

## RECENZJA

rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. arch. Emilii Dudzińskiej  
pt.: „*Konserwacja przez udokumentowanie – chmura punktów a zagrożone dziedzictwo  
architektoniczne*”  
wykonanej pod kierunkiem promotora Dr. hab. inż. arch. Cezarego Głuszka Prof. PW  
i promotora pomocniczego dr inż. Andrzeja Szymona Borkowskiego  
na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej

### 1. Podstawa opracowania

- 1.1. Uchwała Rady Dyscypliny Naukowej Architektura i Urbanistyki Politechniki Warszawskiej z dnia 27.06.2023 i zlecenie Przewodniczącej Rady Naukowej Dyscypliny Architektura i Urbanistyka Politechniki Warszawskiej z dnia 14.07.2023
- 1.1. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U.2023.742)
- 1.2. Rozprawa doktorska w jednym wolumenie.
- 1.3. Inne dokumenty formalne.

### 2. Treść recenzji

Przedłożona do recenzji rozprawa ujęta została w jednym wolumenie zawierającym streszczenie rozprawy, tekst oraz ilustracje i plansze graficzne oraz tabele o łącznej objętości

245 stron komputerowego wydruku formatu A4 i podzielona została na cztery merytoryczne rozdziały.

W *Wprowadzeniu* (1) Autorka omówiła definicje, cel pracy, uzasadnienie wyboru tematu, hipotezy i pytania badawcze oraz ich ograniczenia, prezentując także stan badań. Ten rozdział zamyka objaśnieniem skrótów i znaków umownych.

Rozdział (2) *Obiekty zagrożone – kluczowe zagadnienia* jest przeglądem problematyki prawnej; rozpoczyna ją analiza zbioru obiektów zagrożonych w Polsce, omówienie działań podejmowanych w zabytkowych obiektach zagrożonych, oraz szeroko zarysowaną problematykę inwentaryzacji zagrożonych obiektów zabytkowych w aspekcie możliwości zastosowania technologii chmury punktów.

W rozdziale (3) *Analiza zastosowania chmury punktów obiektów zagrożonych w kontekście użyteczności w badaniach naukowych oraz popularyzacji obiektu zagrożonego* testy naukowo-badawcze przeprowadzono na dwóch obiektach: dworach w Nużewie i Kliczewie Małym, dla każdego z nich realizując jednolity schemat i program działań.

W wyniku powyższej analizy skonstruowany został rozdział (4) *Podsumowanie*, będący syntezą badań i zawierający konkluzje dotyczące hipotez wyjściowych, prezentację tezy i finalną ocenę rezultatów badawczych, rozwiniętą w kierunku postulatów i dalszych preliminariów badawczych. Rozdział ten zamyka bibliografia oraz spisy ilustracji, tabel, wykresów i załączników.

Rozprawa doktorska Pani mgr inż. arch. Emilii Dudzińskiej podejmuje ważny problem praktyczny w ochronie dziedzictwa architektonicznego, który został wyraźnie zasygnalizowany w tytule: „*Konserwacja przez dokumentowanie [...]*”. Proponowana metoda praktycznego dokumentowania zabytku architektury poprzez wykorzystanie technologii chmury punktów nie jest może metodą nie znaną w warsztacie architekta, w tym także specjalizującego się w problematyce konserwatorskiej, na pewno nowe i oryginalne jest spojrzenie Autorki dysertacji na ten problem od strony teorii ochrony dziedzictwa architektury i urbanistyki. Przedstawia ona bowiem racjonalną alternatywę dla bezrefleksyjnej i utopijnej metodzie konserwacji i utrzymania wszystkiego co zostało zbudowane pomijając stan zachowania i system wartościowania. Tymczasem „*ochrona wszystkiego co pochodzi z przeszłości to prymitywne składowanie nie mające nic wspólnego z konserwacją dziedzictwa*”. Myśl tę przekazał filozof i wieloletni burmistrz Wenecji Massimo Cacciari uważał, że należy zrewidować konformistyczne metody ochrony dziedzictwa na rzecz nowych racjonalnych i

skutecznych narzędzi wartościowania i selekcji tego zasobu <sup>1</sup>. Pomimo, że formalnie Narodowy Instytut Dziedzictwa uznaje dokumentowanie zabytku jako jedną z form jego ochrony, to w praktyce służby konserwatorskie są dalekie od jej praktycznej akceptacji i za „cudowne panaceum” uważają wpis obiektu do rejestru zabytku niezależnie od jego wartości zabytkowych czy stanu technicznego zachowania i stopnia zagrożenia nieuniknioną destrukcją. Dlatego też tę dysertację, która wskazuje alternatywną metodę ochrony utrwalaającej zabytek nie koniecznie w przestrzeni realnej ale w pamięci jednostki i społeczności i w przestrzeni wirtualnej uważam za cenną i mającą pionierski charakter.

Tyle o „pryncypiach”. Wracając do oceny rozprawy, uważam, że jej konstrukcja jest logiczna i czytelna, a merytoryczna narracja świadczy o dobrej znajomości problematyki zarówno od strony rejestrujących technik cyfrowych, jak i od strony rozpoznania praktycznych potrzeb w zakresie inwentaryzacji zagrożonych zabytków architektury. Zarysowane we wstępie pytania badawcze i postawione cztery hipotezy, są jednoznacznym wsparciem myśli Massimo Cacciariego, że świadomość istnienia części zbioru dziedzictwa kulturowego, które nie może być zachowane stawia nas przed zadaniem wypracowania metod dokumentowania tej części zbioru w formie cyfrowej wieloatrybutowej, czy wielowarstwowej rejestracji, która musi zastąpić substancję materialną i spełnić funkcję nośnika pamięci o nieistniejącym dziedzictwie. To ważny i przyszłościowy nurt rozważań, który otwierają wszystkie cztery hipotezy zaproponowane przez Autorkę. Wprawdzie zastrzega Ona, że „kontekst związany z teorią konserwacji i i filozofią” nie należy do tematyki rozprawy, ale moim zdaniem to zastrzeżenie nie jest skuteczne i nie powinno być zgłoszone, bo ten kontekst przewija się w toku rozwoju dysertacji i został zapisany nawet w jej tytule, który tu raz jeszcze przypominam: „*Konserwacja przez dokumentowanie [...]*”, a na kartach rozprawy wielokrotnie pojawiają się odniesienia do fundamentalnych prac Andrzeja Tomaszewskiego, Karty Weneckiej, i innych autorów przenikających problematykę teorii i praktyki konserwatorskiej. Teoria leży także u podstaw legislacji do której autorka często sięga (i dobrze); krótko mówiąc tych „rzeczy” nie da się rozdzielić.

Problematyka obiektów zagrożonych jest wielce skomplikowana, choćby przez trudności w wyznaczeniu granicy pomiędzy stanem zabytku i jego wartością, które przesądzają o konieczności utrzymania (czy za wszelką cenę? z jakim % substancji oryginalnej?) – lub uprawniają do podjęcia decyzji o wyburzeniu danego zabytku. Autorka w rozdziale (2) szeroko analizuje – jak określa: kluczowe zagadnienia zagrożonych obiektów –

---

<sup>1</sup> M. Cacciari, *Architecture and Nihilism: On the Philosophy of Modern Architecture*, Yale University Press 1993.

sięgając do materiałów statystycznych, w którym przybliży obraz sytuacji, ale jej do końca nie wyostrza, czego zrobić nie może, z wielorakich obiektywnych powodów i ma tego pełną świadomość, czynniki na to wpływające szeroko ujmując; chodzi tu o wniosek na str. 27 – do czynników dodałbym jeszcze *naturalne/przyrodnicze*, które w zagrożeniach nie zostały uwzględnione. Warto również tu poruszyć jeszcze jeden niestety „teoretyczny” czynnik doktrynalny: czyli „*system poglądów, twierdzeń i założeń z określonej dziedziny wiedzy*” na których oparty powinien być system wartościowania bez którego istnienia trudno jest zbudować racjonalny i skuteczny system ochrony.

Analizując zasób obiektów zagrożonych w Polsce, który w całości uważam jako cenna metodologicznie część rozprawy, znalazłem jednak ocenę, z którą na podstawie moich doświadczeń nie bardzo mogę się zgodzić i która wymaga szerszego przybliżenia i wyjaśnienia. „*Obiekty będące w gorszym stanie technicznym charakteryzują się wyższym poziomem zachowania historycznej substancji, której wartość badawcza jest szczególnie cenna*” (str. 30). Być może nieprecyzyjne jest tu określenie „*wyższy poziom zachowania historycznej substancji*” – jeśli ma to oznaczać stan fizyczny tej substancji, to z reguły monolityczny charakter konstrukcji historycznych powoduje, że degradacja substancji budowlanej powoduje zarazem degradację jej wystroju i dekoracji, z reguły trudniejsza do usunięcia niż naprawa czy wzmocnienie samego ustroju nośnego, jeśli natomiast miało by to odnosić się do oceny jakości tej substancji historycznej w sensie wartościowania, to jest to zupełnie inna kwestia, bo destrukcja „starożytniczego” obiektu (używając słów Aloisa Riegl’a) może być istotnie większy niż jego poziom artystyczny niezależnie od stanu materii.

Analiza o której tu mowa została oparta na danych dot. województwa mazowieckiego jako próbie reprezentatywnej i jest to właściwie zaproponowana metoda badawcza, a przedstawione wykresy, tabele i zestawienia czytelnie i interesująco obrazują tendencje i zależności wykazane przez Autorkę dysertacji w odniesieniu do zasobu zabytków na badanym obszarze.

Na pewno wielce pomocniczym dla wsparcia tej dysertacji jest podrozdział omawiający problem *Heritage at Risk* w świetle dokumentów międzynarodowych organizacji i na tle ochrony dziedzictwa kulturowego Wielkiej Brytanii. Wprawdzie wiele innych krajów ma równie ciekawe i bogate doświadczenia (nie mówiąc o różnorodności podejścia i niekiedy diametralnie różnej filozofii) jak np. Włochy, Hiszpania czy Francja, a bliższych nam geograficznie i kulturowo obszarach – Austria, Węgry czy Czechy. Niemniej Wielka Brytania ma jeden z najstarszych systemów ochrony zabytków w świecie i może być

przykładem zarządzania ochrona zabytków w przeważającym stopniu przez władze samorządowe i zaangażowanie społeczeństwa w tym procesie całkowicie wyizolowanym od wpływów politycznych<sup>2</sup>. W tej kwestii wciąż aktualna pozostaje diagnoza przygotowana na Kongresie Kultury Polskiej w 2008 roku<sup>3</sup> i postulaty 2 Kongresu Konserwatorów Polskich z 2015 roku<sup>4</sup>.

W kontekście rozważań Autorki nad problemem „*konserwacja przez dokumentowanie*”, że jest to wciąż forma (Ustawa wymienia tylko cztery formy) ochrony traktowana jako tzw. „mniejsze zło” co wynika z braku w Polsce systemu wartościowania zabytków opartego na czytelnych uznanych prawnie kryteriach. Prof. Andrzej Tomaszewski również traktował ten problem dwupłaszczyznowo: w sensie metodologicznym profesjonalna dokumentacja obiektu była niezbędną częścią jego naukowego badania, w sensie doktrynalnym powinna być także metodą czy formą konserwacji zapobiegawczej, co jednak oznacza węższy zakres niż pojęcie „*konserwacji przez dokumentowanie*”. Pragnę tu zarazem zadeklarować, że jestem zwolennikiem traktowania „*konserwacji przez dokumentowanie*” jako piątej formy ochrony, która powinna znaleźć się w Ustawie (pod warunkiem stworzenia systemu wartościowania) i taki punkt widzenia reprezentowany i udokumentowany przez Autorkę uważam za istotne osiągnięcie naukowe.

Wreszcie w końcowej części analizy znalazło się omówienie pięciu krajowych i pięciu zagranicznych cyfrowych dokumentacji obiektów zabytkowych wykonanych przy pomocy różnych narzędzi i technologii. Pod tym względem brakuje tu wyraźnego uzasadnienia doboru takich a nie innych przykładów, zwłaszcza w odniesieniu do przykładów krajowych Ostrów Lednicki, Fort Pruski w Nysie, zamek w Iłży, poterna Twierdzy w Kłodzku i kościół w Hajdukach Nowych), które cechuje wysokie zróżnicowanie wg stanu zachowania, ale także pod względem wtórnych procesów „przetworzenia” zabytkowej substancji, co jak sądzę ma zasadnicze znaczenie dla oceny wyników takiej analizy. Czy są one wyłącznie rezultatem dostępności materiałów, czy może selekcją z większego ich wachlarza? Na ile zastosowane narzędzia i technologie były spowodowane kosztami i ich dostępnością, a na ile charakterem obiektu, jego dostępnością, czy skomplikowaną strukturą – jakie mogą być zalecenia w codziennej polskiej praktyce? Jest bowiem oczywiste, że technologia chmury punktów jest wtedy skuteczna w obrazowaniu zabytku jeśli jest możliwe uzyskanie jej właściwej gęstości

---

<sup>2</sup> D. Jones-Olszanka - Ochrona zabytków w Anglii – czego możemy nauczyć się od Anglików?; <https://slask-zabytki.blogspot.com/2013/07/ochrona-zabytkow>

<sup>3</sup> [http://www.kongreskultury.pl/library/File/RaportDziedzictwo/dziedzictwo\\_raport\\_w.pelna\(1\).pdf](http://www.kongreskultury.pl/library/File/RaportDziedzictwo/dziedzictwo_raport_w.pelna(1).pdf)

<sup>4</sup> [http://www.skz.pl/skz\\_files/kongres/tezy\\_II\\_kongres.php](http://www.skz.pl/skz_files/kongres/tezy_II_kongres.php)

w stosunku do skomplikowania formy architektonicznej, jej wystroju i dekoratywności i stworzenie właściwych warunków dla pomiaru. Ten problem jest zresztą bardzo szeroko i kompetentnie rozwinięty na stronach 91-126 i jest opracowany w formie metodologicznego instruktarzu pozwalającego na planowanie i programowanie narzędziowo i technologicznie dokumentacji zabytku stosownie do celów dla których ma być sporządzona. Warto tu może dodać, że w dokumentacji której celem będzie realizacja formy ochrony zabytku poprzez jego dokumentację, istotny będzie dobór oprogramowania, stwarzający możliwość definiowania w formie cyfrowej i zintegrowanej z obrazowaniem warstw i atrybutów w możliwie jak najszerszym zakresie.

Rozdział (3) Analiza zastosowania chmury punktów obiektów zagrożonych w kontekście użyteczności w badaniach naukowych oraz popularyzacji obiektu zagrożonego zawiera „laboratoryjne” testy dwóch wybranych do badań obiektów architektonicznych reprezentujących obiekty mieszkalne jak Autorka nazywa „rezydencjonalne” klasyfikowane w rejestrze zabytków jako dwory szlacheckie. Są to drewniany dwór w Nużewie w gminie Ciechanów z 2 połowy XIX wieku i dwór w Kliczewie Małym w gminie Żuromin pochodzący z 4 ćwierci XIX wieku. Jak informuje ona kryterium doboru oparte zostało na rodzaju materiału konstrukcyjnego – drewna (z tym, że w badaniu 2 jest to obiekt murowany z elementami drewnianymi, a więc o nieco inaczej ustawionym kryterium), wysokim stopniu jego degradacji i zaleceniach wydanych przez WUOZ Delegaturę w Ciechanowie. O ile dwór w Nużewie reprezentuje typ prostego parterowego wiejskiego dworu z gankiem (konstrukcji drewnianej sumikowo-łątkowej na kamiennych fundamentach) o tyle dwór w Kliczewie Małym jest zdecydowanie bardziej okazałym obiektem z dwupiętrowym skrzydłem i elewacjami zdobionymi sztukatorsko (nawet jeśli przyjmujemy, że jak cytuje Autorka „*Całość w dość złym i pretensjonalnym guście*”). Przeprowadzone pomiary w obu przypadkach były ograniczone licznymi uwarunkowaniami także czasowymi i związanymi z ograniczoną dostępnością obiektu także z uwagi na niedostępność niektórych pomieszczeń. Tu rodzi się wątpliwość naukowej przydatności takiej dokumentacji, czy nie należałoby jednak poszukać obiektu do inwentaryzacji dostępnego w całości?

Badanie 1 – tu przeprowadzono ciekawy eksperyment stworzenia wstępnej chmury punktów w technologii SfM z wykorzystaniem starych zdjęć czarno-białych, stwierdzając nieprzydatność tej metody, ale we wnioskach nie przedstawiono powodów niepowodzenia: czy jest to jakość fotogramów, ich ilość, czy technika analogowa? Warto by usłyszeć komentarz w tej sprawie, bo możliwość takiego eksperymentowania może mieć duże znaczenie dla interdyscyplinarnych badań obiektu architektonicznego. Badania podstawowe

przeprowadzono natomiast firmowym sprzętem Faro Focus S350 w technologii skanowania laserowego. Co ciekawe, we wnioskach stwierdzono, że dokładność dokumentacji wykonanej tradycyjnie i w założeniu uproszczonej jest zbliżona pod względem wartości do chmury punktów, przewaga nowej techniki polega na możliwości generowania cięć pionowych i poziomych w różnych miejscach i obrazowania pożądaných widoków; sens utrwalania zabytku przez dokumentowanie będzie jednak uwarunkowany możliwościami dostępu do wszystkich części obiektu, lub uzupełnienia pomiaru skanowaniem laserowym dodatkową dokumentacją fotogrametryczną, tak aby pomiar miał rzeczywiście wartość kompletnego dokumentu. Wspomniałem już wcześniej o atrybutach, ale to jest już kwestia opracowania szczegółowego „konserwacji przez dokumentowanie” jako kompleksowej formy ochrony.

Badanie 2 – tu powtórzono eksperyment SfM z wykorzystaniem starej dokumentacji fotograficznej z identycznymi rezultatami, więc tę kwestę pomijam. Użyty skaner Faro Focus S70 cechuje się mniejszym promieniem skanowania, przy podobnej jakości chmury punktów, ale pomiar dla wybranego obiektu został przeprowadzony w odniesieniu do zewnętrznej bryły i z pominięciem pomiaru dachu, a zatem jest to pomiar niekompletny potwierdzający skuteczność przyjętej metody, ale nie mający wartości dokumentu i poprzez uzupełnienia z zastosowaniem software może mieć znaczenie poglądowe i pomocnicze.

Przeprowadzone badania i analizy mają interesujące znaczenie praktyczne, wynika z nich bowiem możliwość wykorzystywania w tworzeniu chmury punktów i jej ciągłego rozbudowywania przez sprzęt codziennego użytku jak np. powszechnie dostępny smartfon, pozwalający dokumentować także zmiany dynamicznie w obiekcie. Autorka stwierdziła i to stwierdzenie jest ważnym spostrzeżeniem badawczym, że „możliwe było opracowanie chmury punktów dworu w Kliczewie Małym przy zastosowaniu technologii SfM i użyciu aparatu cyfrowego wbudowanego w telefon komórkowy”, oraz, że „dokładność chmury punktów dworu w Kliczewie Małym otrzymanej przy użyciu techniki SFM w porównaniu do chmury punktów opracowanej na podstawie skanu laserowego, mając na uwadze znacząco niższy koszt sprzętu w subiektywnej ocenie jest wysoka. Nie spełnia jednak wymogów dokładności”.

Na tle zaprezentowanych badań nad możliwością zastosowania cyfrowo generowanej chmury punktów dla danego obiektu zabytkowego jako formy konserwacji zagrożonego dziedzictwa architektonicznego przez udokumentowanie przedstawiona jako wniosek końcowy tych badań w Podsumowaniu (4) teza wydaje się być nie tylko uprawomocniona, ale także udokumentowana. Biorąc pod uwagę zgłoszone pytania i zastrzeżenia rozprawę doktorską Pani mgr inż. arch. Emilii Dudzińskiej pt.: „Konserwacja przez udokumentowanie –

*chmura punktów a zagrożone dziedzictwo architektoniczne*” należy ocenić w pełni pozytywnie.

### 3. Podsumowanie i wnioski końcowe

Recenzowana praca doktorska Pani mgr inż. arch. Emilii Dudzińskiej pt.: *„Konserwacja przez udokumentowanie – chmura punktów a zagrożone dziedzictwo architektoniczne”* wykonana na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej pod kierunkiem promotora Dr. hab. inż. arch. Cezarego Głuszka Prof. PW i promotora pomocniczego dr inż. Andrzeja Szymona Borkowskiego jest opracowaniem oryginalnym i podejmuje aktualne problemy związane z ochroną zabytków architektury. Ma ona istotne znaczenie nie tylko dla rozwijanej w praktyce ogólnej metodologii cyfrowego dokumentowania zasobu dziedzictwa, ale także zawiera szczegółowe postulaty i rozwinięcia trybu dokumentowania tego dziedzictwa w kontekście resortowych programów prowadzonych przez MKiDN i instytucje rządowe NID i NIKZ. Rozprawa prezentuje nowatorskie ujęcie jednej z istotnych, ale nie docenianych form ochrony dziedzictwa architektonicznego, które wobec nowych wyzwań i zagrożeń może stać się nowoczesnym nośnikiem pamięci o przeszłości i stanowi indywidualne osiągnięcie naukowe w dziedzinie architektury i urbanistyki.

Niniejszym stwierdzam, że rozprawa doktorska Pani mgr inż. arch. Emilii Dudzińskiej pt.: *„Konserwacja przez udokumentowanie – chmura punktów a zagrożone dziedzictwo architektoniczne”* wykonana na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej spełnia wymogi Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* i tym samym wnoszę do Rady Dyscypliny Architektura i Urbanistyka tamże o dopuszczenie Pani mgr inż. arch. Emilii Dudzińskiej do dalszych etapów procedury i publicznej obrony rozprawy doktorskiej.

Kraków, 30-09-2023



Prof. dr hab. inż. arch. Andrzej Kadłuczka  
Katedra Historii Architektury i Konserwacji Zabytków  
Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej