

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr inż. arch. Magdaleny Wałek
pt.: *Cultural landscape of the jurassic belt of defensive architecture - a digital model of representation in the process of heritage conservation and popularisation*

Podstawy opracowania

- Uchwała Rady Dyscypliny Naukowej Architektura i Urbanistyka Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej z dnia 20 listopada 2023 roku
- Rozprawa doktorska mgr inż. arch. Magdaleny Wałek pt.: *Cultural landscape of the jurassic belt of defensive architecture - a digital model of representation in the process of heritage conservation and popularisation*, promotor: prof. Magdalena Żmudzińska-Nowak, (Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej), prof. Assunta Pelliccio (Uniwersytet Cassino i Południowego Lacjum).

OCENA PRACY DOKTORSKIEJ

1. Opis pracy

Rozprawa doktorska mgr inż. arch. Magdaleny Wałek pt.: *Cultural landscape of the jurassic belt of defensive architecture - a digital model of representation in the process of heritage conservation and popularization* liczy 480 stron, 209 ilustracji i 669 przypisów. Składa się z sześciu numerowanych rozdziałów, wykazu skrótów, bibliografii, spisu ilustracji i indeksu tabel. Osobnym fragmentem jest katalog obiektów.

W rozdziale pierwszym, liczącym 6 stron, autorka omówiła uzasadnienie podjęcia tematu, cele pracy, tezy i pytania badawcze, strukturę pracy oraz metody badawcze. Drugi rozdział – 38 stron – stał się przedstawieniem stanu badań. Rozdział trzeci, o objętości 41 stron, zawierał opis ogólnych zagadnień związanych z budownictwem obronnym i formami jego ochrony konserwatorskiej. Rozdział czwarty, obszerny bo liczący 142 strony, doktorantka poświęciła analizie wybranej grupy zamków. Omówiła następujące cechy: historyczny rozwój, lokalizację, stan zachowania. Na tej podstawie dokonała waloryzacji budowli. W końcowej części pracy, znalazł się rozdział piąty, liczący 52 strony, w którym autorka zaprezentowała opracowany przez siebie sposób cyfrowej dokumentacji zamków. Rozdział szósty, o objętości 8 stron, zawierał podsumowanie i wnioski końcowe.

Pracę uzupełniły trzy aneksy. W aneksie pierwszym znalazł się katalog 20 obiektów, w aneksie drugim - zestawienie parametrów technicznych lotów nad 11 zamkami. Trzeci aneks zawierał słowniczek terminów.

2. Ocena tytułu, zakresu przedmiotowego i terytorialnego pracy

Tytuł rozprawy doktorskiej mgr inż. arch. Magdaleny Wałek brzmi: *Cultural landscape of the jurassic belt of defensive architecture - a digital model of representation in the process of heritage conservation and popularization*, co recenzentka rozumie jako krajobraz kulturowy jurajskiego pasa

architektury obronnej – cyfrowy model jako prezentacja dziedzictwa w procesie jego ochrony i popularyzacji.

Zakres czasowy opracowania został jasno sformułowany – obejmuje okres od XIII wieku po czasy współczesne. Z tekstu pracy nie wynika natomiast jednoznacznie, jaki jest zakres przedmiotowy. Rozbieżności w podawanych nazwach i liczbach analizowanych obiektów są znaczne. Na s.7 czytamy, że badaniami będą objęte zamki Szlaku Turystycznego Orlich Gniazd i Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd. Większość dotychczasowych opracowań zalicza do tego szlaku 12 obiektów, inne dodatkowo 5 włącznie z zamkiem na Wawelu. W katalogu M.Walek znalazło się 20 zespołów obronnych (bez Wawelu) oraz dodatkowo w tekście 9. Informację o ilości analizowanych budowli dostarcza nam również mapa ze s. 7, powtórzona na s.123. Zaznaczono na niej 30 obiektów.

Przy definiowaniu zakresu terytorialnego autorka zastosowała kryterium geograficzne – omawiane są obiekty na obszarze Jury Krakowsko-Częstochowskiej. W tytule nie znalazła się pełna nazwa terenu, lecz tylko określenie „jurajski”. Słowo to jednak nie określa jednoznacznie polskiego terytorium. Pierwsze skojarzenie to nazwa geologiczna drugiego okresu ery mezozoicznej - jura. Drugie skojarzenie to góry Jura na granicy francusko-szwajcarskiej, znajdujący się na północny zachód od Alp. Od nazwy tych gór pochodzi wspomniana nazwa geologiczna. Określenie *the jurassic belt of defensive architecture*, może więc oznaczać zamki na pograniczu francusko-szwajcarskim, np.: Büren an der Aare, Le Landeron, Neu-Falkenstein Castle, Château du Landskron itd.

Według recenzentki, byłoby lepiej gdyby w tytule dysertacji pojawiło się określenie używane w literaturze *the Polish Jurassic Highland*. Tytuł mógłby więc brzmieć następująco: *Cultural landscape of the belt of defensive architecture in the Polish Jurassic Highland - a digital model as a presentation of the cultural heritage in the conservation and popularization process*.

3. Ocena metod i technik badawczych pracy

Recenzentka pozytywnie ocenia metodę badawczą zastosowaną przez autorkę dysertacji, która polegała na badaniach terenowych. Wykonano fotografie z poziomu terenu i przy pomocy drona. Posłużyły one do wykonania dokumentacji stanu obecnego obiektów oraz opracowania modeli fotogrametrycznych. Podczas niektórych wizyt lokalnych przeprowadzono wywiady z turystami, zarządcami obiektów i pobliskimi mieszkańcami,

Równie pozytywnie można ocenić badania gabinetowe, które polegały na zastosowaniu różnych technik. Oprócz własnych fotografii autorka dysertacji wykorzystywała dane z lotniczego skaningu laserowego LIDAR dostępnego na portalu www.geoportal.gov.pl. Na tej podstawie opracowywała chmury punktów i tworzyła modele 3D wybranych obiektów.

Oprócz metody cyfrowej M.Walek stosowała także klasyczną metodę badań historycznych. Polegała ona na omówieniu źródeł, ikonograficznych, kartograficznych, dokumentacji technicznej i projektowej oraz na analizie internetowej bazy fotograficznej.

4. Ocena znajomości literatury przedmiotu

Opracowanie stanu badań poszczególnych obiektów, zawarte w recenzowanej pracy doktorskiej, można ocenić pozytywnie. Natomiast dysertację charakteryzuje niewielka znajomość polskiej literatury przedmiotu w odniesieniu do metod badawczych i ostatnich badań zamków.

Historia polskich badań wykorzystujących cyfrowe zdjęcia lotnicze i skanowanie sięga początku XXI wieku i rozwija się dynamicznie¹. O obecnym zainteresowaniu badaczy tymi metodami może świadczyć cykl konferencji ArchReSci (Architecture-Research-Science) organizowany na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej. Ma one służyć refleksji nad nowymi metodami i technikami prowadzenia badań. (<http://archresci.pwr.edu.pl>)

¹ Najbardziej znane polskie pisma naukowe z tej dziedziny to : wydawany od 1994 roku rocznik pt: „Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji” oraz kwartalnik „Roczniki Geomatyki”, którego pierwszy numer ukazał się w roku 2003

Pomocna w poszukiwaniach publikacji na temat cyfrowych badań może być polska praca z 2013 roku. Omawiała ona nieinwazyjne metody w badaniu i dokumentacji dziedzictwa kulturowego. Zawierała spis literatury, przeważnie polskiej, liczący około 500 pozycji bibliograficznych.²

Zdjęcia lotnicze i skany gromadzone są również w polskich cyfrowych rejestrach państwowych. Zaliczamy do nich m.in.: Państwowy Rejestr Nazw Geograficznych (PRNG), Bazę Danych Obiektów Topograficznych (BDOT500), Bazę Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), bazę zobrażeń lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomap i numerycznego modelu terenu (NMT i NMPT), bazę obiektów ogólnogeograficznych (BDOO), EuroGlobal Map i EuroBoundaryMap, Państwowy rejestr granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (PRG) itd.

Polskimi szkołami wyższymi zajmującymi się fotogrametrią, kartografią, teledetekcją itd. są między innymi Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Politechnika Warszawska i Wrocławska oraz uniwersytet warszawski, poznański i wrocławski itd. Obecnie prawie na wszystkich polskich uczelniach pracują osoby zajmujące się najnowszymi metodami cyfrowymi.

W ostatnich latach powstało także wiele akademickich laboratoriów i firm prywatnych, które zajmują się skanowaniem i modelowaniem 3D. Jednym z pierwszych był LabScan3D, który powstał w 2008 r. przy Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej. Zespół ten, oprócz opracowań obiektów polskich, ma na swoim koncie skanowanie i badania górnego tarasu świątyni Hatszepsut w Deir-el-Bahari³ i stanowiska El Fuerte de Samajpata w Boliwii, wpisanego na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO⁴.

Cyfrowe metody badawcze były też prezentowane w serii *Dziedzictwo architektoniczne*, wydawanej od 2017 roku przez Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej i dostępnej w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej.⁵ Muzeum Zamku Królewskiego w Warszawie, w serii *Colloquia Castrensia*, przedstawiło w 2017, 2019 i 2023 roku ostatnie (również cyfrowe) badania zamków w Polsce⁶.

Tematyce zamków śląskich poświęcony został numer polskiego pisma „Architectus” z 2019 roku⁷, w którym jeden z artykułów był autorstwa Marii Legut-Pintal. Badaczka ta w 2014 roku obroniła na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej doktorat pt: *Zamki księstwa Nyskiego na tle przemian krajobrazu kulturowego w średniowieczu*. Praca ukazała się drukiem w 2017 roku.⁸ M.Legut -Pintal wykonała inwentaryzację zamków w oparciu o dane z lotniczego skanowania laserowego (LIDAR, Airborne Laser Scanning) udostępnione przez Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Dane pozyskane zostały w ramach realizacji projektu ISOK – Informatyczny System Ochrony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami. Pod względem tematycznym i metodologicznym dysertacja M.Legut -Pintal była więc bardzo zbliżona do recenzowanego doktoratu Magdaleny Wałek.

² Rafał Zapłata, *Nieinwazyjne metody w badaniu i dokumentacji dziedzictwa kulturowego – aspekty skanowania laserowego w badaniach archeologicznych i architektonicznych*, Warszawa 2013.

³ Kościuk Jacek, *Skanowanie górnego tarasu świątyni Hatszepsut w Deir-el-Bahari*, „Rapid Prototyping&Reverse Engineering”, Raport, s.21-24.

⁴ Pomiarom i badaniom stanowiska El Fuerte de Samajpata poświęcony został numer polskiego pisma naukowego, wydawanego w j.angielskim, „Architectus” 2(62)2020 (architectus.pwr.edu.pl/issues/62/)

⁵ Seria: *Dziedzictwo architektoniczne*, red. E. Łuzyniecka, Wrocław. Tomy: *Badania podstawowe i ich dokumentowanie*, 2018, (<https://dbc.wroc.pl/dlibra/publication/86545/edition/53430>), *Badania oraz adaptacje budowli sakralnych i obronnych*, 2019

(<https://dbc.wroc.pl/dlibra/publication/142345/edition/73704>), *Ochrona i badanie obiektów zabytkowych*, 2020 (<https://dbc.wroc.pl/dlibra/publication/150884/edition/108628>)

⁶ Seria: *Colloquia Castrensia*, red. A.Bocheńska, P.Mrozowski, T I :*Początki murowanych zamków w Polsce do połowy XIV wieku*, 2017, t.II, *Wielkie murowanie. Zamki w Polsce za Kazimierza Wielkiego*, 2019, t. III, *Zamki w Polsce u progu nowych czasów. Transformacje i fundacje w XV w.*, 2023.

⁷ Architectus” 1(57)2019 (architectus.pwr.edu.pl/issues/57/)

⁸ Maria Legut-Pintal, *Zamki księstwa nyskiego na tle przemian krajobrazu kulturowego w średniowieczu*, Wrocławskie Wydawnictwo Oświatowe, Wrocław 2017.

Podobne cyfrowe metody są również stosowane w *Katalogu zamków i dworów obronnych Śląska*, opracowywanym pod kierunkiem prof. Małgorzaty Chorowskiej z Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej. Katalog udostępniony jest od 2021 roku (<https://zamki.pwr.edu.pl>) i sukcesywnie uzupełniany. Zamieszczane są skany, fotogrametrie, rozwarstwienia chronologiczne i próby datowania wybranych obiektów oraz ich cyfrowe rekonstrukcje. Katalog liczy obecnie 240 obiektów, całość ma być gotowa w 2025 roku.

5. Ocena konstrukcji pracy

Konstrukcja rozprawy doktorskiej mgr inż. arch. M. Wałek jest czytelna. Zostały wydzielone dwie zasadnicze części pracy: analityczno-wnioskowa oraz katalogowa. W części pierwszej widoczny jest konsekwentnie stosowany układ problemowy. Poprawnie stosowany jest system przypisów, które nie dominują tekstu podstawowego.

Nieczytelnie natomiast został opracowany katalog. Miejscowości powinny być prezentowane w układzie alfabetycznym.

6. Ocena redakcji

Redakcja pracy mgr inż. arch. M. Wałek charakteryzuje się odpowiednim układem typologicznym. Do mocnych stron redakcji dysertacji można zaliczyć redakcję bibliografii, która została zestawiona poprawnie i nawiązuje do wzorów stosowanych w tego typu opracowaniach. W umiejętny sposób zostały zredagowane także rozdziały z ilustracjami. Charakteryzują się konsekwencją i równowagą w podobnym traktowaniu poszczególnych problemów. Poprawna jest także zasada przyjęta w katalogu, w którym każdy zamek jest opracowany według podobnego schematu.

7. Ocena terminologii

Dysertacja mgr inż. arch. M. Wałek jest napisana prostym językiem, pojęcia są dobrze definiowane, a wywód czytelny. Terminy zawarte w pracy pochodzą z lektur naukowych, od opracowań ogólnych po prace z zakresu historii architektury itd. Autorka wykazuje się także sprawnością w odniesieniu do posługiwania się określeniami dotyczącymi stosowanej metodologii.

8. Ocena materiału ilustracyjnego

Materiał ilustracyjny całej dysertacji można ocenić pozytywnie. Jest logicznie dobrany i różnorodny. Stanowi on uzupełnienie tekstu i miejscami jest osobną, równoprawną formą narracyjną.

Na szczególną uwagę zasługują autorskie fotografie wykonywane z drona oraz opracowane przez autorkę modele 3D.

9. Ocena merytorycznej strony pracy

Rozprawa jest pracą oryginalną, odpowiadającą kierunkowi zainteresowań naukowych autorki dysertacji. Jak w większości opracowań tego typu, początkowe rozdziały wprowadzające pracy powstały głównie na podstawie wcześniejszych opracowań. Dużo większy wkład autorki można odnotować w rozdziałach zasadniczych, dotyczących architektury zamków Jury Krakowsko-Częstochowskiej.

10. Ocena aktualności i potencjalnego wykorzystania

Przedstawione w dysertacji informacje w różnym stopniu były znane w dotychczasowej literaturze. Autorka dysertacji zebrała je w sposób czytelny, dodała wyniki własnych badań cyfrowych. Stworzyła w ten sposób opracowanie aktualne, interesujące i poszerzające wiedzę na temat metod badawczych architekta.

Praca ta może być także traktowana nie tylko w kategoriach wiedzy naukowej, ale także jako przekaz wiedzy praktycznej - zamieszczone w pracy rozwiązania mogą być inspiracją w opracowywaniu prac konserwatorskich.

Dysertacja ma także znaczny potencjał pragmatyczny dla zastosowań formalnych - zapewnia systematyczne podejście i sposób analizy, które umożliwiają świadome podejmowanie decyzji projektowych w przypadku projektowania nowych form nawiązujących do zabudowy obronnej.

11. Ocena oryginalności

Rozprawa jest pracą oryginalną, opartą w większości na badaniach własnych. Zarówno prace terenowe, jak i gabinetowe wykonane zostały samodzielnie. Większość ilustracji opracowała

bezpośrednio autorka. Ryciny archiwalne i fotografie innych autorów zostały zaczerpnięte głównie z internetu.

12. Ocena wartości edukacyjnej

Na pozytywną ocenę zasługuje także wartość społeczna rozprawy związana z aspektem popularyzatorskim. Znaczne fragmenty dysertacji mogą być łatwo przyswajalne przez odbiorcę nieprofesjonalnego i mają szansę dotarcia do świadomości szerokich grup społecznych. Praca może być także wykorzystywana podczas wydawania informatorów i przewodników turystycznych; ilustracje zawarte w dysertacji mogą uzupełniać np. wystawy tematyczne w muzeach itd.

WNIOSEK KOŃCOWY

Doktorat mgr inż. arch. Magdaleny Wałek jest odzwierciedleniem jej zainteresowań oraz dowodem na istnienie korzyści z sięgania po nowe techniki we współczesnych badaniach architektonicznych. Osobiste predyspozycje uczyniły z doktorantki badaczkę o dużej wrażliwości. W przyszłości może ona konsekwentnie poszerzać wiedzę na temat nie tylko polskiej architektury obronnej, ale także na temat technik badawczych. A przed badaczami architektury kolejne wyzwania jak sztuczna inteligencja czy rzeczywistość wirtualna.

Po dokonaniu analizy poszczególnych cech rozprawy doktorskiej mgr inż. arch. Magdaleny Wałek recenzentka pozytywnie ocenia jej poziom merytoryczny. Recenzentka ma również nadzieję, że w przyszłości doktorantka rozpocznie prace od gruntownego opracowania stanu badań. Tylko taki sposób działania pozwala naukowcowi na w miarę obiektywną ocenę własnego wkładu w powiększanie wiedzy na opracowywany temat.

Podsumowując przedstawioną recenzję stwierdzam, że praca mgr inż. arch. Magdaleny Wałek pt.: *Cultural landscape of the jurassic belt of defensive architecture - a digital model of representation in the process of heritage conservation and popularization* **spełnia wymagania stawiane dysertacjom doktorskim i wnoszę zatem o dopuszczenie jej do kolejnych etapów proceduralnych.**

Podpisano odręcznie przez autora

prof. dr hab. Ewa Łużyniecka