

Prof. zw. dr hab. Joanna Szpor

RECENZJA

pracy habilitacyjnej dr Magdaleny Iwanickiej z Wydziału Sztuk Pięknych Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu

zgodnie z wnioskiem Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z dnia 12.04.2019 o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie sztuk plastycznych w dyscyplinie konserwacja i restauracja dzieł sztuki

„Synergiczne wykorzystanie optycznej koherencyjnej tomografii i innych technik analitycznych do badań obiektów zabytkowych”

Z uwagi na to, iż praca przedstawiona do oceny ma dość złożoną strukturę, przeto podaję spis przedstawionych części - Zestaw dokumentów w postępowaniu habilitacyjnym w dziedzinie sztuk plastycznych w dyscyplinie konserwacja i restauracja dzieł sztuki na podstawie osiągnięcia: „Synergiczne wykorzystanie optycznej koherencyjnej tomografii i innych technik analitycznych do badań obiektów zabytkowych”, „Synergiczne wykorzystanie optycznej koherencyjnej tomografii i innych technik analitycznych do badań obiektów zabytkowych – Osiągnięcie habilitacyjne, publikacje H1 – H11”, „Wybrane analizy konserwatorskie wyników badań dzieł istotnych dla kultury. Osiągnięcie habilitacyjne H12 – H16”, oraz katalog wystawy habilitacyjnej – „Synergiczne wykorzystanie optycznej koherencyjnej tomografii i innych technik analitycznych do badań obiektów zabytkowych”, Toruń 29.03.2019 – 28.04.2019.

Omówienie dorobku naukowego oraz dydaktyczno-organizacyjnego

Dorobek naukowy

Dr Magdalena Iwanicka uzyskała stopień magistra sztuki w 2006 roku w specjalności: Konserwacja i restauracja malarstwa i rzeźby polichromowanej na Wydziale Sztuk Pięknych UMK w Toruniu.

W 2013 roku uzyskała tytuł doktora nauk humanistycznych w zakresie nauk o sztuce na tym samym Wydziale Sztuk Pięknych UMK w Toruniu, na podstawie rozprawy pt. „Zastosowanie metod tomografii optycznej OCT w bezinwazyjnych badaniach strukturalnych obrazów sztalugowych”.

Po uzyskaniu doktoratu:

dr Magdalena Iwanicka, pracując na rodzimym Wydziale Sztuk Pięknych UMK w Toruniu, w specjalności Konserwacja i Restauracja Malarstwa i Rzeźby Polichromowanej, miała za zadanie:

■ wspieranie badaniami przeprowadzanych tam konserwacji obiektów zabytkowych w ramach prac magisterskich i doktorskich oraz podyplomowych

- zajęcia na studiach dziennych – UMK Toruń, Pracownia konserwacji malarstwa, rzeźby polichromowanej, rzemiosła artystycznego 1- z zakresu badań nieinwazyjnych, 2- zajęcia z konserwacji II i III rok, oraz zajęcia w tzw. terenie.
- wykonanie badań UV-VIS, XRF, OCT do 17 prac dyplomowych w latach 2014-2019.
- wykonanie badań do prac doktorskich – 2
- dr Magdalena Iwanicka prowadzi zajęcia na studiach stacjonarnych i podyplomowych oraz w letniej szkole dla doktorantów (UJ 2016, UMK Toruń 2015 oraz Francja 2018, Madryt 2016 (sumie 7 kursów)
- opracowywanie wyników badań dla obiektów poddawanych konserwacji przez inne ośrodki naukowe
- prowadzenie badań własnych; stąd prace związane z projektem CHARISMA oraz IPERION CH -15 ekspertyz; oraz 6 ekspertyz dzieł malarzy polskich., 5 – dla Muzeum, oraz 2 w ramach ofert MOLAB. W sumie Autorka przeprowadziła **badania rezonowane 61 obiektów zabytkowych.**
- udział w projektach międzynarodowych i kierowanie projektami: • projekt infrastrukturalny Programu Ramowego Horyzont 2020 (UE) • „Dziedzictwo kulturowe” – Narodowy Program Rozwoju Humanistyki • - IPERION CH (UE Horyzont 2020), • CHARISMA (UE 2010-2014) • grant na Rzecz Nauki Polskiej (2009-2012) • OCT projekt badawczy MNiSW (2008-2011) • grant (OCT) JM Rektora UMK (2008-09) • HO1E 02525 (2003-2006) Komitet Badań Naukowych (**razem 8 projektów**).
- referaty na konferencjach międzynarodowych i tematycznych: w sumie **9 referatów:** Amsterdam 2019; Paryż 2018; Bilbao (Hiszpania) 2017; Jerozolima 2016; Praga (Czechy) 2014; Warszawa 2015; Toruń 2013 i 2013, Kraków 2016.
- postery i współautorstwo w referatach na konferencjach naukowych: Amsterdam 2019; Bukareszt 2018; Paryż 2018; Warszawa 2018; Monachium 2017; Praga 2017,2014; Toruń 2017,2015; Kraków 2017; Catania (Włochy) 2015; Drezno 2015; Sharjah 2014; Tel Aviv 2014; Linz (Austria) 2013; Monachium 2013, Toruń 2013, 5 -x. (w sumie **25 wystąpień**)
- udział w komitetach organizacyjnych międzynarodowych, krajowych i artystycznych: Toruń 2008, 2010, 2010, 2013.
- członkostwo w międzynarodowych i krajowych organizacjach naukowych i artystycznych 1- Stowarzyszenie „Tango” Toruń, 2- Międzynarodowe stowarzyszenie SPIE (optics i phoniks SPIE).
- dr Iwanicka wygłosiła 7 odczytów popularno-naukowych
- ekspertyzy- siedem (7) na zamówienie właścicieli dzieł sztuki (muzea, kościoły, osoby prywatne)
- recenzowanie publikacji w czasopiśmie – 1 : Opuscula Musealia 2017
- staże i warsztaty: Toruń 2014, Florencja 2010 i 2005, Rawenna 2010, Nancy 2004.

Oceniam, iż powyżej wymieniony dorobek naukowy wypracowany od złożenia i obronienia dysertacji doktorskiej przez dr Magdalenę Iwanicką jest niezwykle bogaty, wypełniony wysokiej rangi treścią i działalnością naukową oraz rozpropagowywany na poziomie naukowo- popularyzatorskim. Jej praca na Wydziale Sztuk Pięknych UMK w Toruniu spełnia w najwyższym stopniu kryteria związane z pracą dydaktyka i naukowca oraz propagatora nowych osiągnięć naukowych w dziedzinie badań i ochrony dziedzictwa kulturowego.

Ocena badań naukowych związanych z przeprowadzanym przewodem habilitacyjnym dr Magdaleny Iwanickiej

Uzyskane wykształcenie na poziomie wyższych studiów magisterskich z zakresu konserwacji dzieł sztuki, poparte praktyką czynnego konserwatora z zakresu malarstwa i rzeźby polichromowanej, przygotowało p. Magdalenę Iwanicką do głębokiego rozumienia struktury i budowy dzieł sztuki. Rodzaj zastosowanych materiałów malarskich tworzących podłoże, następnie zaprawę, imprimaturę, podmalowanie i kolejno - strukturę samej warstwy malarskiej dopełnianej warstwami półkryjącymi i laserunkami, zależny jest od wieku powstania dzieła, kręgu malarskiego oraz indywidualnych tajników warsztatu każdego z wielkich mistrzów tworzących tzw. szkoły malarskie.

Wieloletnie wprowadzenie w tajniki technologii malarskiej, wspierane już w trakcie studiów badaniami naukowymi na poziomie uniwersyteckim, dało podstawy Kandydatce do wyznaczenia swej drogi naukowej pomiędzy praktyką konserwatorską a badaniami i doбором coraz nowszych instrumentów badawczych dla wspierania naukowego podejścia do konserwacji dzieł sztuki. Autorka nazywa tę synergii „przekształcaniem czystej nauki w praktyczne rozwiązania konserwatorskie”. Idea ta, doprowadziła w Jej przypadku do współpracy z Wydziałowym Laboratorium, a także sięganie po współpracę z Wydziałem Fizyki UMK, tu - dla stworzenia aparatury zastosowanej w niniejszej pracy habilitacyjnej, poprzedzonej już wcześniej uzyskaną wiedzą o technice nieniszczącej OCT (koherencyjna tomografia optyczna) do badań dzieł sztuki.

Tak budowany warsztat naukowy tworzy nadbudowę nad wiedzą o technologii malarstwa dawnego i pozwolił na stworzenie aparatury dla badań nieniszczących OCT oraz zgranie zespołu specjalistów posługujących się kompatybilnymi badaniami fizycznymi i fizykochemicznymi. Stworzono więc zespół do synergicznych badań dzieł sztuki. Prezentowana metodologia wypracowana wraz z fizykami i programistami w zakresie optymalizacji oprogramowania i konstrukcji aparatury, pozwoliła również na specyficzne eksperymenty eksploatacyjne (np. na stropie, przy malarstwie plafonowym).

Osiągnięcia tego zespołu, prezentowane i wizualizowane na międzynarodowych konferencjach oraz w pismach rangi ogólnonaukowej doprowadziły do współpracy polskiego zespołu, w tym dr M. Iwanickiej, ze specjalistami wysokiej rangi i zaproszeniu zespołu do współpracy przy najwyższej klasy światowej malarstwie.

Badania i ich cel, zostały opisane przez dr M. Iwanicką w zestawie dokumentów towarzyszących rozprawie habilitacyjnej pt. **„Synergiczne wykorzystanie optycznej koherencyjnej tomografii i innych technik analitycznych do badań obiektów zabytkowych”** (Toruń 2019, 4.2., s. 11-32). Autorka rozprawy, każdorazowo określa cel badawczy na ogół mający doprowadzić do pełnej wiedzy o stanie oryginału i zakresie dawnych ingerencji (przemalowania, reperacje, podmalowywanie fragmentów, podnoszenie światła impastów, przelaserowywanie żywszym kolorem, zakładanie „odświeżających” werniksów itp. Następny podrozdział, to: **„Omówienie celu prezentowanych prac i osiągniętych wyników oraz opis ich wykorzystania w praktyce konserwatorskiej”** (4.2.2., s.11- 23; zadania H1 – H32), również z wersją angielską. Badania te, wraz z interpretacją i pełną ich ilustracją oraz kompatybilnie stosowanymi metodami współ-interpretacyjnymi zawarte zostały w tomie polsko-angielskim pt. **„Wybrane analizy konserwatorskie wyników badań dzieł istotnych dla kultury. Osiągnięcia habilitacyjne H12-H16”** (Toruń 20219, ss.1 - 433).

Analizom, były poddane najwyższej światowej rangi obrazy i dzieła sztuki. Dzięki wieloletniej obecności polskiego Zespołu Badaczy na konferencjach i w publikacjach międzynarodowych

możliwości zespołu złożonego z Autorki i konstruktorów aparatury znalazły uznanie i „niszę badawczą” a tym samym zaproszenie do udziału w najwyższej rangi międzynarodowych projektach.

Autorka jeszcze przed uzyskaniem tytułu doktora (Tom dokumentów ss. 5-11) testowała metodę analiz OCT. Badania te współuczestniczyły w konkretnych zadaniach, tj. służyły np. do: 1- oznaczeniu warstw oryginalnych i wtórnych przy ich konserwacji, 2dobraniu metodologii badawczej oraz wizualizacji metody, 3- ukazaniu np. eksperymentu w doborze zastawu rozpuszczalników do usuwania werniksów wtórnych, 4- wykonaniu próbek modelowych o warstwowej strukturze 5- wykonaniu badań na próbkach modelowych warstw olejnych itp.

WYSTAWA HABILITACYJNA

pod tytułem - „*Synergiczne wykorzystanie optycznej koherencyjnej tomografii i innych technik analitycznych do badań obiektów zabytkowych*” odbyła się w Toruniu w dniach **29.03.2019-28.04.2019** była formą popularyzatorską prezentując osiągnięcia w Interdyscyplinarnym Centrum Nowoczesnych Technologii UMK. Wystawie towarzyszy katalog przebadanych dzieł sztuki (ISBN 978-83-231-4194-50).

Na wystawie i w katalogu – formie sygnałnej, zawarto i zaprezentowano w postaci fotogramów kolorowych, opatrzonych wskaźnikami oraz interpretacją Autorki, wyniki badań przeprowadzonych przez Autorkę dzięki stosowaniu tomografii OCT na obiektach najwyższej rangi europejskiej i światowej. Zespoły badawcze wyłoniono w międzynarodowym konkursie, do którego zakwalifikowały się laboratoria z Włoch, Francji, Polski, Grecji i Niemiec. Projekt pod nazwą CHARISMA oraz Mobilne Laboratorium Badawcze MOLAB, według europejskiego projektu IPERION CH (H 2020), zaangażowano polskich specjalistów z aparaturą wykonaną w Instytucie Fizyki UMK przez zespół: dr A. Szkulmowska, dr inż. .M. Sylwestrzak, mgr inż. Ł. Ćwikliński, prof. dr hab. P. Targowski.

Autorką badań obiektów zabytkowych jest dr Magdalena Iwanicka. Badania zostały wykonane *in situ*, w miejscu przechowywania dzieła sztuki, co pozwoliło też na sprawdzenie mobilności aparatury również w przypadku plafonowych, wielkoformatowych obrazów - tu płócien Rubensa. Autorka prezentuje w Katalogu wystawy bardzo klarowny przekaz wyników badań wizualnych, poparty zdjęciami. W katalogu wystawy zamieszczone zostały krótkie notki proveniencyjne wraz z ważną dla obiektu historią jego losów, odnotowane zostały dawne renowacje, nawarstwienia wtórnych materiałów z zabiegów „odświeżających”, nieautorskie zmiany lub poprawki, kondycja dzieła.

Badaniom przy pomocy optycznej tomografii koherencyjnej (OCT) zostały poddane: • obraz – *Madonna z wrzecionem* Leonarda da Vinci; • cykl wielkoformatowych obrazów plafonowych gloryfikujących dom Stuartów pędzla Paula Rubensa; • obraz *Martwa natura z krabem* XVII/XVIII w.; • obraz *Słoneczniki* van Gogha ; • 2 obrazy van Gogha z kościołem w Scheveningen; • relikwiarz kardynała Bessariona z XIII wieku; • manuskrypt gotycki; • skrzypce Stradivariiego; • zabytkowe kafle ceramiczne. Każdemu z projektów badawczych towarzyszyła publikacja w czasopiśmie o randze międzynarodowej.

Główny trzon rozprawy habilitacyjnej stanowią tomy pt.: „*Synergiczne wykorzystanie optycznej koherencyjnej tomografii i innych technik analitycznych do badań obiektów zabytkowych. Osiągnięcie habilitacyjne H1 – H 11*” spinający przedruki artykułów opublikowanych w pismach międzynarodowej rangi naukowej. Następny tom, ilustruje

analitikę badawczą – „*Wybrane analizy konserwatorskie badań dzieł istotnych dla kultury*” H1 – H 16 (ss.76 - 114) zawiera ilustracje analiz badawczych oraz naukową interpretację badań wykonanych na dziełach (opatrzonych danym numerem zadania).

Przeprowadzone przez Autorkę badania metodą optycznej tomografii koherencyjnej (OCT) obrazowane są jako fotogramy wraz z legendą i z punktowymi wskazaniem miejsca badania. To nieinwazyjne badanie wspierano analizami LIBS (spektroskopia laserowa) czy XRF dla oznaczania pierwiastków wchodzących w skład pigmentów warstw malarskich, wspomagających datowanie. Brane były też pod uwagę istniejące już w archiwum danego laboratorium stratygrafie próbek warstw malarskich.

Katalog ten jest pełnym archiwum dla tomów tworzących części rozprawy habilitacyjnej pt. „*Synergiczne wykorzystanie optycznej koherencyjnej tomografii i innych technik analitycznych do badań obiektów zabytkowych. Osiągnięcie habilitacyjne, publikacje H1 – H 11*” w języku angielskim i polskim (H1–H 16) autorstwa dr Magdaleny Iwanickiej. Anglojęzyczny tom, (ss.76–114) zawiera pełne opisy badań wykonanych na dziełach (opatrzonych danym numerem zadania) międzynarodowej rangi oraz na zespole szkliwionych kafli terakotowych. Zadania te opatrzone są pełną, światową bibliografią naukową odnoszącą się również do badań wcześniej wykonanych na danym dziele sztuki, przez badaczy międzynarodowych. Tom jest też prezentacją stosowanej przez Autorkę nieinwazyjnej metody OCT, która miała za zadanie rozstrzygnąć wątpliwości, które pozostawały niewyjaśnione podczas stosowania analiz dotychczas dostępnych. Przy każdym z dzieł sztuki, Autorka relacjonuje powód dla którego polski Zespół badaczy został zaproszony do „synergicznego” przeanalizowania zagadnienia badawczego oraz określa (procentowo) zakres indywidualnego udziału w tym zadaniu. Ilustrowany zestaw fotogramów struktury poziomej danego dzieła w miejscu, na którym prowadzona była analiza, w sposób metodyczny i jasny graficznie wizualizuje warstwowość poziomą laserunków, werniksów, czy zakłóceń stratygraficznych warstw malarskich oraz nawarstwień wtórnych pochodzących na ogół z dawnych renowacji lub „odświeżania” powierzchni. W tomie tym znajdują się też artykuły omawiające współzależności „krzyżowego” badania dzieła sztuki przy zastosowaniu np. spektroskopii laserowej (LIBS) na przykładzie obrazu „Madonna z Dzieciątkiem” (H-3 w anglojęzycznym tomie ss. 960-972) oraz zastosowanej przez Autorkę koherencyjnej tomografii optycznej - OCT. Metoda LIBS, mikro-inwazyjna (w przeciwieństwie do pobierania próbek oryginału i badania ich na naszlifach) rozszerza jednocześnie wiedzę o palecie malarza, z kolei współgranie obu metod pozwala zidentyfikować stratygrafię warstw malarskich – kryjących, półprzezroczystych, laserunkowych i werniksów.

Każde z badań dotyczące kontraktu międzynarodowego wymagało również odniesienia się do wyników analiz wykonanych innymi metodami. Obszerne opracowania wraz z zestawieniem takiej komparatyki, szczególnie dotyczące dzieł sztuki rangi światowej, znalazło miejsce w materiałach pokonferencyjnych oraz weszło do kanonu najnowszych metod badawczych w monografii dotyczącej badań dzieł sztuki.

W każdym z badań Autorka określa procentowy udział swojej analizy, mimo pełnej odpowiedzialności za współdziałanie w opracowaniu wyników końcowych badania. W większości zadań badawczych dr Magdalena Iwanicka była odpowiedzialna za wybór mikro-detału na dziele sztuki, które może wnieść istotne dane do wiedzy o jego budowie, wykonanie badań aparaturą OCT, opracowanie wyników, tj. wybór tomogramów wraz z ich opisem oraz interpretacją.

Dla przypomnienia, badania nieinwazyjne to: reflektografia w podczerwieni (IR), fluorescencja wzbudzona promieniowaniem UV, rentgenografia i skanowanie makro XRF, w tym optyczna

mikrotomografia rentgenowska czy mikroskopia optyczna; w tym obrazowanie makro, mikroskopia optyczna, mikrotomografia rentgenowska, punktowa spektroskopia odbiciowa w podczerwieni (FTIR). Badania technikami inwazyjnymi to: wykonywane na przekrojach próbek pobranych z warstw malarskich obrazowanie VIS-UV, SEM-EDS, lub "mikro" na obiekcie- spektroskopia LIBS.

Wszystkie badania mają zwykle za cel badawczy rozpoznanie warsztatu twórcy i opracowanie zespołu danych technologicznych charakterystycznych dla jego twórczości. Dane te stają się zwykle „miernikiem Sèvres” dla potwierdzenia oryginalności innych dzieł przypisywanych danemu malarzowi np. niesygnowanych, lub o wątpliwej sygnaturze. Dr Magdalena Iwanicka zapisuje przy każdym z opisów badań wykonywanych przez Nią metodą OCT na danym dziele sztuki (już wielokrotnie poddawanemu analizom badawczym), jakiemu celowi miało ono służyć i analizuje je porównawczo, zestawiając „swoje” tomogramy z innymi badaniami.

Cel zadania habilitacyjnego i osiągnięte wyniki – podsumowanie

Wieloletnie wprowadzenie w tajniki technologii malarskiej, popierane już w trakcie studiów badaniami naukowymi na poziomie uniwersyteckim, dało podstawy Kandydatce do wyznaczenia swej drogi naukowej pomiędzy praktyką konserwatorską wspieraną badaniami, a stosowaniem coraz nowszych badań w naukowym podejściu do konserwacji dzieł sztuki.

Tak budowany warsztat naukowy tworzy nadbudowę nad wiedzą o technologii malarstwa dawnego i pozwolił na stworzenie aparatury dla badań nieniszczących OCT (koherencyjna tomografia optyczna) oraz stworzenie zespołu specjalistów posługujących się kompatybilnymi badaniami fizycznymi i fizyko-chemicznymi, **zespół do synergicznych badań dzieł sztuki**. Osiągnięcia tego zespołu, prezentowane i wizualizowane na międzynarodowych konferencjach oraz w pismach rangi ogólnosiwiatowej doprowadziły do współpracy dr M. Iwanickiej, z analitykami wysokiej rangi i zaproszeniu do współpracy przy najwyższej klasy dziełach sztuki. Badania te służyły konkretnym celom: ustalaniu stanu oryginalnego dzieła oraz oznaczeniu zakresu ingerencji wtórnych, wspomoczeniu metodyki konserwacji obrazów, wykonaniu próbek modelowych o warstwowej strukturze i doborze metodologii badawczej, wizualizacji metody i wyników oraz praktycznemu dobraniu np. zastawu rozpuszczalników do usuwania nawarstwień wtórnych, wykonaniu badań na próbkach modelowych warstw olejnych itd.

Metoda badawcza OCT – Koherencyjna Tomografia Optyczna, jako metoda badawcza, nieinwazyjna, stała się nadzieją na nieingerujące w materię dzieł sztuki badanie rozpoznawcze. Zaprezentowane w rozprawie habilitacyjnej przez dr Magdalenę Iwanicką wyniki analiz wykonane na najwyższej rangi światowej dziełach sztuki dowodzą nowych możliwości badawczych, uznanych i zaakceptowanych przez światowych specjalistów wykonywujących dotychczasowe analizy przeprowadzane na tych dziełach.

Wykonanie badań aparaturą stworzoną przez polskich specjalistów, opis badań wykonanych, zinterpretowanych i wizualizowanych wraz z listą publikacji wchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego odpowiada w nadmiarze naukowym wymaganiom stawianym tytułowemu „Omówieniu jednotematycznego cyklu prac wchodzących w zakres habilitacji, będących osiągnięciem naukowym, o którym mowa w art.16. 2 ustawy z dn.14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki.

Warszawa, dn. 18 listopada 2019 r.

Joanna Szpor

6 