

**Prof. dr hab. Ryszard Cymerman, prof. zw.**

**Wydział Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa**

**UWM w Olsztynie**

Recenzja rozprawy doktorskiej **mgr inż. arch. kraj. Igi Soleckiej** nt.: „**Identyfikacja i waloryzacja krajobrazu na potrzeby polityki przestrzennej**” wykonanej pod kierunkiem **prof. dr hab. Beaty Raszki i dr inż. Piotra Krajewskiego** na Wydziale Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu

## **I. Wstęp**

Ocena osiągnięć naukowo-badawczych została dokonana wg zasad i kryteriów podanych w:

- Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2017 r. poz. 1789 ze zm.);
- Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2018 r. poz. 261).

Polityka przestrzenna realizowana na różnych poziomach podziału administracyjnego kraju ma za zadanie zapewnienie ładu przestrzennego, z uwzględnieniem rozwoju zrównoważonego. Ład przestrzenny to takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne. Zgodnie z przepisami prawa (Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uwzględnia się m. in.: wymagania ładu przestrzennego, w tym urbanistyki i architektury oraz walory architektoniczne i krajobrazowe. W racjonalnym gospodarowaniu przestrzenią poszukuje się sposobów i metod optymalnego wykorzystania przestrzeni - optymalnego z punktu widzenia potrzeb człowieka, ale uwzględniającego „potrzeby środowiska”. Jest to zatem dążenie do doskonalenia układów przestrzennych, uwarunkowane zmieniającymi się potrzebami ludzi, ich wiedzą oraz świadomością społeczną i ekologiczną. Recenzowana rozprawa wpisuje się w schemat tego procesu, podejmuje bowiem pro-

blem waloryzacji krajobrazu na poziomie lokalnym (gminy) i wykorzystania narzędzi GIS w procesie identyfikacji stanów krajobrazu.

Kandydatka podjęła się **opracowania autorskiej metody waloryzacji krajobrazu na potrzeby zrównoważonej polityki przestrzennej**, co wpisuje się w rozwiązanie problemu racjonalnego i zrównoważonego kształtowania przestrzeni w skali lokalnej i wykorzystania do tego Systemu Informacji Przestrzennej.

## II. Ocena merytoryczna

### 1. Dobór tematu i poprawność jego sformułowania

Podjęty problem jest ważny i aktualny, szczególnie w kontekście racjonalizacji wykorzystania przestrzeni. Przestrzeń jest ograniczona i służy nie tylko ludziom. Racjonalne jej rozdysponowanie pomiędzy różne przeznaczenia musi uwzględniać zasady rozwoju zrównoważonego. W tym kontekście podjęty temat uważam za zasadny i potrzebny. Jeżeli chodzi o sformułowanie tematu, to moim zdaniem powinien bardziej oddawać treść pracy. W pracy powstała w istocie metoda wspomagania systemu decyzyjnego procesu planowania przestrzennego na poziomie lokalnym. Identyfikacja i waloryzacja były tylko drogą dojścia do celu.

### 2. Określenie celów i ich realizacja

Celem głównym pracy według Autorki jest: *opracowanie autorskiej metody waloryzacji krajobrazu na potrzeby zrównoważonej polityki przestrzennej - ze szczególnym uwzględnieniem możliwości jej aplikacji w skali lokalnej.*

Realizacja celu głównego wymagała realizacji kilku celów szczegółowych, stanowiących drogę dojścia do osiągnięcia założonego celu. Za cele szczegółowe uznano:

- dokonanie analizy przydatności istniejących metod identyfikacji i waloryzacji krajobrazu do zastosowania w skali lokalnej;
- dokonanie analizy wpływu polityki przestrzennej gminy na zmiany w istniejących i kształtowaniu się nowych struktur krajobrazowych;
- opracowanie metody identyfikacji tła krajobrazowego o charakterze rolniczym, która usprawni proces identyfikacji krajobrazu opartej na wykorzystaniu narzędzi GIS i aktualnej typologii krajobrazów;
- określenie możliwości i opracowanie schematu postępowania określającego wykorzystanie metod waloryzacji krajobrazu jako narzędzia wspierającego proces planistyczny;

- zaprojektowanie autorskiej metody waloryzacji krajobrazu i przetestowanie jej na wybranym obszarze opracowania, wyznaczenie krajobrazów najcenniejszych w skali gminy, a także skonfrontowanie wyników badań z istniejącymi dokumentami planistycznymi.

Przy realizacji tych celów zastosowano nowoczesne podejście analityczne wykorzystujące narzędzia GIS i technologię geoinformacyjną.

#### **Cel główny i szczegółowe są sformułowane poprawnie.**

Dwa z pięciu założeń przyjętych w pracy mają najistotniejsze znaczenie w realizacji rozprawy.

Są to założenia:

4. Waloryzacja krajobrazu jest rozumiana jako ocena wartości krajobrazu, która pozwala na porównanie ze sobą poszczególnych jego fragmentów. Wartość krajobrazu jest definiowana jako wartość niemonetarna (np. przyrodnicza, kulturowa, estetyczna), tj. jako dobro wyższe.

5. Badania prowadzone są w skali gminy, ponieważ decyzje planistyczne podejmowane na poziomie lokalnym mają największy wpływ na jakość krajobrazu; wykorzystanie waloryzacji krajobrazowej na tym poziomie przyczyni się w największym stopniu do zrównoważonego zarządzania krajobrazem

Weryfikacja tych założeń jest realizowana poprzez opracowanie autorskiej metody waloryzacji krajobrazu i jej weryfikację w wybranej gminie.

Na podstawie analizy treści pracy, mogę stwierdzić, że założony cel badań został osiągnięty.

### **3. Ocena własnego wkładu, nowości zawarte w pracy**

Praca składa się z pięciu publikacji i „autoreferatu omawiającego”, stanowiącego przewodnik po opracowanych publikacjach. Publikacje stanowiące spójny tematycznie zbiór artykułów naukowych stanowią kolejne etapy realizacji rozprawy doktorskiej i są oryginalnym rozwiązaniem problemu badawczego. Te publikacje to:

1. **Solecka, I.** (2016). Polskie doświadczenia w identyfikacji i waloryzacji krajobrazu. *Inżynieria Ekologiczna / Ecological Engineering*, 50, 223–231. doi: 10.12912/23920629/65504 [lista B MNiSW, pkt. 9, udział 100%].
2. **Solecka, I., Sylla, M., & Świąder, M.** (2017). Urban Sprawl Impact on Farmland Conversion in Suburban Area of Wrocław, Poland. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 245, No. 7, p. 072002). IOP Publishing [publikacja indeksowana w Web of Science, udział 45%].

3. Krajewski, P., Solecka, I., & Mroziak, K. (2017). Doświadczenia w identyfikacji tła krajobrazowego dla krajobrazów o charakterze rolniczym na obszarze podmiejskim Wrocławia. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego* (37), 117-125. [lista B MNiSW, pkt. 13, udział 50%].
4. Solecka, I. (2018). The use of landscape value assessment in spatial planning and sustainable land management — a review. *Landscape Research*, 1-16. doi: 10.1080/01426397.2018.1520206 [IF=1.198, lista A MNiSW, pkt. 25, udział 100%].
5. Solecka, I., Raszka, B., & Krajewski, P. (2018). Landscape analysis for sustainable land use policy: A case study in the municipality of Popielów, Poland. *Land Use Policy*, 75, 116-126. doi: 10.1016/j.landusepol.2018.01.021 [IF=3.194, lista A MNiSW, pkt. 35, udział 80%]

Pierwszy artykuł zawiera przegląd metod identyfikacji i waloryzacji krajobrazu opracowanych w Polsce w latach 1973–2015 i skupia się na określeniu ich przydatności w planowaniu przestrzennym. Wnioski z niego wynikające: metody w większości przypadków odnoszą się do skali regionu, wyniki często subiektywne, trudno mierzalne i brak możliwości porównywania.

W drugiej publikacji przeanalizowano intensywność procesu suburbanizacji i jego wpływu na krajobraz obszarów podmiejskich Wrocławia. Efekt: to ukazanie wpływu polityki przestrzennej na zmiany w istniejących i kształtowanie się nowych struktur krajobrazowych.

Trzeci artykuł prezentuje autorską metodę identyfikacji tła krajobrazowego o charakterze rolniczym, która usprawni proces identyfikacji krajobrazu opartą na wykorzystaniu narzędzi GIS i typologii aktualnych krajobrazów Polski.

W czwartej publikacji na podstawie przeglądu literatury światowej określono zastosowanie waloryzacji krajobrazu uwzględniającej jego przyrodnicze, kulturowe i estetyczne wartości w planowaniu przestrzennym. Wynikiem badań jest **autorski trzyetapowy schemat postępowania** (identyfikacja, ocena, zarządzanie) służący wykorzystaniu waloryzacji krajobrazu jako narzędzia wspierającego proces planistyczny.

Piąty artykuł zawiera autorską metodę oceny krajobrazu, która została przetestowana na wybranym obszarze opracowania (gmina Popielów). Typy krajobrazów występujące w tej gminie zostały scharakteryzowane przy zastosowaniu typologii i metody zaprojektowanej na potrzeby audytu krajobrazowego. **Wyznaczone jednostki krajobrazowe zostały ocenione na podstawie autorskich kryteriów: unikatowej wartości przyrodniczej, unikatowej wartości kulturowej, reprezentatywności.** Określono potencjalny wpływ planowanych zmian w użytkowaniu terenu,

ujętych w ramach zapisów dokumentów lokalnej polityki przestrzennej, na krajobrazy priorytetowe.

Na szczególne podkreślenie zasługuje u techniczenie opracowanej metody i wykorzystanie możliwości pakietów GIS oraz zaawansowanych programów statystycznych, a to pozwala na prowadzenie złożonych analiz (także przestrzennych).

W zarządzaniu krajobrazem, uzyskane informacje o krajobrazie Autorka przenosi na wytyczne projektowe użyteczne w procesie planistycznym. Wyodrębnia tu cztery etapy:

1. W pierwszym etapie krajobrazy w gminie charakteryzuje przy zastosowaniu typologii i metody zaprojektowanej na potrzeby audytu krajobrazowego. Efektem jest wyodrębnienie grup, typów i podtypów lokalnych krajobrazów oraz przygotowanie wstępnej mapy krajobrazów. W analizach proponuje wykorzystać następujące dane przestrzenne: granice administracyjne, lokalizację w kontekście mezoregionów fizyczno-geograficznych, lokalizację w kontekście korytarzy ekologicznych ECONET-POLSKA, dane katastralne i bazę danych obiektów topograficznych, a także dane o siedliskach leśnych.
2. W drugim etapie na uzyskaną wstępną mapę krajobrazów proponuje nałożyć istniejące granice formalne (administracyjne, geodezyjne i granice istniejących obszarów chronionych).
3. W trzecim etapie wyznaczone jednostki krajobrazowe są ocenione na podstawie przyjętych kryteriów: **unikatowej wartości przyrodniczej, unikatowej wartości kulturowej, reprezentatywności**. Unikatowa wartość przyrodnicza jest rozumiana jako krajobraz charakteryzujący się wartością przyrodniczą rzadką lub nie występującą nigdzie indziej na obszarze gminy. Unikatową wartość kulturową zdefiniowano jako krajobraz charakteryzujący się wartością kulturową o wysokiej indywidualności, swoistości, odrębności i rzadkości, włączając obszary objęte ochroną konserwatorską. Reprezentatywność krajobrazu rozumiano jako krajobraz typowy dla danej gminy, o cechach typowych dla regionu w odniesieniu do jego tożsamości i charakteryzujący się optymalnym funkcjonowaniem. Każde z wymienionych kryteriów oceniane jest w skali 1-3 pkt, oznaczającej natężenie każdej z cech.
4. W czwartym etapie należy określić potencjalny wpływ planowanych (w dokumentach planistycznych) zmian w użytkowaniu terenu na krajobrazy priorytetowe. Opracowana mapa wyznaczonych krajobrazów priorytetowych powinna być skonfrontowana z zamierzeniami planistycznymi gminy. Porównanie tych dwóch opracowań kartograficznych ma

na celu identyfikację obszarów konfliktów przestrzennych, a także określenie zmian o neutralnym lub pozytywnym charakterze. Dla ujawnionych obszarów potencjalnych konfliktów przestrzennych należy ustalić działania neutralizujące.

W wyniku analizy treści nasunęły mi się trzy pytania, na które proszę o odpowiedź w czasie obrony:

1. Jakie są potrzeby przestrzennej polityki lokalnej w odniesieniu do kształtowania krajobrazu?
2. Jaka jest rola audytu krajobrazowego w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym?
3. Jakie mogą być działania neutralizujące konflikty przestrzenne?

Uważam, że Kandydatka wykonała dużą pracę badawczą i wyniki zasługują na dalsze badania. Wszakże możliwości sprzętowe i rozwój programów GIS dają szansę szerszego ich wykorzystania w kształtowaniu przestrzeni. Z pewnością powstała nowa kanwa metodyczna, którą będzie można wykorzystać w innych procesach decyzyjnych dotyczących przeznaczania i wykorzystania przestrzeni.

### III. Podsumowanie

Rozprawa doktorska mgr inż. arch. kraj. Igi Soleckiej jest zbiorem cyklu 5 publikacji - publikacji stanowiących spójny tematycznie zbiór artykułów opublikowanych w czasopiśmie naukowych określonych przez właściwego ministra do spraw nauki. Nie mogą być to dowolne czasopisma, a jedynie te, które znajdują się na listach (tu listy A, B). Opublikowane artykuły Kandydatki znajdują się: na liście B – 2 artykuły, na liście A – 2 artykuły i 1 artykuł jest publikacją indeksowaną w Web of Science. Zatem warunek publikacji jest spełniony.

Kolejny warunek, który tu powinien być spełniony, to publikacje samodzielne i współautorskie. Najlepiej jeśli są to publikacje samodzielne lub współautorskie z promotorem (wówczas promotor nie powinien być pierwszym autorem, a drugim), gdyż tu promotor ponosi współodpowiedzialność za opublikowane treści i jednocześnie akceptuje iż to doktorant wniósł większy wkład w powstanie danej pracy. W recenzowanej rozprawie 2 artykuły są samodzielne, 2 we współautorstwie z promotorem głównym i (lub) pomocniczym oraz 1 artykuł we współautorstwie z innym autorami. W opracowaniach współautorskich udział doktoranta jest istotny (wykazany 45%, 50% i 80%). Łączna suma punktów stanowiących cykl publikacji: MNiSW = 82 pkt, IF =

4,392. Uwzględniając udział procentowy autora pracy doktorskiej: MNiSW = 68,5 pkt, IF = 3,514.

Biorąc ten aspekt pod uwagę, oceniam, że łącznie warunek samodzielności w opracowaniu cyklu publikacji jest spełniony.

Podsumowując stwierdzam, że praca stanowi cenny wkład w rozwój badań nad szukaniem sposobów zagospodarowania przestrzeni, w tym szczególnie krajobrazów wiejskich i podmiejskich, uwzględniających nie tylko potrzeby człowieka ale także przyrody, należących do grupy rozwoju zrównoważonego.

**W kontekście wymogów formalnych, uważam, że praca spełnia warunki stawiane rozprawom doktorskim (warunkom określonym w art. 13 ustawy z 14 marca 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (T. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 882) i wnoszę o dopuszczenie jej do publicznej obrony.**

Na uwagę zasługuje nowatorski charakter pracy, jej złożoność, duże aspekty aplikacyjne, a szczególnie ogrom wykonanej pracy badawczej.

Praca w istocie jest próbą wykazania konieczności i możliwości uwzględniania aspektów krajobrazu w planowaniu przestrzennym.

**Olsztyn, 2019.06.12.**

