Wrocław, dn 01 sierpień 2021

Prof dr hab. inż. Herbert W. Wirth
Politechniki Wrocławskiej
Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii
tel.71320 68 87, herbert.wirth@pwr.edu.pl

Recenzja rozprawy doktorskiej

mgr inż. Zuzanny Łacny

pt. **„ Metody pozyskiwania akceptacji społecznej dla działalności górniczej"**

1.Podstawa formalna recenzji

Przedmiotową recenzję rozprawy doktorskiej mgr inż. Zuzanny Łacny pt**. Metody pozyskania akceptacji społecznej dla działalności górniczej.** opracowałem jako recenzent wyznaczony dnia 08.07.2021 roku przez Radę Dyscypliny Naukowej Inżynierii Środowiska, Górnictwa i Energetyki Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Zlecenie tej recenzji wystosował pismem z dnia 08.07.2021 roku Pan Prof. dr hab. inż. Marek Cała Dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej i Gospodarki Zasobami AGH (WILiGZ.b.510-2-1/2021)

Recenzja ta wykonana zgodnie z wymogami obowiązującej Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r (Dz. U. z 2018 r poz. 1668 , t.j. Dz. U. poz. 478, 619) o szkolnictwie wyższym i nauce wraz z późniejszymi zmianami. Zgodnie z treścią art. 187 ust. 1 w/w ustawy recenzowana rozprawa doktorska **prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata** w dyscyplinie naukowej Inżynierii Środowiska, Górnictwa i Energetyki oraz **dokumentuje umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej** , a zgodnie z art. 187 ust 2 przedmiotem

rozprawy doktorskiej **jest oryginalne rozwiązanie problemu naukowego , oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej, społecznej**(…).

Zdaniem Recenzenta przedstawiona rozprawa pod względem merytorycznym mieści się w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie Inżynierii Środowiska, Górnictwa i Energetyki.

2.Przedmiot recenzji

Przedmiotem recenzji jest przedłożona rozprawa doktorska mgr inż. Zuzanny Łacny pt.: **Metody pozyskiwania akceptacji społecznej dla działalności górniczej.** wykonana w Instytucie Kształtowania Środowiska Wydziału Inżynierii Lądowej i Gospodarki Zasobami AGH w Krakowie pod kierunkiem dr hab. inż. Anny Ostręgi prof. AGH , jako promotora.

Recenzowana praca składa się z 7 rozdziałów oraz bibliografii , spisu rysunków i tabel oraz 4 załączników – wzory ankiet , ujętych w jednym tomie na 158 stronach. W spisie literatury znajduje się 165 pozycji literaturowych w tym 1 samodzielna praca doktorantki, 15 aktów prawnych i 63 internetowe pozycje źródłowe.

Struktura pracy jest poprawna a forma jest właściwa. Praca jest starannie zredagowana i napisana dobrym językiem fachowym i stylistycznym. Autorka wykazuje się umiejętnością pisania prac o charakterze naukowym pisząc komunikatywnie o trudnych zagadnieniach specjalistycznych z zakresu akceptacji społecznej przedsięwzięć górniczych na różnym etapie rozwoju tych przedsięwzięć, w tym posługuje się biegle metodami i narzędziami analiz socjologicznych trudnego aspektu działalności górniczej. Autorka posiada dużą i ugruntowaną wiedzę z tego zakresu.

3.Ocena istotności i aktualności tematu

Tematyka rozprawy doktorskiej jest bardzo aktualna i stanowi jeden z ważnych wyzwań górnictwa światowego. Akceptacja społeczna przedsięwzięć górniczych jest obok inflacji geologicznej, implementacji nowych technologii (UM czy SI), mitygacji negatywnych oddziaływań na środowisko w wymiarze lokalnym (np. przekształcenie terenu, gospodarka wodna) i globalnym (zmiany klimatyczne)

jest głównym wyzwaniem prowadzenia zrównoważonej działalności górniczej. Autorka dysertacji zaprezentowała autorską metodę pomocną w uzyskiwaniu akceptacji społecznej dla tej działalności. Proponowana metoda i narzędzia poprzedzona wnikliwą analizą przyczyn braku akceptacji społecznej dla tego typu działalności czy też macierz stosowanych narzędzi socjologicznych dla dwóch grup interesariuszy.

Autorka zaprezentowała dysertację w 7 rozdziałach z tym , że w rozdziale 5 oraz rozdziale 6 przedstawiła zasadniczy element swojej metodyki.

W rozdziale I autorka przedstawiła rys historyczny zagadnień społecznych w górnictwie podkreślając, że lata 80 poprzedniego wieku są okresem gdzie ten problem był zauważany głównie w kontekście środowiskowym. Istotnym elementem co podkreśla autorka jest prowadzona w krajach zachodnich praktyka uzyskiwania Społecznej Licencji na Działalność (SLO). Autorka identyfikuje trzy zagadnienia mające wpływ na podjęcie działalności górniczej tj. jakie rozwiązania pozwolą na zapewnienie i wsparcie rozwoju działalności górniczej przy zapewnieniu interesu społecznego i środowiskowego, jakie procedury związane z działalnością górniczą usystematyzują transparentność operacyjną zapewniającą oczekiwania interesariuszy czy też zapewnienie udziału w podejmowaniu decyzji tak by oczekiwania społeczne i biznesowe były w równowadze. Prezentowana dysertacja jest próbą odpowiedzi na te zagadnienia. Te aspekty a właściwie i odpowiedź na nie daje szansę do zabezpieczenia zrównoważonego dostępu do surowców.

Szeroka analiza rezultatów badań międzynarodowych i krajowych została przedstawiona w rozdziale 2. Autorka dokonała przeglądu w sposób wyczerpujący zagadnień społecznych poruszanych w literaturze światowej , prezentując aktualny ich stan oraz wynikające z tego wnioski badawcze i utylitarne.. Doktorantka przywołała ponad 20 pojęć bezpośrednio związanych z tematyką rozprawy w tym aktywizm społeczny podkreślając ich znaczenie dla jakości analizy wieloaspektowego ujęcia tematu jak również stanowi to dobry zestaw pojęć używanych w praktyce górniczej i dydaktyce. Autorka podkreśliła brak niektórych rozwiązań w praktyce górniczej w Polsce np. SLO czy też IBAs (podając typowy zakres tego typu umowy społecznej zawierającej szereg aspektów takich jak: zatrudnienie, edukacja i szkolenie, rozwój gospodarczy, socjo-kulturowe wsparcie i struktura komunikacji, monitoring i ochrona środowiska, finanse i warunki umowy). Na tle przedstawionego dorobku światowego, górnictwo polskie nie prezentuje się dobrze. Są co prawda dobre

praktyki stosowane w niektórych polskich firmach górniczych lecz w stopniu nie wystarczającym. Autorka podaje przykłady takich firm koncentrując się na indeksie Respect z WG oraz normach, z tym, że uzupełniłbym stosowanie w tych firmach normy z grupy ISO 14000. W rozdziale 2.3. autorka prezentuje metody i narzędzia stosowane w praktyce międzynarodowej, co niewątpliwie ubogaca pracę a wyniki tych działań posłużą autorce do zdefiniowania niektórych wskazanych aspektach również w swoim doktoracie. Doktorantka przedstawiła również wybrane programy UE skierowane na identyfikację, ocenę jak również prezentację sposobów rozwiązywania zagadnień społecznych w górnictwie UE. Omawiane narzędzia to analiza studium przypadków za prezentowana w formie kluczowych wniosków z 12 przypadków krajów z których pochodzą przykłady stosowanych praktyk (tab. 2.3. strony 27-29). Inną prezentowaną metodą są badania w formie wywiadów i badań zaliczonych przez autorkę do metod jakościowych opisanych szczegółowo w rozdz. 2.3.3. str 30-36. Autorka omówiła szczegółowo model piramidy akceptacji zarówno jakościowo jak i ilościowo wskazując na istotne aspekty tego modelu, podając za Boutilierem 12 oświadczeń do pomiaru SLO. W tabeli 2.5 za Zhangiem i Moffatem podaje podobny sposób do pomiaru SLO w postaci 19 oświadczeń, co jest podstawą ankiety i jednocześnie podstawą swojej ankiety nr 2. Autorka zaprezentowała ciekawe zestawienie wskaźników (6 grup takie jak społeczne, gospodarcze, środowiskowe , ładu korporacyjnego , demograficzne i inne) służące społecznej akceptacji (tab 2.7 strony 34-36). Autorka zgadza się z badaczami i praktykami, że planowanie przedsięwzięć górniczych wymaga intensywnej analizy socjo-ekonomicznej sytuacji grup interesariuszy, ich wizji rozwoju regionu jak również budowy sprawiedliwej i uczciwej relacji między firmą górniczą a różnymi interesariuszami.

W rozdziale 3 doktorantka na podstawie stanu wiedzy oraz praktyki przedstawiła **tezę swojej pracy** koncentrującą się na *rozpoznaniu czynników wpływających na poziom społecznej akceptacji działalności górniczej będących podstawą do opracowania metod, które mogą przyczynić się do jej doskonalenia. Prawidłowo zaplanowany projekt górniczy , w tym udział społeczny na wszystkich etapach życia kopalni w połączeniu z planowaniem przestrzennym uwzględniającym ochronę złóż kopalin i edukację, znacząco zwiększa szansę na społeczną akceptację działalności górniczej*.

Zdefiniowała również ***cel główny*** *polegający na identyfikacji właściwych rozwiązań wpływających na wzrost społecznej akceptacji działalności górniczej* i

cel konkretny *jako identyfikacja problemów występujących na wszystkich etapach działalności górniczej i wskaźnikach wpływających na kształt społecznej akceptacji górnictwa*.

Niewątpliwie praca doktorska ma charakter interdyscyplinarny gdyż porusza zagadnienia z obszaru nauk technicznych i inżynieryjnych, nauk o ziemi i środowiska oraz nauk społecznych (min ekonomicznych, finansowych, prawnych, socjologicznych).

Podmiotem pracy jest głównie górnictwo rud metali w różnych fazach jego życia

od :

Planowania działalności górniczej na przykładzie **projektu Olza (cynk i ołów),**

Prowadzonej działalności górniczej w fazie robót udostępniających –budowa szybu GG-2 , rozbudowy zbiornika na odpady poflotacyjne Żelazny Most Południe oraz planowania eksploatacji /uzyskiwania koncesji dla złoża Afton Ajax na przykładzie **KGHM PM SA**.,

Planowania likwidacji kopalni **Olkusz Pomorzany rudy** cynku i ołowiu,

Rewitalizacji pogórniczego(poprzemysłowego) **obszaru Trzebinia**.

Niewątpliwie taki dobór projektów pozwala na prześledzenie charakteru konfliktów w różnych etapach rozwoju projektów geologiczno-górniczych co ubogaca wnioskowanie nadając mu charakter kompleksowości w takim stopniu jakim to było możliwe.

Podmiotem społecznym tych projektów są interesariusze głównie **mieszkańcy** terenów górniczych lecz również **generalnie ogół społeczeństwa**.

W rozdziale 3.2. autorka zaprezentowała metodologię prowadzenia badań wykorzystując trzy metody:

Studium przypadku, obejmujący zdefiniowanie i zaprojektowanie studium, przygotowanie danych, zebranie i analiza danych o raz sformułowanie wniosków.

Badania diagnostyczne , obejmujące badania ankietowe na próbie 244 elementowej generalnie osób z danej miejscowości lub bliskiej okolicy.

Analizę procedur prawnych i praktykę biznesową, obejmującą min. analizę krytyczną skoncentrowaną na: założeniach narodowej polityki planowania przestrzennego, procedur projektowania górniczego, procedur planistycznych, procedur koncesyjnych oraz regulacji i praktyki w różnych fazach rozwoju projektu geologiczno-górniczego.

Dla wcześniej wybranych projektów tj. Olza, KGHM, Olkusz –Pomorzany, Trzebinia wyniki tych badań autorka przedstawiła w rozdziale 4.

Każdy omawiany projekt jest prezentowany w tym samym układzie :

- podłoże historyczne projektu,
- podstawowe informacje o projekcie,
- opis konfliktu,
- wyniki badań i
- wnioski

co daje możliwość analizy porównawczej zdefiniowanych problemów jak też przesłanek do braku akceptacji społecznych analizowanych projektów geologiczno-górniczych.

Prezentowane wnioski są zgodne z wynikami prowadzonych badań i analiz a których efekty pozwoliły na zdefiniowanie problemów z akceptacją społeczną analizowanych projektów.

W rozdziale 5 autorka przedstawiła podstawowe zagadnienia dotyczące planowania na poziomie europejskim jak i narodowym podkreślając wagę tego aspektu w kontekście akceptacji społecznej. Wg danych UE ok 9% obywateli jest zatrudnionych w przemyśle surowcowym stąd waga tego sektora w gospodarce państw unii a jedną z ważnych strategii , co podkreśla doktorantka, jest zabezpieczenie zrównoważonego dostępu do surowców. Inicjatywa Surowcowa (RMI) w swojej strategii wymienia trzy filary;sprawiedliwa mi zrównoważona dostawa surowców z rynku globalnego, zrównoważona dostawa surowców z rynku UE oraz efektywność surowcowa i dostawa surowców wtórnych z recyklingu. Te cele mogą być realizowane w oparciu o akceptację społeczną działalności górniczej. W ślad z politykami UE na poziomie krajowym powstało szereg polityk, które autorka pracy doktorskiej omawia w rozdziale 5.2. podkreślając ich znaczenie i jednocześnie podkreślając brak kompleksowego

wdrożenia czy wręcz braku dobrych praktyk w zakresie ochrony złóż na etapie opracowania dokumentów planowania przestrzennego. Z czym autor niniejszej recenzji się w pełni utożsamia.

Drugim ważnym elementem mającym wpływ na akceptację społeczną działalności górniczej sa regulacje prawne i związane z tym procedury i procesy na różnym etapie rozwoju projektu geologiczno-górniczego i tak jednym z ważnych jest opieszałość administracyjna w wydawaniu odpowiednich zgód i koncesji. Brak rzetelnej informacji ze strony przedsiębiorcy górniczego do interesariuszy różnych poziomów. Postuluje jak najwcześniejszy dialog już na etapie rozpoznania geologicznego a później usytuowania ochrony udokumentowanego złoża w planie zagospodarowania przestrzennego. Zbyt enigmatyczny zapis o ochronie złóż w ustawie Ochrona Środowiska. Brak procedur umieszczania ochrony złóż w palnie czy w studium gdzie stroną są organy stopnia wojewódzkiego. Autorka widzi w tych brakach dobrych praktyk w zakresie ochrony udokumentowanych złóż na różnym etapie rozpoznania jako element utrudniający akceptacje społeczną. Doktoranta w sposób rzeczowy omawia różne aspekty związane z uzyskiwaniem decyzji środowiskowych dla przedsięwzięć górniczych mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko dla każdego etapu rozwoju projektu geologiczno-górniczego. Niestety nie uniknęła pomyłek w potrzebie wykonywania ocen i decyzji środowiskowych na etapie pozwoleń zintegrowanych czy też ocen w przypadkach kolizji z NATURA 2000. Brak jasnego zdefiniowania projektów przeróbczych, które z uwagi na swoją specyfikę (składowiska odpadów powydobywczych) są jednym z istotnych ryzyk braku uzyskania akceptacji społecznej dla całego przedsięwzięcia górniczego. Sposób zamykania zakładów górniczych i kierunek ich rewitalizacji winien być uzgodniony (wypracowanych) w oparciu o potrzeby społeczne przy uwzględnieniu możliwości finansowych przedsiębiorcy.

W rozdziale 6 doktorantka zaprezentowała własną oryginalną metodę uzyskiwania akceptacji społecznej dla przedsięwzięć górniczych. Przedstawiona metoda uwzględnia wskaźniki z przeglądu literatury , dobrych praktyk i własnych badań dostosowanych do sytuacji w polskim górnictwie. Wyniki tej oceny bazują na analizie studium przypadku zaprezentowanych w tab. 6.1., które są skrótowo opisane w rozdziale 6.1. w formie 12 istotnych elementów obejmujących istotne aspekty mające wpływ na akceptację społeczną działalności górniczej. Zwracam uwagę na planowanie przestrzenne, które prowadzone zgodnie z prawem daje potencjalną możliwość podjęcia lub też nie działalności górniczej. Zgadzam się z

autorką rozprawy, że brak jest właściwej ochrony złóż w planach gospodarki przestrzennej jako aktywu państwa a drugim aspektem jest aktywny udział społeczeństwa na każdym etapie planowania górniczego. Edukacja jest istotnym elementem nie tylko w aspekcie informacji o górnictwie lecz również promowanie dobrych praktyk w tym nowoczesnych rozwiązań , kooperacji i aktywnego udziału społeczeństwa. Autorka zaprezentowała swoją analizę wskaźnikową w formie tabelarycznej (tab.6.1.) wskaźniki wpływu na akceptację społeczną wyróżniając 12 wskaźników oraz częstotliwość ich występowania, wpływ na akceptację . typ wpływu (bezpośredni, pośredni) czy potencjał zmian. Ciekawą propozycją uzyskania akceptacji społecznej jest metoda przedstawiona na rys 6.2. obejmująca z jednej strony cykl życia projektu geologiczno-górniczego, polityki, kapitał społeczny a z drugiej zdefiniowane działania, procedury i podejścia. Gdzie autorka wyróżniła poziom urzędów państwowych oraz przedsiębiorcę i interesariuszy.

Zgodnie z dobra praktyką uwzględniającą również wymagania prawne wnoszę o uwzględnienie następujących zagadnień: decyzja środowiskowa na etapie prospekcji i eksploracji, w procesie rekultywacji uwzględnienie projektu systemu monitoringu, na etapie projektu i budowy również uruchomienie zakładu (udział społeczeństwa), wprowadziłbym do praktyki publikowanie PEA (wstępna analiza ekonomiczna) oraz PFS i FS, pozwolenie zintegrowane wymaga również decyzji środowiskowej. Podany schemat organizacji spotkań wielopoziomowych pomiędzy firmą górnicza a interesariuszami wydaje się być uzasadniona (rys. 6.3.). Prezentowana analiza słabych i mocnych stron jest kompletna i właściwa z punktu widzenia wstępnej oceny zaprezentowanej metody. Autorka wskazuje, że zastosowanie propozycji działań przedstawionych przez Raw Materials for Industry pozwoli na redukcję konfliktów społecznych w przemyśle wydobywczym co prezentuje w tab 6.4. nie wskazując co będzie efektem lub miarą sukcesu takiego podejścia natomiast propozycja zastosowania wymienionych narzędzi dla różnych wskaźników konfliktowych (12 wskażników) na poziomie firmy górniczej, lokalnych urzędów czy społeczności lokalnej jest praktyczna i może spełnić swoją funkcję redukując niechęć do przedsięwzięć górniczych.

W rozdziale 7 podsumowanie i wnioski autorka zwraca uwagę na ,że zaprezentowana metoda w oparciu o przegląd dobrych praktyk, wyników studium przypadków jak również podejście analityczne daję możliwość wzrostu akceptacji społecznej dla przedsięwzięć górniczych. Wprowadzenie do praktyki

społecznej licencji na działalność jest dużym wyzwaniem współczesnego górnictwa z czym się w zupełności zgadzam.

5. Uwagi krytyczne i kwestie dyskusyjne

W trakcie analizy prezentowanej pracy została stwierdzone pewne kwestie

- krytyczne:

- w ocenie recenzenta doktorant nie podał reprezentatywności ankiety jak również istotności ich wyników, według recenzenta wnioski z tych ankiet mogą być traktowane jako sugestie.

- dyskusyjne

- brak określenia co będzie miarą sukcesu proponowanej metody, uzyskanie pełnej akceptacji czy też jej stopniowanie.

- czy ta metoda może mieć zastosowanie w przypadku kiedy nastąpi wycofanie się z akceptacji społecznej dla już budowanej inwestycji górniczej

- proponuję rozszerzyć definicję działalności górniczej o prace poszukiwawczo-rozpoznawcze w kontekście zasady uzyskiwania akceptacji społecznej dla przyszłej eksploatacji jak najszybciej.

- zaproponowana metodologia jest spójna logicznie i realizuje cel, nie spełnia warunku utylitarności i ma wiele cech metody eksperckiej, co ogranicza jej powszechność stosowania,

- w recenzowanym opracowaniu brak jest częstych pojęć aktywizmu społecznego np. CAVE jako częstego zjawiska.

- uzupełnił bym o narzędzia z grupy standardowych np. ISO 14000 np. LCA czy EMAS.

- w tab 4.3 wprowadziłbym wskaźnik zmienność gdyż lepiej oddaje zmienność parametrów.

- w analizie akceptacji społecznej działalności górniczej powinno uwzględnić się wpływ na zmian politycznych.

- w istniejących uwarunkowaniach prawnych autorka nie omówiła Conflict Minerals Rules.

-

- **6.Uwagi końcowe.**

Przedstawiona rozprawa doktorska zawiera oryginalne rozwiązanie problemu naukowego z zakresu inżynierii środowiska, górnictwa i energetyki, oraz nauk społecznych opartych na oryginalnych wynikach badań własnych jak i światowych. Doktorantka wykazała, iż posiada umiejętności samodzielnego prowadzenia badań i analiz z zastosowaniem różnych metod i technik badawczych w tym ich przeprowadzenie, co autorka pracy w sposób rzetelny udokumentowała. Problem akceptacji społecznej dla wszystkich przedsięwzięć inwestycyjnych stanowi podstawę podejmowania decyzji o ich uruchomieniu , dlatego ważnym elementem było rzetelne ich zaplanowanie przy akceptacji społecznej.

Wniesione uwagi krytyczne nie wpływają na końcową ocenę pracy i mają charakter polemiki i wskazówek co do możliwości wprowadzenia pewnych uzupełnień.

Biorąc pod uwagę wartość merytoryczną dysertacji oraz jej zakres stwierdzam, że praca doktorska Pani mgr inż. Zuzanny Łacny pt. „Metody pozyskiwania akceptacji społecznej dla działalności górniczej „ odpowiada wymaganiom art. 187 ustęp 1,oraz 187 ustęp 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668,wraz z późniejszymi zmianami). Powyższe stwierdzenie daje mi podstawę do sformułowania wniosku do Rady Dyscypliny Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie **o przyjęcie rozprawy i dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów przewodu doktorskiego,** przewidzianych ustawą. Jednocześnie wnoszę o wyróżnienie recenzowanej pracy.