

Oviedo, 27.07.2021 r.

Prof. Pedro Riesgo Fernandez
Universytet w Oviedo
c/. Independencia 13
33004 Oviedo, Hiszpania

RECENZJA

pracy doktorskiej mgr inż. Janusz Smoliło
pt. „Metodyka systemu minimalizacji kosztów procesu technicznej likwidacji
kopalni węgla kamiennego.”

Recenzja rozprawy doktorskiej Pana mgr inż. Janusz Smoliło została opracowana na zlecenie Dyrektora Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach, prof. dr. hab. inż. Stanisław Prusek, zawartego w piśmie znak: NSR/134/2021, z dnia 15.06.2021 r.

1. Wprowadzenie

Od początku lat 90. w polskim górnictwie węgla kamiennego są realizowane działania restrukturyzacyjne mające na celu dostosowanie branży do potrzeb funkcjonowania w warunkach gospodarki rynkowej. Najbardziej racjonalnym sposobem ograniczenia kosztów branży jest likwidacja kopalń uznanych za trwale nierentowne. Proces likwidacji w sposób naturalny wpisany jest w działalność wydobywczą. Jest jej ostatnim etapem następującym zwykle w wyniku wyczerpania zasobów eksploatowanego złoża, nieopłacalności wydobycia lub nadmiernej degradacji środowiska. Proces inwestycyjny prowadzący do likwidacji kopalni jest skomplikowany i kosztowny.

W oparciu o decyzje organów Unii Europejskiej, polski rząd uzyskał zgodę na finansowanie likwidacji kopalń węgla kamiennego z budżetu państwa do końca 2023 roku. Wartość dotacji wyniesie około pięciu miliardów złotych. Pomimo tak znacznych nakładów, realizacja procesów likwidacji kopalń nie była dotychczas przedmiotem badań naukowych mających na celu określenie zasad racjonalizacji i minimalizacji ponoszonych kosztów.

W swojej rozprawie Doktorant podjął próbę opracowania metodyki systemu minimalizacji kosztów procesu technicznej likwidacji zakładów górniczych, uwzględniającej specyfikę górnictwa węgla kamiennego.

2. Problem badawczy postawiony w pracy

W dynamicznym i konkurencyjnym środowisku gospodarczym sukces działalności przedsiębiorstwa górniczego wymaga nowoczesnego zarządzania. Koncepcja zarządzania procesami jest w ostatnim okresie jednym z dominujących i szybko rozwijających się kierunków teorii i praktyki gospodarczej. W związku z tym, w pracy został sformułowany problem naukowy (badawczy) dotyczący możliwości opracowania metodyki efektywnego planowania i realizacji procesów likwidacji

kopalń węgla kamiennego, z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi zapewniających minimalizację ponoszonych nakładów, przy jednoczesnym zachowaniu wymogów dotyczących bezpieczeństwa górniczego oraz powszechnego.

W przypadku przedsiębiorstwa górniczego prowadzącego likwidację kopalń dotychczas nie prowadzono kompleksowych badań naukowych mających na celu poprawę skuteczności i efektywności. Dostępna literatura dotyczy jedynie ogólnych zagadnień związanych z tym problemem. Przedstawiona publikacja próbuje wskazać obszary i problemy badawcze wymagające analizy i opracowania. Badania te będą miały na celu opracowanie procedur postępowania przy wdrażaniu i stosowaniu koncepcji zarządzania procesami. Zaprezentowane procedury i wnioski być pomocne w zapewnieniu skuteczności i efektywności procesów realizowanych w przedsiębiorstwie górniczym likwidującym kopalnię w obecnych skomplikowanych warunkach gospodarczych.

Jedną z przyczyn ograniczających poprawę efektywności likwidacji jest brak instrumentów i narzędzi wspierających zarządzanie kosztami. Przedstawiona dysertacja próbuje zaproponować narzędzie wsparcia zarządzania kosztami oraz wskazać obszary i problemy badawcze wymagające analizy i opracowania. Zaprezentowana metoda i wnioski będą podstawą do dalszych badań mających na celu poprawę skuteczności i efektywności procesów realizowanych w przedsiębiorstwie górniczym likwidującym kopalnię

3. Tematyka i charakterystyka rozprawy

Praca doktorska składa się ze strony tytułowej, spisu treści (1 strona), ze streszczenia w języku angielskim (1 strona), wstępu i sześciu rozdziałów zawartych na kolejnych 111 stronach, spisów tabel (15 sztuk), rysunków (38 sztuk) i spisu literatury (103 pozycji bibliograficznych oraz jedna strona internetowa) na następnych 11 stronach oraz załącznika z oprogramowaniem na ostatnich dwóch stronach pracy. Łącznie cała praca liczy 130 stron napisanych w języku polskim.

We wstępie przedstawiono problematykę rozprawy doktorskiej i motywację podjęcia tematu. Rozdział pierwszy to uzasadnienie celowości podjęcia badań. W rozdziale drugim Autor określił zakres i cele pracy (cel zasadniczy i cele cząstkowe). Na rozdział trzeci składa się opis aktualnego stanu wiedzy w zakresie tematycznie związanym z zakresem pracy. Autor obszernie odniósł się do istniejącego dorobku literaturowego w zakresie „podejścia procesowego” w zarządzaniu przedsiębiorstwem i projektowaniu technicznym obiektów złożonych, prawnych i ekonomicznych podstaw likwidacji kopalń węgla kamiennego w Polsce oraz misji, wizji i zadań Spółki Restrukturyzacji Kopalń S.A. W rozdziale czwartym Doktorant przedstawił zastosowane metody i narzędzia badawcze. W kolejnym, piątym rozdziale zamieścił wyniki badań podzielone na cztery części. W części pierwszej przedstawił obecny model zarządzania procesami w Spółce i dostosował podstawowe pojęcia literaturowe do realiów SRK S.A. W części drugiej sformalizował przebieg procesów zachodzących w trakcie likwidacji zakładów górniczych w formie map przebiegu tych procesów. Część trzecia to analiza statystyczna przebiegu realizowanych składowych procesów

likwidacji z wydzieleniem najważniejszych czynników wpływających na ich przebieg. Ostatnia część wyników badań to przedstawienie opracowanej przez siebie metodyki zarządzania kosztami procesów likwidacji wraz z oprogramowaniem do oceny ich wysokości. Autor dokonał weryfikacji opracowanej metodyki metodą studium przypadków oraz na podstawie hipotetycznych nowych przykładów likwidacji zakładów górniczych. Rozdział szósty zawiera podsumowanie i wnioski końcowe.

4. Ocena merytoryczna rozprawy

Rozprawa mieści się w dziedzinie nauk inżyniersko-technicznych, dyscyplinie naukowej inżynieria środowiskowa, górnictwo i energetyka. Dotyczy opracowania metodyki możliwości zaimplementowania podejścia procesowego w problematyce likwidacji kopalń w aspekcie racjonalizacji i minimalizacji ponoszonych kosztów w SRK S.A., co stanowi aktualny i istotny temat.

Autor w pełni uzasadnił wybór tematu oraz jego ważność, motywując je głównie swoich wieloletnim doświadczeniem w realizacji procesów restrukturyzacji, rewitalizacji i likwidacji kopalń węgla kamiennego w Polsce. W pracy jest bardzo praktyczne podejście do rozwiązania problemu badawczego, bowiem oparte jest ono o własne obserwacje i analizy podczas dotychczasowej pracy zawodowej oraz wynika z nabytych kompetencji. Jest to szczególnie istotne w sytuacji gdy kompleksowe badania naukowe mające na celu poprawę racjonalizacji i efektywności procesów likwidacji nie były prowadzone, a dostępna literatura w tym zakresie jest bardzo skąpa i dotyczy jedynie ogólnych zagadnień. Celem głównym dysertacji jest „opracowanie metodyki planowania i zarządzania procesami technicznej likwidacji kopalń węgla kamiennego, pozwalającej na minimalizację kosztów prowadzonych działań”. Autor postawił również dwa cele szczegółowe: naukowy „Zastosowanie procesowego rachunku kosztów działań w planowaniu kosztów realizacji procesów likwidacyjnych” oraz użyteczny „Budowa wzorcowej metodyki minimalizacji kosztów procesów technicznej likwidacji kopalń węgla kamiennego”. Stwierdzam, że wszystkie cele pracy zostały pomyślnie zrealizowane.

W swojej pracy Doktorant przeprowadził:

- identyfikację i analizę procesów decyzyjnych prowadzących do postawienia kopalni (lub jej części) w stan likwidacji,
- identyfikację stosowanych sposobów szacowania (planowania) kosztów procesów likwidacyjnych,
- identyfikację procesów realizowanych w likwidowanych kopalniach oraz ich wzajemnych powiązań i zależności,
- opracował mapy przebiegu procesów technicznej likwidacji kopalń,
- dokonał analizy zgodności przyjętych programów likwidacji z faktyczną ich realizacją i ustaleniem przyczyn ewentualnych rozbieżności,
- ustalił główne wskaźniki pomiaru i oceny kosztów realizowanych procesów likwidacji.

Na tej podstawie zaproponował metodę oceny wysokości kosztu procesów likwidacji. Rozwiązanie problemu badawczego jest oryginalne ze względu

na zaproponowany sposób sygnalizowania odstępstw wysokości kosztów likwidacji nowego oddziału Spółki od wcześniej wypracowanej wartości średniej. Metoda i oprogramowanie jest narzędziem przydatnym przy próbach zaimplementowania podejścia procesowego w problematyce likwidacji kopalń w aspekcie racjonalizacji i minimalizacji ponoszonych kosztów.

W pracy, do rozwiązania postawionego problemu naukowego, zastosowano niżej wymienione metody naukowe (badawcze).

- a. Metoda badania dokumentów – pozwoliła na powiązanie teorii z praktyką w planowaniu i realizacji przedsięwzięć. Za pomocą metody usystematyzowano i skonkretyzowano wiedzę na temat pojęć, definicji i czynności wchodzących w skład optymalnego procesu likwidacji kopalni. Elementem analizy podstaw teoretycznych była analiza przepisów prawa (akty normatywne oraz wykonawcze) warunkujących sposób prowadzenia przedsięwzięć. Elementem analizy praktyki była również analiza dokumentacji kilkunastu przedsięwzięć likwidacyjnych.
- b. Metoda analizy i krytyki piśmiennictwa – pozwoliła na ustalenie dotychczasowego stanu wiedzy w zakresie „podejścia procesowego” do technicznej likwidacji kopalń węgla kamiennego. Krytyczna analiza literatury stanowiła także podstawę do ukierunkowania propozycji rozwiązania problemu.
- c. Metoda sondażu diagnostycznego – pozwoliła na uzupełnienie wiedzy na temat praktycznych aspektów procesów restrukturyzacji, rewitalizacji i likwidacji kopalń węgla kamiennego w Polsce. Wykorzystano technikę badawczą ankiet, badań panelowych i wywiadu środowiskowego wśród osób ściśle związanych z zarządzaniem procesami likwidacji kopalń. Metodę wykorzystano także w innej części pracy do pozyskania kluczowych informacji stanowiących element nowej metodyki, a także do potwierdzenia słuszności przyjętych założeń w zaproponowanej nowej metodyce systemu minimalizacji kosztów zachodzących procesów likwidacji.
- d. Metoda obserwacyjna – pozwoliła na sformułowanie i określenie struktury działań związanych z restrukturyzacją górnictwa węglowego. Obserwacja była efektem prowadzonej przez Autora pracy zawodowej w czynnych zakładach wydobywczych, a następnie w zakładach likwidowanych.
- e. Metoda badań panelowych – wykorzystano ją do identyfikacji i oceny aktualnego modelu zarządzania procesowego w SRK S.A. oraz na zobrazowanie w formie map przebiegu procesów zachodzących w trakcie likwidacji kopalni.
- f. Metoda symulacji komputerowej – została wykorzystana do opracowania metody i potwierdzenia poprawności jej działania w zakresie wysokości nakładów inwestycyjnych teoretycznych przedsięwzięć likwidacyjnych. Za jej pomocą przeprowadzono także całościową weryfikację metodyki poprzez analizę studium rzeczywistych przypadków przedsięwzięć likwidacji nierentownych kopalń lub ich części. W obu przypadkach (kopalnie teoretyczne i rzeczywiste przykłady likwidacji) uzyskano zgodność metody

z opiniami ekspertów, co potwierdziło poprawność i skuteczność zaproponowanej metodyki.

Należy podkreślić, że praca jest napisana w sposób bardzo przemyślany, skrupulatny i zorganizowany, charakteryzuje się przejrzystością i czytelnością. Jest logicznie i metodycznie uporządkowana.

Recenzowana rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego i jest nowatorskim podejściem do tematyki racjonalizacji i minimalizacji ponoszonych nakładów inwestycyjnych na restrukturyzację nierentownych kopalń węgla kamiennego. Opracowane rozwiązanie ma charakter aplikacyjny. Uważam, że stanowi cenne osiągnięcie naukowe oraz wkład w dyscyplinę inżynieria środowiskowa, górnictwo i energetyka.

Przedstawiona do recenzji dysertacja potwierdza umiejętności Doktoranta w zakresie samodzielnego prowadzenia badań naukowych. Pan mgr inż. Janusz Smoliło wykazał się umiejętnością zidentyfikowania luki badawczej, rozpoznania problemu badawczego, formułowania celów naukowych, dokonania analizy literatury, prawidłowego doboru metod badawczych oraz wnioskowania.

5. Uwagi

1. W przeglądzie podstaw teoretycznych znajduje się jedynie 1 rysunek. Dla zwiększenia czytelności tekstu proponowałbym umieszczenie większej ilości rysunków obrazujących zagadnienie.
2. Zamieszczone w pracy rysunki charakteryzują się nieco odmiennym stylem, należałoby rozważyć czy nie możliwe było by ujednoczenie ich szaty graficznej.
3. W części praktycznej autor zamieścił wiele algorytmów całościowych i cząstkowych. Algorytmy są dobrze skonstruowane, ale moim zdaniem wymagałyby nieco szerszego opisu.
4. W rozdziale z zastosowaniem metodyki sugerowałbym szersze, bardziej szczegółowe i bezpośrednie odniesienia się do poszczególnych wyników badania ankietowego oraz wywiadów.
5. W spisie literatury zauważyłem pewną niekonsekwencję w stosowaniu znaków interpunkcyjnych, sugerowałbym ich ujednoczenie.
6. Praca jest napisana merytorycznie i prawidłowo, niemniej zrozumienie samego tekstu miejscami było dla mnie nieco trudne, może to wynikać z niedoskonałości mojej znajomości języka polskiego.

6. Wniosek końcowy

Na podstawie przeprowadzonej analizy merytorycznej i formalnej rozprawy doktorskiej Pana mgr inż. Janusz Smoliło, biorąc pod uwagę uzyskane rezultaty, pomimo wskazanych uchybień, oceniam ją bardzo pozytywnie. Zakres samodzielnych prac zrealizowanych w ramach przeprowadzonych badań jest niezmiernie obszerny, a cel postawiony w pracy został zrealizowany – opracowano innowacyjną metodykę

wraz z aplikacją do efektywnego planowania, realizacji i oceny procesów likwidacji kopalń węgla kamiennego. Autor rozprawy wykazał dużą wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie swojej dyscypliny naukowej oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia badań naukowych.

Stwierdzam, że rozprawa doktorska Pana mgr inż. Janusz Smoliło stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, ma charakter poznawczy i użyteczny, potwierdza szeroką wiedzę teoretyczną i praktyczną Doktoranta, jak również jego umiejętność prowadzenia badań naukowych w zakresie dyscypliny naukowej inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka.

Rozprawa ta w pełni odpowiada wymogom określonym w art. 13 Ustawy z dnia 14.03.2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003.65.595 z późn. zm.).

W związku z powyższym wnioskuję do Głównego Instytutu Górnictwa o dopuszczenie Pana mgr inż. Janusz Smoliło do dalszego postępowania w ramach przewodu doktorskiego.



prof. Pedro Riesgo Fernandez