

Zielona Góra, 19 listopada 2022 r.

dr hab. inż. Anna Bazan- Krzywoszańska, prof. UZ
Pracownia Projektowania Urbanistycznego i Planowania Przestrzennego
Instytut Architektury i Urbanistyki
Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Uniwersytet Zielonogórski
ul. Z. Szafrana 1, 65-516 Zielona Góra

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

pt. „*Metodyka wyznaczania kierunków zagospodarowania przestrzennego obszarów przemysłowych ze szczególnym uwzględnieniem historycznego użytkowania*”

I. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA RECENZJI

1. Pismo przewodnie Przewodniczącego Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Lądowa i Transport, dr hab. inż. Konrada Lewczuka, prof. uczelni, nr sprawy: WTBD.521.Dr.188.2022 z dnia 19.10.2022r., powołujące się na Uchwałę nr 543/2022 Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Lądowa i Transport z dnia 11.10.2022r. w sprawie wyznaczenia recenzentów rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. Marianny Ulanieckiej- Raczyńskiej.
2. Ustawa z dnia 3 lipca 2018r. - Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 166 z późn. zm.).
3. Rozprawa doktorska autorstwa mgr inż. Marianny Ulanieckiej – Raczyńskiej pt. „*Metodyka wyznaczania kierunków zagospodarowania przestrzennego obszarów przemysłowych ze szczególnym uwzględnieniem historycznego użytkowania*” wykonana w 2022 r. na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej w 2022 roku pod opieką promotorską prof. dr hab. inż. Aliny Maciejewskiej oraz promotora pomocniczego dr hab. inż. arch. Wojciecha Bartoszczyka.

II. PRZEDMIOT I ZAWARTOŚĆ ROZPRAWY

1. Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska mgr inż. Marianny Ulanieckiej – Raczyńskiej pt. „*Metodyka wyznaczania kierunków zagospodarowania przestrzennego obszarów przemysłowych ze szczególnym uwzględnieniem historycznego użytkowania*”. Praca dotyczy specyfiki działań rewitalizacyjnych możliwych do przeprowadzenia na terenach przemysłowych z uwzględnieniem historycznie prowadzonej działalności. Rozprawa składa się z wstępu i siedmiu części, spisu bibliografii (str. 143 – str. 153) bez wyraźnego wyszczególnienia wykazu aktów prawnych i dokumentów a także bez wykazu źródeł internetowych. Tekst rozprawy liczy 154 strony, z bibliografią, spisem 9 załączników oraz streszczeniem w języku polskim i języku angielskim.
2. Przedmiotem rozprawy doktorskiej jest oryginalne rozwiązanie problemu naukowego dotyczącego stworzenia metodyki wyboru możliwych kierunków zagospodarowania terenu przemysłowego z uwzględnieniem historycznych uwarunkowań. Metodyka stanowić ma narzędzie wsparcia procesów decyzyjnych w odniesieniu do terenu miasta przemysłowego – Starachowic, jako przykładu ośrodka związanego z przemysłem hutniczym, następnie zbrojeniowym i samochodowym. W rozprawie Doktorantka starała się określić możliwości

zagospodarowania przestrzeni historycznie związanych z działalnością przemysłową, przy uwzględnieniu takich uwarunkowań jak historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi i zrównoważony rozwój przestrzeni miasta, uwzględniając aspekt kosztów społecznych, środowiskowych i gospodarczych jako skutek depozycji zanieczyszczeń poprzemysłowych, w tym dość istotnego aspektu szkód spowodowanych występowaniem potencjalnych i faktycznych substancji zanieczyszczających teren, z uwzględnieniem problematyki zdrowia publicznego, jako istotnego elementu w procesie rewitalizacji. Doktorantka przedstawia również ogólnodostępny system wspomagania podejmowania decyzji na etapie realizacji kierunków zagospodarowania przestrzeni.

Praca składa się z następujących rozdziałów:

- *Wstępu*, wskazującego na potrzebę podjęcia tematu zmiany przeznaczenia gruntów charakteryzujących się historycznym użytkowaniem przemysłowym;
- *Przesłanek podjęcia tematu rewitalizacji terenów poprzemysłowych* – w którym Autorka dyskusyjnie prezentuje tereny poprzemysłowe i rozpatruje je w kategoriach „*dynamicznej sieci żyjących systemów*”. Wskazuje na złożoność zagadnienia, jakim jest rewitalizacja terenów poprzemysłowych, „*z uwagi na fakt, że dotyczy on wielu dziedzin – m.in. planowania przestrzennego, w tym urbanistyki i architektury, ochrony środowiska, dziedzictwa kulturowego, ustawodawstwa, zdrowia publicznego, aspektów gospodarczych(...)*”. Prezentuje klasyfikację terenów poprzemysłowych powołując się na literaturę i ustawodawstwo.
- *Analizy skutków degradacji i potrzeb rewitalizacji obszarów poprzemysłowych*, w którym Autorka prezentuje skalę zjawiska degradacji oraz skutki działalności przemysłowej w Stanach Zjednoczonych, krajach Unii Europejskiej oraz w Polsce.
- *Charakterystyki obszaru badań*, w którym Autorka wskazuje obszar badań i dokonuje jego charakterystyki biorąc pod uwagę uwarunkowania historyczne, specyfikę produkcji, sposób użytkowania terenu, prezentując wyniki inwentaryzacji środowiskowej, badań terenowych (realizowanych w okresie od 2017r. do 2021r.), w tym analiz laboratoryjnych pobranych próbek gruntu z 4 poligonów testowych znajdujących się na terenie Zakładu Wielkopieczowego w Starachowicach, w obszarze Szlakowiska stanowiącego integralną część zakładu, jednak położoną poza obszarem Muzeum Przyrody i Techniki „*Ekomuzeum*” im. Jana Pazdura, do którego teren zakładu częściowo przynależy. Obszar Szlakowiska, zgodnie z gminną polityką zagospodarowania terenów, stanowi obszar zdegradowany i zakwalifikowany w Gminnym Programie Rewitalizacji miasta Starachowice, do objęcia działaniami związanymi z przekształceniem w ramach polityki rewitalizacji. Autorka prezentuje również wyniki analizy literaturowej w zakresie stanu środowiska i identyfikacji substancji zanieczyszczających ww. obszar.
- *Problematyki podejmowania decyzji i systemów wspomagania decyzji* – w ramach którego Autorka pracy prezentuje zagadnienia dotyczące budowy i klasyfikacji wybranych przez nią, mających zastosowanie w zarządzaniu terenami poprzemysłowymi, systemów wspomagania decyzji; Rozdział zawiera charakterystykę z porównaniem systemów: SMARTe, Brownfield Opportunity Matrix, SIPRIUS+ oraz OPI-TTP. Porównanie opiera się na analizie w zakresie: oceny zrównoważonego rozwoju, możliwości wykorzystania na wczesnym i na dowolnym etapie realizacji projektu, monitoringu procesu, otwartości systemu, możliwości modyfikacji przez użytkowników, jego elastyczności, łatwości w obsłudze, dostępności oraz ograniczeń wynikających z dostępności oprogramowania.
- *Metodyki wyboru kierunków zagospodarowania terenów poprzemysłowych*, którą Autorka opiera na istniejących rozwiązaniach przyjętych w ramach Systemu Wspomagania Decyzji dla Zarządzania Ryzykiem i Terenami Zanieczyszczonymi, wpisujących się w strategię tematyczną w dziedzinie ochrony gleb Unii Europejskiej; Autorka wskazuje, iż prezentowana przez nią

w pracy metodyka korzysta z rozwiązań opartych na systemach eksperckich. W niniejszym rozdziale zidentyfikowane zostały i wyszczególnione niedoskonałości istniejących systemów wspomagania decyzji wykorzystywanych do celów rewitalizacji terenów przemysłowych. Autorka prezentuje cele i założenia prezentowanej w pracy metodyki, jej architekturę oraz innowacyjność jeżeli chodzi o zastosowanie, przy uwzględnieniu potencjalnych odbiorców i tematu korzyści płynących z jej zastosowania w procesie rewitalizacji terenów przemysłowych.

- *Wersyfikacji metodyki na przykładzie terenu po przemyśle hutniczym* – w ramach którego Autorka prezentuje zastosowanie prezentowanej w pracy metodyki wyboru kierunków zagospodarowania terenów przemysłowych na wybranym terenie, budując przy wykorzystaniu map kognitywnych (FCM) scenariusze zdarzeń, ocenia potrzeby społeczności lokalnej w zakresie zagospodarowania przestrzeni zdegradowanej na podstawie badań ankietowych;

- *Podsumowania i wniosków* prezentującego syntezę wyników przeprowadzonych analiz, podsumowanie i wnioski z pracy;

III. RECENZJA

1. Ocena formalnej strony rozprawy (poprawność redakcyjna - językowa, opanowanie techniki pisania, sporządzania przypisów, tabel, wykresów, bibliografii itp.)

Tytuł rozprawy został dobrze dobrany i jest zgodny z zawartością pracy. Słowa kluczowe z tytułu odzwierciedlające wkład autorki, zostały częściowo powtórzone w tytułach rozdziałów i podrozdziałów.

Wkład Doktorantki dotyczy wielu wątków, czego skutkiem jest nierównomierny nacisk w strukturze pracy w zakresie zagadnień związanych z wprowadzeniem, badaniami literaturowymi i badaniami szczegółowymi (badania terenowe, analizy laboratoryjne i studia materiałów archiwalnych). Tytuły rozdziałów i podrozdziałów tworzą szkielet pracy w logicznej kolejności, jednak wprowadzenie jest niepełne. Nie naświetla ono tła dla każdego szczególnego i pośredniego słowa kluczowego z tytułu, a także nie kończy się predykcją wyników badań, nie odnosi się również do wszystkich słów kluczowych. Streszczenie zamieszczone na początku rozprawy w języku polskim i języku angielskim, zawiera opis celu badawczego i sposobu jego osiągnięcia, a także opis sposobu rozwiązania problemu (metodologia) i otrzymanych konkretnych wyników. Przedstawiona bibliografia bazuje na publikacjach i artykułach naukowych jak i na aktach prawa, dokumentach obowiązujących, archiwalnych, materiałach kartograficznych oraz ilustracjach. Język opracowania jest poprawny, właściwie stosowane są odwołania do źródeł bibliograficznych i przypisy w systemie harwardzkim. Cytaty zostały jasno i przejrzysto wyróżnione z treści autorskich. Oprawa graficzna pracy, pomimo licznych i czytelnych rycin (nieujednoliconych graficznie), jest w niektórych przypadkach niezbyt atrakcyjna. W pracy występują także błędy stylistyczne i typograficzne.

2. Ocena trafności wyboru problemu badawczego podjętego w rozprawie

Wskazując brak opracowań naukowych omawiających rewitalizację terenów przemysłowych w zakresie:

„- *skali i stopnia degradacji przestrzeni miast Polski,*

- *kosztów społecznych, środowiskowych i gospodarczych, będących wynikiem depozycji zanieczyszczeń przemysłowych,*

- *wartości monetarnej szkód spowodowanych występowaniem potencjalnych oraz faktycznych substancji zanieczyszczających na terenach historycznej działalności przemysłowej,*

- *uwzględnienia aspektu zdrowia publicznego jako istotnego w procesie rewitalizacji elementu,*

- *ogólnodostępnych powszechnych rozwiązań, w zakresie systemów wspomagania podejmowania decyzji (...)*” stosowanych w rewitalizacji terenów przemysłowych na etapie kształtowania polityki przestrzennej Doktorantka określiła luką badawczą – str. 18.

Zaprezentowany problem badawczy *„dotyczy metodyki wyboru kierunków zagospodarowania przestrzennego obszarów przemysłowych, jako uzupełnienie deficytów w zakresie uwzględnienia zdrowia publicznego oraz ogólnodostępnego narzędzia do wspomagania”* procesów decyzyjnych w aspekcie rewitalizacji.

Dysertacja podejmuje próbę opracowania metodyki i narzędzia wspomagania decyzji w zakresie zagadnienia rewitalizacji i ponownego zagospodarowania obszarów przemysłowych. Doktorantka na podstawie wniosków zebranych z przeprowadzonych analiz podjęła próbę określenia sposobu działania na rzecz: wsparcia interesariuszy procesu rewitalizacji między innymi w ocenie obszaru objętego rewitalizacją oraz włączenia interesariuszy w działania na rzecz ustalenia kierunków działań w odniesieniu do jego zagospodarowania, wskazania uniwersalnego, ogólnodostępnego narzędzia, otwartego na modyfikację, mającego na celu wspomaganie procesów podejmowania decyzji w planowaniu przestrzennym. Jest to szerszy problem z zakresu metodologii podejmowania decyzji, i niestety Doktorantka tej dziedziny wiedzy nie wzięła pod uwagę. Szkoda, ponieważ reguły działania i mechanizmy ludzkiego myślenia, w tym rola intuicji i doświadczenia (którymi wykazała się Doktorantka w przeprowadzonych analizach) są podstawą wyborów i podejmowanych decyzji. Istnieje bogata baza wiedzy i wiele pozycji literaturowych, które pomogłyby i przyspieszyły weryfikację i osiągnięcie zamierzonego celu dysertacji, oczywiście zdaniem recenzenta.

W wielowymiarowej analizie porównawczej wiedza ekspercka jest wykorzystywana do doboru i określenia charakteru zmiennych diagnostycznych. Pozostałe etapy procedury analizy rozpatrywanego problemu nie wymagają udziału decydenta i mogą być zobjektywizowane i zautomatyzowane. Natomiast w wielokryterialnej analizie decyzyjnej to decydent określa zbiór kryteriów, wyrażając bezpośrednio swoje preferencje. Uzyskane od decydenta (np. planisty przestrzennego/urbanisty/ projektanta planu rewitalizacji) informacje o ważności kryteriów mają charakter subiektywny. Metody stosowane w wielokryterialnym wspomaganiu podejmowania decyzji pozwalają na wypracowanie zbioru rozwiązań i ich ocenę z wykorzystaniem zdefiniowanego zbioru kryteriów. Doktorantka wykazała się tu dojrzałym spojrzeniem tworząc grupy kryteriów tabela 16, str. 103-105. Na podstawie danych literaturowych w pracy zaprezentowano systematykę terenów przemysłowych z uwzględnieniem możliwości występowania historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi – tabela 17, str. 107 – 108. Całość wytycznych jeżeli chodzi o źródła danych, jako uwarunkowania i materiały wyjściowe, *„uzupełniona została o dane archiwalne, jako element kluczowy w ocenie potencjalnego występowania substancji powodujących ryzyko dla zdrowia i życia ludzi. Autorka wskazuje w tym miejscu na dane dotyczące surowców, które wykorzystywano w procesie produkcyjnym, wytwarzanych produktów, technologii stosowanych w zakładzie, a także samego procesu produkcyjnego z wyszczególnieniem kolejnych jego etapów”*.

Praca zawiera wyniki badań terenowych przeprowadzonych przez Doktorantkę, z których to próbki poddano szczegółowej analizie laboratoryjnej. *Celem tego działania była identyfikacja potencjalnych zanieczyszczeń powstałych w konsekwencji działalności przemysłowej na wybranym terenie. Wyniki badań chemicznych gleb próbek gruntu z terenu poddanego analizie prezentują tabele 10 – 14, str. 63 – 69. „Tego typu działania miały na celu wstępne rozpoznanie możliwych zanieczyszczeń” (...)* i według Autorki *„należy ją traktować jako rozpoznawczą – wstępną, a nie ostateczną”*.

Praca Doktorantki ma walor poznawczy - dobór przykładów został zawężony do wybranego obszaru Zakładu Wielkopiecowego w Starachowicach i obszaru jego oddziaływania, a także

charakter praktyczny – materiał stanowi doskonałą bazę wiedzy dla opracowania (późniejszego) modelu wielokryterialnego wspomagającego podejmowanie decyzji w zakresie możliwych lub wynikających bezpośrednio z uwarunkowań historycznych działań rewitalizacyjnych na terenach przemysłowych, charakteryzujących się występowaniem zanieczyszczeń gleb, jako skutku wcześniejszej działalności i sposobu wykorzystania terenu.

Ta złożona problematyka badawcza została dobrze rozpoznana i podana w formie umożliwiającej rozpoczęcie działań na rzecz budowy modelu decyzyjnego (wymaga jedynie wsparcia w zakresie metodyki i obliczeń). Z tego powodu praca jest pożądana i wypełnia istniejącą teoretyczną i praktyczną lukę badawczą.

Jednocześnie stwierdzam, że temat, który podjęła i zrealizowała Doktorantka jest aktualny i oryginalny. Problem badawczy jest oryginalny i ciekawy z punktu widzenia problematyki powtórnego zagospodarowania przestrzeni terenów przemysłowych.

3. Ocena poprawności i kompletności celów oraz tez badawczych

Sformułowana przez Doktorantkę teza to:

„historyczne oraz obecne użytkowanie terenów przemysłowych definiuje kierunki zagospodarowania przestrzennego tych obszarów” – str. 11.

Głównym celem pracy było *„opracowanie metodyki wyboru możliwych kierunków zagospodarowania terenu przemysłowego na podstawie historycznie prowadzonej działalności przemysłowej” – str. 11.*

Precyzując zakres zadania badawczego, Autorka przyjęła następujące zadania:

- a) *„analiza potrzeb rewitalizacji terenów przemysłowych z uwzględnieniem kosztów społecznych, środowiskowych oraz gospodarczych na podstawie literatury krajowej i zagranicznej, (...)*
- b) *charakterystyka systemów wspomagania decyzji wykorzystywanych w rewitalizacji terenów przemysłowych,*
- c) *wybór obszaru badań,*
- d) *budowa metodyki wyboru kierunków zagospodarowania przestrzennego obszarów przemysłowych,*
- e) *przetestowanie przyjętej metodyki na wybranym obszarze”;*

Cel i zakres pracy są zdefiniowane w sposób jednoznaczny zarówno z naukowego jak i praktycznego punktu widzenia. Celowym było więc podjęcie przez Doktorantkę prezentowanego tematu rozprawy, przeprowadzenie wielu szczegółowych analiz i porównań. Zarówno główny cel pracy jak i cel badawczy zostały osiągnięte i opisane w pracy w części VIII (*Podsumowanie i wnioski*, str. 140- 142).

W pracy Doktorantka przedstawiła także cele cząstkowe, które obejmują:

- a) uzupełnienie luki wiedzy w zakresie:
 - *skali i stopnia degradacji przestrzeni miast Polski - cel cząstkowy zrealizowany i przedstawiony w tabeli 1, str. 21-22, w tabeli 2, str. 42-43,*
 - *kosztów społecznych, środowiskowych i gospodarczych, będących wynikiem depozycji zanieczyszczeń przemysłowych - cel cząstkowy zrealizowany i przedstawiony w ramach analiz, str. 25-32,*
 - *wartości monetarnej szkód spowodowanych występowaniem potencjalnych oraz faktycznych substancji zanieczyszczających na terenach historycznej działalności przemysłowej - cel cząstkowy zrealizowany i przedstawiony w ramach analiz, str. 30-32,*
 - *uwzględnienia aspektu zdrowia publicznego jako istotnego w procesie rewitalizacji elementu - cel cząstkowy częściowo zrealizowany i przedstawiony w ramach analiz, str. 34-35,*

- *ogólnodostępnych powszechnych rozwiązań, w zakresie systemów wspomagania podejmowania decyzji (...)*” cel cząstkowy częściowo zrealizowany i przedstawiony w ramach analiz, str. 71 – 92;

Został określony i osiągnięty także cel aplikacyjny – *pomocny i stanowiący wsparcie dla interesariuszy procesu rewitalizacji terenów przemysłowych – metodyka wyboru kierunków zagospodarowania ww. terenów, tych zmian. Będzie on mógł stanowić interesujący przyczynek do dalszych badań oraz ustalenia dobrych praktyk projektowych w planowaniu i zagospodarowaniu - podniesie poziom jakości procesu decyzyjnego w zakresie wyboru kierunków zagospodarowania terenów przemysłowych oraz umożliwi włączenie interesariuszy procesu do dyskusji nad możliwymi kierunkami zagospodarowania terenu .*

Sformułowana teza, że *„historyczne oraz obecne użytkowanie terenów przemysłowych definiuje kierunki zagospodarowania przestrzennego tych obszarów”* została potwierdzona poprzez przeprowadzone przez Doktorantkę analizy.

Należy docenić wkład Doktorantki w naukę w postaci weryfikacji danych historycznych dotyczących:

- a) uwarunkowań historycznych miasta Starachowice, ze szczególnym uwzględnieniem roli przemysłu hutniczego,
- b) charakterystyki przemysłu hutniczego z punktu widzenia potencjalnego negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze,
- c) szczegółowej analizy glebowej pohutniczych terenów, zlokalizowanych w granicach Starachowic;

4. Ocena wartości naukowej rozprawy (zastosowane metody, techniki i narzędzia badawcze, poprawność argumentacji i wywodu naukowego).

Pani mgr inż. Marianna Ulaniecka - Raczyńska przedstawiła rozprawę doktorską, w której za oryginalne i najważniejsze osiągnięcia naukowe uznaje:

- a) badania literaturowe wskazujące, iż dostępne rozwiązania w zakresie sposobów zagospodarowania przestrzeni przemysłowych, a w szczególności pohutniczych są niewystarczające, gdyż nie uwzględniają podstawowego czynnika determinującego ostateczną decyzję o ich przeznaczeniu, nie uwzględniają uwarunkowań wynikających z analizy zanieczyszczeń gleby,
- b) wskazanie kierunku działań w zakresie metodyki wyznaczania kierunków dla terenów przemysłowych,
- c) zaproponowanie narzędzia wspomagającego proces decyzyjny w zakresie rewitalizacji i kierunków zagospodarowania terenów przemysłowych, z uwzględnieniem historycznych uwarunkowań, jako narzędzie zrozumiałe w swoim sposobie działania dla interesariuszy procesu oraz decydentów,
- d) prace laboratoryjne pobranych próbek gruntu na potrzeby weryfikacji przyjętej metodyki działań w odniesieniu do rewitalizacji terenów przemysłowych;
- e) dobór i pogrupowanie szczegółowych kryteriów umożliwiających ocenę sposobu zagospodarowania przestrzeni przemysłowej w odniesieniu do możliwości jej zagospodarowania;

5. Wskazanie dobrych stron (zalet) rozprawy

- a) Doktorantka w swoim badaniu naukowym bardzo poprawnie sformułowała problem badawczy oraz określiła najbardziej prawdopodobne (według swojej wiedzy) ogólne rozwiązanie;
- b) praca Doktorantki ma zarówno walor poznawczy (badania archiwalne, badania laboratoryjne), jak i charakter praktyczny;

- c) zwrócenie uwagi na problem historycznego zagospodarowania i użytkowania gruntu, jako uwarunkowania jeżeli chodzi o możliwe kierunki zagospodarowania i kształtowania polityki przestrzennej na terenach przemysłowych w ramach działań na rzecz rewitalizacji;
- d) logiczny sposób prezentacji problematyki oraz dobrze przybliżony problem badawczy;
- e) wypełnienie luki wiedzy nt. działań rewitalizacyjnych przestrzeni miast w odniesieniu do terenów przemysłowych i ich historycznych uwarunkowań;

6. Wskazanie słabych stron (wad) rozprawy

- a) unikanie stosowania numerycznych technik identyfikowania i zliczania wyodrębnionych kryteriów przestrzennych, co znacznie utrudnia późniejsze ilościowe ujmowanie zjawisk, a tym samym naukowy opis oraz klasyfikację i wagowanie porównań;
- b) brak staranności i jednoznaczności w opisie i definiowaniu zjawisk, które utrudnia konstruowanie bazy wiedzy;
- c) drobne literówki np. str. 23 „(...) ze szacunki” zamiast ...że szacunki, str. 24 „ (...) rozmiary terenów przemysłowych znacznie różnią się między sobą. niektóre mogą (...)” zamiast ... rozmiary terenów przemysłowych znacznie różnią się między sobą między sobą. Niektóre mogą..., str. 93 „(...) SWD wykorzystywanych w zarządzaniu terenami (...)” zamiast (...) SWD wykorzystywanych w zarządzaniu terenami, str. 107 „(...) 42 rodzaje terenów bądź zakładów (...)” zamiast (...) 42 rodzaje terenów bądź zakładów (...);
- d) Doktorantka w celach pracy, zakresie i badaniach zahacza o instrumenty realizacji polityki przestrzennej, na którą składają się elementy kształtowania zagospodarowania przestrzeni w określonych, zmiennych w czasie warunkach zewnętrznych (społecznych, ekonomicznych, technicznych, politycznych) oraz mechanizmy podejmowania decyzji dla ich realizacji. Szkoda że analiza porównawcza systemów wspomagania decyzji zaprezentowana w pracy, w rozdziale 5, nie ma ciągłości jeżeli chodzi o uzasadnienie wyboru mechanizmów i narzędzi wykorzystanych do badań, które opisano w rozdziale 6 i w konsekwencji również w rozdziale 7. Efektem pracy byłoby wtedy dobranie optymalnego wariantu decyzyjnego spełniającego przedstawione w pracy szczegółowe kryteria – co poddaję uwadze Autorki.

7. Pytania do Doktorantki.

Po szczegółowej analizie dysertacji można postawić kilka pytań, które wymagają odpowiedzi podczas publicznej obrony:

Bazując na wiedzy naukowej z obszaru badań operacyjnych i teorii decyzji, podejmowanie decyzji wiązać należy z możliwością opisywania, przewidywania, a tym samym również sterowania procesami decyzyjnymi. W trakcie procesu podejmowania decyzji konieczne jest uwzględnianie różnych, często złożonych lub przeciwstawnych uwarunkowań wewnętrznych oraz zewnętrznych. Ten fakt ma dość duże znaczenie, gdy posiadane doświadczenie oraz intuicja są niewystarczające do podejmowania trafnych decyzji lub gdy decydent nie dysponuje pełną informacją na temat rozpatrywanego zjawiska oraz gdy mamy do czynienia z tzw. luką informacyjną. Metodologie postępowania w tym zakresie wywodzą się z ekonometrii i jej pochodnych jak statystyka tj. analiza i przetwarzanie danych odzwierciedlających rzeczywistość lub też z badań operacyjnych (optymalizacja decyzji), gdzie decydenci podejmują decyzje, w ramach subiektywnej oceny, przy uwzględnieniu zbioru przyjętych kryteriów oceny.

- a) Czy Doktorantka widzi możliwość wykorzystania powszechnie znanych technik badań operacyjnych z teorii podejmowania decyzji do przedstawienia modelu zagadnienia (problemu badawczego)? Pytanie wiąże się ze stwierdzeniem przedstawionym w rozdziale 8 *Podsumowanie i wnioski*, zgodnie z którym Autorka stwierdza że „*metodyka stanowi*

prosty w obsłudze system wsparcia procesu decyzyjnego wyboru kierunków zagospodarowania terenów przemysłowych” oraz że „ jest uniwersalnym narzędziem otwartym na modyfikacje” – str. 141.

- b) Czy możliwe jest zastosowanie wagowania w celu uwzględnienia niejednakowego wpływu zmiennych diagnostycznych, uwarunkowań o których mowa w pracy ?
- c) Czy możliwe jest zagregowanie zmiennych diagnostycznych, które zostały przedstawione w pracy? Hierarchizacja obiektów jest związana z uporządkowaniem liniowym obiektów od najlepszego do najgorszego lub od najgorszego do najlepszego pod względem charakterystyki agregatowej. Wynikiem tych działań jest decyzja.

8. Podsumowanie

Recenzowana rozprawa doktorska prezentuje zagadnienia oryginalne, które dotyczą aktualnych problemów naukowych, upoważniają do formułowania rekomendacji i zaleceń praktycznych, jednocześnie są znaczące dla rozwoju wiedzy w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport. Prezentowane w rozprawie doktorskiej zagadnienia mają również potencjał związany z ich przyszłym wykorzystaniem w dalszych badaniach. Reasumując należy podkreślić wysoką wartość merytoryczną pracy, zwłaszcza w zakresie działań na rzecz rewitalizacji terenów przemysłowych przy wykorzystaniu technik wspomagających podejmowanie decyzji w zakresie kształtowania kierunków zagospodarowania przestrzeni.

W rozprawie doktorskiej Pani mgr inż. arch. Marianna Ułaniecka – Raczyńska wykazała się dużą znajomością zarówno zagadnień z zakresu rewitalizacji struktur przemysłowych. Z dużą biegłością wykorzystywała bazę wiedzy teoretycznej do opracowania całej gamy kryteriów definiujących rodzaj działalności na rzecz aktywizacji terenów przemysłowych, co umożliwiło jej wypracowanie własnego podejścia do problemu skutecznego porządkowania przestrzeni byłych zakładów pohnitnicznych.

Pani mgr inż. arch. Marianna Ułaniecka – Raczyńska pracą, której niniejsza recenzja dotyczy udowodniła, że potrafi zaplanować i prowadzić badania naukowe, identyfikować i wyznaczać kryteria, weryfikować uzyskane wyniki oraz formułować wnioski. Uwagi krytyczne, przedstawione w niniejszej recenzji mają charakter porządkowy lub dyskusyjny.

Stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska autorstwa Pani mgr inż. Marianny Ułanieckiej- Raczyńskiej pt. „Metodyka wyznaczania kierunków zagospodarowania przestrzennego obszarów przemysłowych ze szczególnym uwzględnieniem historycznego użytkowania” spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2022 poz.574, t.j. z późn. zm.).

W związku z tym stawiam wniosek o przyjęcie przedłożonej rozprawy doktorskiej i dopuszczenie jej do publicznej obrony.



Anna Bazan – Krzywoszańska

