach Wydziału oraz konieczność regularnego prowadzenia ekspertyz, były przyczynkiem do systematycznego pogłębiania wiedzy technologicznej. W sprawie konsultacji zwracali się też studenci i pracownicy innych jednostek artystycznych.

Skonstruowano sita papiernicze do rekonstrukcji techniki czerpania papierów, opanowano różne techniki zaklejania papierów (żelatyną oraz klejem żywicznym). Podjęto udane próby wytwarzania papierów fotograficznych - między innymi ekskluzywnej odmiany tzw. papierów barytowych (powlekanych mieszanką siarczanu baru i spoiwa). Odtworzono technologie produkcji różnych papierów ozdobnych - np. z rzucikiem (dodatkiem barwnych włókienek), marmoryzowanych, fakturowanych, barwionych w masie i powierzchniowo, przeznaczonych dla celów rysunkowych (do pastelu, rysunku białą kredką na tonowanych podkładach), papierów transparentnych i fakturowanych.

Na podstawie dawnych podręczników odtwarzano również media pisarskie używane do pisania i rysowania na papierze i pergaminie, takie jak: atramenty garbnikowe, metalo-garbnikowe, anilinowe, kredki pastelowe, sangwina.

W centrum zainteresowań technologicznych znalazły się również wyroby skórzane. Studiowanie podręczników garbarskich głównie z okresu XVIII – XX w. oraz systematyczne poznawanie procesów wyprawy skór w garbarniach w Kaliszu i niedaleko położonym Wągrowcu pozwoliło na uzyskanie rozległej wiedzy technologicznej. W pracowniach ZKPiS odtwarzano niektóre procesy wypraw skór. Stosowano między innymi garbowanie roślinne i wyprawę „glacé” opartą na użyciu związków glinu. Odtwarzano wybrane metody tłoczenia skór i zdobień powierzchniowych. Znajomość budowy i właściwości białek oraz przetwórstwa kolagenu zostały wykorzystane również w poszerzeniu wiedzy na temat spoiw fotograficznych i klejów papierniczych pochodzenia zwierzęcego.

Wiedzę z technologii wprowadzono do m.in. zajęć technologicznych i konserwatorskich prowadzonych dla studentów kierunku „Konserwacja i restauracja dzieł sztuki” oraz dla studentów kierunków artystycznych.

Opracowania z zakresu historii technologii i materiałoznawstwa publikowano m.in. na łamach czasopism „Przegląd Papierniczy”, „Poligrafika”, „Świat Druku” oraz Repozytorium UMK jako materiały dydaktyczne.

Działalność badawczo-konserwatorska

Różne problemy konserwatorskie wynikłe podczas prac nad obiektami zabytkowymi, historycznymi oraz pojawianie się na rynku nowych materiałów (np. używanych do oczyszczania), chemicznych środków konserwatorskich, konieczność oceny wpływu nowych technik konserwatorskich na materiał zabytkowy, stały się przyczynkiem do podejmowania różnego typu badań.

Pierwszym dużym projektem realizowanym w zespole pracowników ZKPiS był wieloletni program rządowy pt.: „Kwaśny Papier. Ratowanie w skali masowej zagrożonych polskich zbiorów bibliotecznych i archiwalnych”. Projekt (nr PBZ MIN 002/H01/2002) był finansowany przez Komitet Badań Naukowych, w latach 2002-2006; kierownikiem projektu była prof. dr hab. Alicja B. Strzelczyk. Uczestniczono w realizacji badania: C.2.1 „Badania porównawcze papieru w książkach odkwaszonych różnymi metodami. Wpływ odkwaszania książek różnymi metodami na podatność mikrobiologiczną, właściwości papieru i skóry oprawnej”.

W ramach programu testowano wpływ różnych metod masowego odkwaszania na materiały biblioteczne i archiwalne: amerykańskiej technologii „Bookkeeper” (odkwaszanie tlenkiem magnezu), niemieckich technologii: „Battelle” (odkwaszanie alkoholanem magnezowo-tytanowym) i Libertec (odkwaszanie tlenkiem magnezu i węglanem wapnia) oraz japońskiej technologii: „DAE” - Dry Ammonia and Ethylene Oxide (odkwaszanie etanoloaminami). Po zakończeniu projektu technologia „Bookkeeper” została ostatecznie wybrana i zakupiona przez Bibliotekę Jagiellońską oraz Bibliotekę Narodową.

W ramach jednego z grantów UMK (nr 423-Z) pt. „Badania nad nowym sposobem konserwacji zakwaszonych papierów XIX i XX-wiecznych w zbiorach archiwalnych i bibliotecznych”, opracowano nową metodę konserwacji, polegającą na odkwaszaniu i wzmacnianiu papierów z użyciem węglanu magnezu w środowisku bezwodnym z dodatkiem substancji wzmacniającej (hydroksypropylocelulozy). Metoda jest stosowana w pracowniach konserwatorskich ZKPiS.

Drugim dużym projektem badawczym była „Biotechnologia w konserwacji zabytków. Badania nad przydatnością celulozy bakteryjnej (BC) w konserwacji i restauracji dzieł sztuki”. Projekt (nr NN105185033) został finansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, w latach 20.11.2007-19.11.2009. Kierownikiem projektu była prof. dr hab. Alicja B. Strzelczyk. Uczestniczono w projekcie realizowanym w zespole pracowników ZKPiS. Celuloza wytwarzana przez bakterie (tzw. BC - „celuloza bakteryjna”) była jak dotąd materiałem stosowanym w medycynie i elektrotechnice. Zrealizowane badanie było jedną z pierwszych na świecie próbą adaptacji tego materiału dla konserwacji papieru.

Wykonano badania właściwości strukturalnych, optycznych i chemicznych celulozy bakteryjnej surowej oraz poddanej różnym modyfikacjom. Wykorzystując nowy materiał w pilotażowych badaniach konserwatorskich określono zalety jego użycia m.in. w zabiegach oczyszczania powierzchni papieru oraz do odwzorowywania faktur powierzchni.

Trzecim dużym projektem badawczym była „Dezynfekcja zabytkowego papieru przy pomocy nowych preparatów biobójczych”. Projekt (nr 1H01E 033 30m) był finansowany przez Komitet Badań Naukowych w latach 2006-2009 r. Kierownikiem grantu była dr J. Karbowska-Berent. Uczestniczono w projekcie jako współwykonawca.

W ramach grantu przetestowano wpływ środków dezynfekujących na właściwości papierów. Uzyskane wyniki badań pozwoliły na wyselekcjonowanie najbardziej bezpiecznych i skutecznych środków dezynfekujących.

Wspólnie z dr J. Karbowską-Berent w laboratorium ZKPiS rozpoczęto również opracowywanie metody dezynfekcji fotografii w parach etanolu. Realizacja tego zadania była próbą rozwiązania problemu braku bezpiecznych środków dezynfekujących dla fotografii. Metoda jest w fazie pilotażowej.

Innym jeszcze osiągnięciem badawczym było opracowanie metod użycia magnesów neodymowych w pracach konserwatorskich. Rodzaj wybranych do testów magnesów wytwarzanych przez polską firmę „ENES” charakteryzował się bardzo dużą siłą przyciągania oraz możliwością adaptacji do powierzchni o różnym kształcie. Potwierdzono dużą przydatność magnesów w pracach zarówno konserwatorskich, jak i restauratorskich realizowanych na zabytkach takich, jak obiekty płaskie (np. papier, dokumenty pergaminowe), jak również przestrzenne (np. kurdybany, ramy obrazów). Technikę zastosowania magnesów wdrożono w pracowniach konserwatorskich ZKPiS, trafiła ona także do wielu innych pracowni w kraju, jest chętnie wykorzystywana przez absolwentów ZKPiS.

W laboratorium ZKPiS opracowano również nowe metody badań wyrobów papierowych. Szczególnym obszarem badawczym stała się identyfikacja włókien papierniczych, spoiw stosowanych w papiernictwie oraz w fotografii, wykrywanie pozostałości środków chemicznych i niektórych produktów degradacji materiałów zabytkowych, analiza struktur materiałów w mikroskopie elektronowym oraz mikroskopach optycznych.

Celami niniejszych działań było m.in. datowanie zabytków, analiza technologii mało znanych, kontrola procesów konserwatorskich.

Dla celów edukacyjnych stworzono i upubliczniono wiele wzorców próbek materiałów w formie atlasów zdjęć. Są one dostępne w publikacjach naukowych oraz repozytorium UMK („Rumak”).

Prowadzono liczne rodzaje zajęć (wykłady, pracownie/ćwiczenia) dla studentów Zakładu Konserwacji Papieru i Skóry, dla studentów archiwistyki i bibliotekoznawstwa oraz studentów kierunków artystycznych.

Publikacje z wynikami opracowanych metod badań substancji zabytkowych oraz oceny wpływu nowych materiałów i technik konserwatorskich na materiał zabytkowy upubliczniano na łamach takich czasopism jak: „Przegląd Papierniczy”, „Ochrona Zabytków”, „Acta Universitatis Nicolai Copernici”, „Notes Konserwatorski”, „Biuletyn Informacyjny Konserwatorów Dzieł Sztuki”, „Analityka”, „Knihovna”, „Restaurator”, „International Biodeterioration and Biodegradation”. Wyniki prac wygłaszano również na konferencjach krajowych i międzynarodowych.

Osiągnięcia w dziedzinie badawczej i artystycznej nie byłyby możliwe gdyby nie życzliwość wielu osób i wsparcie, otwartość na współpracę, konsultacje naukowe, dostęp do nowoczesnej aparatury, materiałów i odczynników chemicznych. Dlatego chciałbym w sposób szczególny podziękować dyrekcji i pracownikom Biblioteki Kórnickiej, Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej, Zakładom Kórnickim, pracownikom Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Politechniki Łódzkiej, Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz mojej rodzinie. Pełną imienną listę osób przedstawiłem w dokumentacji zrealizowanych prac oraz wydanym katalogu.

Tomasz Kozyra 2017. 11. 19.