

Prof. dr hab. inż. Jolanta Biegańska
Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica w Krakowie
al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków
Wydział Górnictwa i Geoinżynierii
Katedra Górnictwa Odkrywkowego
e-mail: biega@agh.edu.pl

Kraków, 28.07.2017 r.

Recenzja

rozprawy doktorskiej **mgr Anny SKALNY**

pt.: „*Model wartościowania terenów przemysłowych zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju*”

Promotorem rozprawy jest prof. dr hab. inż. Barbara Białecka, prof. GIG, a promotorem pomocniczym dr inż. Jan Bondaruk – GIG.

1. Podstawa opracowania recenzji

Podstawą opracowania recenzji jest Pismo prof. dr hab. inż. Stanisława Pruska, Naczelnego Dyrektora Głównego Instytutu Górnictwa w imieniu Rady Naukowej GIG z dnia 07 czerwca 2017 roku, dotyczące wykonania recenzji wspomnianej rozprawy.

2. Celowość podjęcia tematu

Podjęcie tematu „Model wartościowania terenów przemysłowych zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju” jest ważne i celowe z utilitarnego punktu widzenia, szczególnie uwzględniając skalę zjawiska występowania takich terenów (w Polsce obszar obejmuje łącznie około 800 000 ha) i ich ujemny wpływ na środowisko.

We wstępie Doktorantka wprowadziła do tematu rozprawy i przedstawiła motywację podjęcia badań tzn. analizując studia literaturowe zauważyła, że mimo licznych prac związanych z przedmiotem rozprawy żadne z zaproponowanych dotychczas narzędzi dotyczących wartościowania terenów przemysłowych nie obejmuje wszystkich aspektów zrównoważonego rozwoju. Nie uwzględnia się czynników środowiskowych, społecznych oraz ekonomicznych i ich zmienności wynikających z ponownego zagospodarowania terenów przemysłowych.

Zdaniem Doktorantki zasadne jest budowanie modelu wartościowania terenów przemysłowych zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju, uwzględniającego wyniki dotychczasowych analiz w celu wyznaczenia optymalnych czynników do oceny wartości terenów przemysłowych w sposób ilościowy i jakościowy.

Doktorantka sformułowała cel rozprawy.

Głównym celem jest opracowanie modelu wartościowania terenów przemysłowych zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Celem użytecznym jest opracowanie założeń do budowy modułu informatycznego wspomagającego wartościowanie terenów przemysłowych.

Cele te, w oparciu o badania naukowe, miały rozwiązać problem zapewnienia zgodności wartościowania terenów przemysłowych z zasadami zrównoważonego rozwoju w warunkach zmienności czynników środowiskowych, społecznych i ekonomicznych determinujących tę zgodność.

Zakres rozprawy przedstawiono w sposób obszerny ale przejrzysty i wyczerpujący.

3. Ogólna charakterystyka rozprawy

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska liczy 224 strony. W pracy dokonano szczegółowego przeglądu literatury stanowiącego 55 stron. W bibliografii zawierającej 161 pozycji około 22% stanowią publikacje obcojęzyczne z ostatnich lat. Doktorantka wykorzystwała również 2 pozycje literaturowe własne jako współautor.

4. Ocena merytoryczna rozprawy

Metodyka pracy

Doktorantka przedstawiła krytyczną analizę materiałów źródłowych tj. analizę dotychczasowych rozwiązań w zakresie stosowanych metod i modeli oraz wskaźników i kryteriów do oceny jakościowej i ilościowej zagospodarowania terenów przemysłowych.

Na podstawie wniosków z powyższych rozważań, wyznaczyła optymalny zestaw czynników niezbędny do przeprowadzenia oceny wartości terenów przemysłowych w ujęciu jakościowo-ilościowym. Opracowała model wartościowania takich terenów zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju w oparciu o metodę hierarchicznej analizy problemów decyzyjnych – Analytic Hierarchy Process (AHP). Pozwoliło to na określenie wartości terenów przemysłowych w aspekcie środowiskowym, społecznym i ekonomicznym oraz opracowanie założeń do budowy modułu informatycznego wspierającego wartościowanie terenów przemysłowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Biorąc pod uwagę: dobór tematu, problem badawczy, cel rozprawy jak również zastosowane metody i uzyskane wyniki, wyrażam przekonanie, że:

- rozpatrywany problem stanowi zagadnienie naukowe w dziedzinie „Inżynieria Środowiska” – budowa modułu informatycznego wspomagającego wartościowanie terenów przemysłowych zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- problem badawczy obejmujący określenie wartościowania terenów przemysłowych w warunkach zmienności czynników środowiskowych, społecznych i ekonomicznych został rozwiązany poprawnie i samodzielnie,
- praca zawiera nowe elementy: autorski zestaw wskaźników jakościowych i ilościowych, w postaci kryteriów i subkryteriów decyzyjnych, umożliwiających przeprowadzenie analizy wielokryterialnej,
- poprawnie dobrano i zastosowano metody badawcze,
- poprawna jest interpretacja uzyskanych.

Zagadnienia naukowe rozwiązane samodzielnie przez Doktorantkę

Rozdziały 3 i 4 to najważniejsza część rozprawy – stanowi rezultat samodzielnej pracy Doktorantki. Przedstawia wyniki pracy, do których należą:

- wybór właściwego terenu przemysłowego – opracowano odpowiednie kryteria klasyfikacji,
- analiza funkcjonalno-przestrzenna wybranego terenu (hałda Przezchlebie) – przeprowadzono badania nad możliwością zagospodarowania hałdy i jej najbliższego otoczenia,
- budowa scenariuszy przekształceń dla terenu przemysłowego – zaproponowano możliwe funkcje przeznaczenia terenu przemysłowego, które poddano ocenie eksperckiej,
- dobór i ocena czynników do analizy wielokryterialnej – zbudowano strukturę hierarchiczną modelu wartościowania badanego terenu, która w kolejnych etapach była weryfikowana i poddawana ocenie eksperckiej,
- analiza wielokryterialna w aspekcie środowiskowym, społecznym i ekonomicznym – wykorzystano procedurę porównań parami stosując skalę Saaty’ego,
- analiza wrażliwości – zbadano wpływ zmiany macierzy porównań parami na współczynniki wagowe oraz współczynniki zgodności,
- opracowanie modelu wartościowania terenów przemysłowych zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- opracowanie założeń do budowy modułu informatycznego wspomagającego wartościowanie terenów przemysłowych,
- wizualizacja końcowego rankingu scenariuszy przekształceń – podano wskaźnik wartości terenów przemysłowych zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju dla poszczególnych scenariuszy.

Oryginalność pracy polega głównie na:

- opracowaniu kryteriów klasyfikacji dla terenów przemysłowych pozwalających na odwzorowanie specyficznych uwarunkowań występujących na terenach przemysłowych w województwie śląskim,
- opracowaniu autorskiego zestawu wskaźników jakościowych i ilościowych w postaci kryteriów i subkryteriów decyzyjnych umożliwiających przeprowadzenie analizy wielokryterialnej,
- zastosowaniu metody AHP do opracowania modelu wartościowania terenów przemysłowych,
- opracowaniu modelu wartościowania terenów przemysłowych zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- wyznaczeniu autorskiego wskaźnika wartości terenów przemysłowych umożliwiającego wspomaganie procesów decyzyjnych,
- opracowaniu założeń do budowy utylitarnego narzędzia w ramach istniejącego systemu Ogólnodostępnej Platformy Informacji – Tereny Przemysłowe i Zdegradowane (OPI-TPP) w postaci modułu informatycznego wspierającego wartościowanie terenów przemysłowych.

5. Uwagi dyskusyjne i wątpliwości

Po przeczytaniu ocenianej rozprawy doktorskiej nasuwają mi się pytania.

Wiemy, że pojęcie zrównoważonego rozwoju pojawia się od wielu lat w dyskusjach o przyszłości i nawet sformułowano 27 zasad takiego rozwoju. Zatem moje pytanie brzmi:

1. Które elementy pracy odnoszą się do zasad zrównoważonego rozwoju opisanych w pracy i w jakim zakresie?

Wybór wielokryterialnej metody hierarchicznej analizy problemów decyzyjnych – AHP, jakkolwiek zasadny z pkt. widzenia przedmiotu analizy, może stwarzać pewne ograniczenia.

Pytania brzmią:

2. Jakie ograniczenia stwarza metoda AHP?
3. Czy istnieje potencjał zastosowania tej metody w obszarze gospodarki przestrzennej?

Moje kolejne pytania brzmią:

4. Jakie są ograniczenia modelu wartościowania terenów przemysłowych zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju opracowanego w ramach pracy?
5. Czy istnieje ryzyko (jeśli tak to jakie) mogące negatywnie wpłynąć na wyniki pozyskane z opracowanego modelu?
6. W jakim zakresie można rozwijać model wartościowania terenów przemysłowych zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju mając na uwadze zmieniające się uwarunkowania środowiskowe, społeczne i ekonomiczne?

6. Uwagi szczegółowe i redakcyjne

Doktorantka wymienia 161 pozycji w bibliografii i dodatkowo zamieszcza 307 odnośników literaturowych w przypisach dolnych. Niektóre pozycje literaturowe powtarzają się, co utrudnia ocenę. Należałoby uporządkować sposób cytowania literatury.

Znalazłam drobne błędy redakcyjne, mimo starannego opracowania:

- str. 21 – (wiersz 11 g) jest „...szeregu aktów prawnych...”, powinno być „...szeregu aktach prawnych...”,
- str. 22 – (wiersz 15 d) jest „... w zakresie właściwości gminy ...”, powinno być „...w zakresie własności gminy ...”
- str. 23 – (wiersz 2 g) jest „Śląskiego Śląskie 2020+...”, powinno być „Śląskiego „Śląskie 2020+”...”,
- str. 26 – (wiersz 6 g) jest „Śląskiego Śląskie 2020+...”, powinno być „Śląskiego „Śląskie 2020+”...”
- str. 28 – (wiersz 15d) jest „...ekonomicznej zgodnym”, powinno być „...ekonomicznej zgodny ...”,
- str. 38 – (wiersz 11 g) jest „rozwiązywaniu procesów ...”, powinno być „rozwiązywania procesów...”,
(wiersz 3 d) jest „...lokalizacja”, powinno być „...lokalizacji”,
- str. 40 – (wiersz 12g) jest „... zależą przed”, powinno być „...zależą przede”,
- str. 42 – (wiersz 5 g) jest „Analiza funkcjonalno-przestrzenną...”, powinno być „Analiza funkcjonalno-przestrzenna...”,
(wiersz 5 d) jest „największe prawdopodobieństwie...”, powinno być „największe prawdopodobieństwo...”,
- str. 50 – (wiersz 8 g) jest „... obszarach chronionym...”, powinno być „... obszarach chronionych...”,
- str. 54 – (Tabela 16 kolumna 3, wiersz 9 d) jest „Domu mieszkalny”, powinno być „Dom mieszkalny”,
- str. 57 – (Rysunek 10, wiersz 5 d) jest „... stanu zanieczyszczenie...”, powinno być „...stanu zanieczyszczenia...”,
- str. 76 – (wiersz 10 g) jest „... na potrzebny...”, powinno być „... na potrzeby...”,
- str. 88 – (wiersz 4 g) jest „... zostało podzielono...”, powinno być „... zostało podzielone...”,
- str. 112 – (wiersz 6 d) jest „... współczynnikami zgodności CR.”, powinno być „... współczynnika zgodności CR.”,
- str. 141 – (wiersz 7 d) jest „... do ponownej analiz...”, powinno być „... do ponownej analizy...”.

7. Podsumowanie i wnioski końcowe

Podjęcie tematu badawczego i założenia rozprawy doktorskiej uważam za celowe, prawidłowo uzasadnione i mieszczące się w dyscyplinie inżynierii środowiska.

Doktorantka wykazuje bardzo dobrą wiedzę na temat szeroko rozumianej problematyki zagospodarowania terenów przemysłowych. Opracowała model ich wartościowania zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Dowodła umiejętności samodzielnego formułowania problemów naukowych oraz prowadzenia badań dla ich rozwiązania wraz z analizą i prezentowaniem wyników.

W moim przekonaniu, przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska mgr Anny SKALNY pt. „Model wartościowania terenów przemysłowych zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju”, przygotowana pod opieką promotora – prof. dr hab. inż. Barbary Białeckiej i promotora pomocniczego – dr inż. Jana Bondaruka, spełnia wszystkie warunki i wymagania stawiane rozprawom doktorskim w rozumieniu Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 z późn. zm.).

Wnioskuje o przyjęcie rozprawy przez Radę Naukową Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach i dopuszczenie jej Autorki do publicznej obrony.

