Kraków, 30.08.2022 r.

Dr hab. inż. PIOTR W. SAŁUGA, prof. Akademii WSB
Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica
Wydział Zarządzania
Akademia WSB
ul. Ciepłaka 1c
41-300 Dąbrowa Górnicza

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

mgra inż. JAROSŁAWA JAMROZEGO

pt.:

Model zarządzania portfelem projektów w przedsiębiorstwie usług górniczych

napisanej pod kierunkiem naukowym

dra hab. KRZYSZTOFA WODARSKIEGO, profesora PŚ (promotora)

oraz

dr inż. BARBARY SORYCHTY-WOJSZCZYK (promotora pomocniczego)

I. Podstawa formalna recenzji

Podstawę wykonania niniejszej recenzji stanowi pismo Przewodniczącej Rady Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Śląskiej Pani dr hab. inż. LILII KNOP, profesor PŚ, z dnia 14 lipca 2022 roku (ROZ-RD: 512.7.2022.1), w sprawie powierzenia mi obowiązku recenzenta przedmiotowej dysertacji, zgodnie z uchwałą Rady Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Śląskiej z dnia 13 lipca 2022 roku.

II. Strona formalna pracy

1. Rozprawa doktorska mgra inż. JAROSŁAWA JAMROZEGO pt. *Model zarządzania portfelem projektów w przedsiębiorstwie usług górniczych* liczy 196 stron, łącznie ze stroną tytułową, spisem treści, bibliografią, spisami tabel i rysunków. Właściwy tekst rozprawy zaprezentowany jest w oryginalnym układzie – po krótkim wstępie występuje sześć rozdziałów, w tym trzeci: formułujący proces badawczy, cele pracy i zakres badań, czwarty: prezentujący koncepcję przedmiotowego modelu, badawczo-empiryczny (nr 5) oraz zakończenie – razem 173 strony. Spis literatury liczy 205 pozycji. Dobór bibliografii jest w zasadzie adekwatny do treści (w spisie występuje stosunkowo mała liczba publikacji z lat bieżącej dekady), tak więc można stwierdzić wystarczające dla tematyki pracy

rozeznanie Piszącego w zakresie krajowych i światowych osiągnięć publikacyjnych autorów zajmujących się zagadnieniami dotyczącymi przedmiotu rozprawy.

2. Pomimo drobnych potknięć językowych i gramatycznych praca została napisana przystępnym, komunikatywnym i precyzyjnym językiem naukowym.

3. Przedmiotowa praca posiada adekwatną dla rozprawy doktorskiej szatę graficzną. Tabele (w liczbie 63) i rysunki (27) zostały opatrzone odpowiednimi podpisami, które nie powodują problemów interpretacyjnych. Ich zamieszczenie w tekście odpowiednio ilustruje dyskutowane zagadnienia i jest w większości przypadków merytorycznie uzasadnione.

III. Uwagi ogólne

1. Praca JAROSŁAWA JAMROZEGO ma charakter oryginalnego studium teoretyczno-empirycznego z elementami postulatywnymi i związana jest z aktualną sytuacją branży usług górniczych w przemyśle wydobywczym węgla kamiennego. Przedsiębiorstwa usługowe realizują wiele projektów o znacznej wartości (głównie drążeniowych), stanowiąc ważny i newralgiczny segment tego sektora. Z uwagi na dużą liczbę wykonywanych przedsięwzięć przedsiębiorstwa usług górniczych ukierunkowane są na jednoczesne zarządzanie wieloma projektami. Wśród najważniejszych problemów stojących przed decydentami, wymienić należy racjonalny wybór projektów do portfela oraz jego ocenę ekonomiczną. Są to kwestie, których skuteczne rozwiązanie wpływa m.in. na realizację strategii przedsiębiorstwa, kreację jego wartości z uwzględnieniem ryzyka towarzyszącego poszczególnym projektom. Potrzeba takiego rozwiązania wydaje się stanowić uzasadnienie podjęcia realizacji przedmiotowego tematu.

   Za wyzwanie badawcze Autor uznał więc zbadanie niedostatecznie rozpoznanego – z uwagi na specyfikę branży – strategicznego obszaru zarządzania portfelem projektów w przedsiębiorstwach usług górniczych. Tematykę podjętą przez Autora należy uznać za aktualną a rozwiązanie postawionych dalej celów za interesujące i pożądane.

2. Na wstępie Autor zdecydował się na przeprowadzenie badań dojrzałości projektowej polskich przedsiębiorstw usług górniczych i kwerendę literatury przedmiotu. Wyniki tych badań pozwoliły mu, w związku z powyższym, na stwierdzenie, że

   istnieje możliwość opracowania modelu odwzorowującego sposób postępowania w zarządzaniu portfelem projektów, w którym zostaną ujęte wybrane rozwiązania wspomagające podejmowanie racjonalnych decyzji o wyborze projektów do portfela oraz o jego realizacji, dla osiągania celów strategicznych, wzrostu wartości przedsiębiorstwa i zapewnienia równowagi w aspekcie ryzyka.

   Myśląc o projektach realizowanych przez przedsiębiorstwa usług górniczych, model ten powinien jednak uwzględniać specyfikę działalności wydobywczej węgla.

3. Jako problem badawczy Autor postawił kwestię opracowania

1) badania wstępne, pozwalające na uzyskanie informacji w zakresie:
   - rozwiązań w dotyczących zarządzania projektami oraz portfelem projektów w przedsiębiorstwach usług górniczych w Polsce,
   - znanych w literaturze modeli zarządzania portfelem projektów oraz rozwiązań je wspierających;
2) przeprowadzenie pogłębionego studium bibliografii, a także wywiadów z kadrą kierowniczą przedsiębiorstw usług górniczych oraz z przedstawicielami nauki;
3) opracowanie, na podstawie uzyskanych informacji, koncepcji modelu zarządzania portfelem projektów w przedsiębiorstwie usług górniczych, w której przyjęto rozwiązania ukierunkowane na racjonalny wybór projektów do portfela, jego ocenę oraz podejmowanie decyzji o jego realizacji;
4) zweryfikowanie ww. koncepcji na przykładzie studium przypadku w wybranym przedsiębiorstwie usług górniczych.

IV. Treść rozprawy

Konstrukcja pracy mgra inż. JAMROZEGO, jak również jej zakres tematyczny posłużyły Autorowi do rozwiązania problemu badawczego, zrealizowania założonych celów, w tym opracowania i weryfikacji koncepcji modelu zarządzania portfelem projektów w przedsiębiorstwie usług górniczych. Jak wspomniano, w relacji do postawionych zadań, Autor zorganizował pracę w szereg (6) logicznie następujących po sobie rozdziałów. Ukoronowane zakończeniem, stanowią konsekwentny wywód naukowy poparty, jak wspomniano, adekwatnie dobraną bibliografią – świadczącą o erudycji Autora i jego na ogół dobrej orientacji w podejmowanej tematyce – oraz potwierdzony weryfikacją empiryczną.

Z uwagi na fakt, że doświadczenie i wiedza Autora pracy związane są w zasadzie z jednym przedsiębiorstwem usług górniczych, rozdział pierwszy postanowił poświęcić temu w jakim stopniu zaawansowania, jeśli chodzi o zarządzanie projektami, znajdują się pozostałe polskie przedsiębiorstwa przedmiotowej branży. Autor przyjął, że pomocne w tym zakresie będą badania wstępne (wywiady swobodne) dojrzałości projektowej z uwagi na fakt, że ocena tej dojrzałości stanowi nie tylko *„obraz umiejętności"*, jakimi dysponuje spółka w obszarze zarządzania projektami, ale również *podstawę do doskonalenia działalności w tym obszarze w przyszłości*. Ww. badania wskazały, iż

- *poziom dojrzałości projektowej przedsiębiorstw usług górniczych* – mając na uwadze dojrzałość w obszarach zasobów ludzkich, środowiska projektowego oraz zarządzania wiedzą – *zależy od ich wielkości*: spółki duże i średnie znajdują się na wyższych poziomach dojrzałości.

Ponadto, Autor pokazał, że

- w branży najczęściej wykorzystywane są metody zorientowane na ocenę efektywności finansowej i ryzyka projektów (metoda NPV, listy kontrolne ryzyka).

sposobu postępowania w zarządzaniu portfelem projektów w przedsiębiorstwie usług górniczych, ze szczególnym uwzględnieniem podejmowania racjonalnych decyzji o wyborze projektów do portfela oraz o jego realizacji.

W mojej opinii problem badawczy sformułowany został niejasno – należy domyślać się, że lukę badawczą stanowi brak – głównie z uwagi na specyfikę działalności górniczej – uniwersalnego modelu strategicznego zarządzania portfelem projektów w przedsiębiorstwie usług górniczych, a zatem problemem badawczym powinno być pytanie o możliwość skonstruowania takiego modelu. Ponadto, w rozprawie doktorskiej wskazane jest postawienie tezy/hipotezy badawczej; tej niestety trudno się literalnie doszukać w tekście – można domniemywać (za zakończeniem, str. 167), że stanowi ją przekonanie, żeda się zbudować *suboptymalny portfel projektów, czyli portfel dostatecznie dobry dla naczelnej kadry kierowniczej z punktu widzenia dopasowania do strategii przedsiębiorstwa, wzrostu wartości oraz równowagi w aspekcie ryzyka, przy uwzględnieniu istniejących warunków ograniczających* i że pozwoli on na skuteczne zarządzanie portfelem projektów w przedsiębiorstwie usług górniczych.

Podobne brzmienie takiej tezy zdają się potwierdzać wyszczególnione przez Autora cele pracy i przeprowadzony dalej wywód naukowy.

4. W nawiązaniu do powyższego problemu, za główny cel rozprawy Autor uznał

opracowanie modelu zarządzania portfelem projektów w przedsiębiorstwie usług górniczych, dla realizacji jego strategii, oczekiwanego wzrostu wartości i zapewnienia równowagi w aspekcie ryzyka.

Osiągnięciu celu głównego sprzyjać ma realizacja trzech celów cząstkowych, sformułowanych w następujący sposób:

1) *opracowanie koncepcji modelu zarządzania portfelem projektów w przedsiębiorstwie usług górniczych;*
2) *weryfikacja opracowanej koncepcji modelu zarządzania portfelem projektów w wybranym przedsiębiorstwie usług górniczych;*
3) *przedstawienie rekomendacji dotyczących wdrożenia i stosowania modelu zarządzania portfelem projektów w praktyce.*

W ocenie recenzenta cele pracy postawione zostały klarownie i właściwie dla rozpraw doktorskich. Ich skuteczne zrealizowanie, zgodnie z wyznaczonym zakresem działań, pozwala na rozwiązanie problemu badawczego.

5. Dla rozwiązania problemu badawczego i osiągnięcia wyznaczonych celów Autor opracował własną

koncepcję modelu zarządzania portfelem projektów w przedsiębiorstwie usług górniczych, którą następnie pozytywnie zweryfikował.

6. Zakres badań zrealizowanych w pracy obejmował:

Najważniejszy wniosek uzyskany w wyniku badań wstępnych sygnalizuje

- potrzebę *wdrożenia* w sektorze *rozwiązań metodycznych wspomagających zarządzanie portfelem projektów* – zwłaszcza w przedmiocie *podejmowania decyzji* nt. *wyboru projektów do portfela*, a także *decyzji o jego realizacji* (na podstawie stosownie przeprowadzonej oceny i norm decyzyjnych).

Biorąc pod uwagę wyniki ww. badań, w kolejnym kroku Autor zdecydował się na przeprowadzenie studium analizy bibliografii w zakresie wybranych zagadnień zarządzania portfelem projektów. Zagadnieniu temu poświęcony został rozdział drugi rozprawy.

W rozdziale tym Autor przeanalizował dane literaturowe w zakresie zarządzania portfelem projektów z których wynika, że dotychczas na gruncie nauki o zarządzaniu przedstawiono wiele modeli i rozwiązań je wspierających, mających charakter aplikacyjny i zawierających dyrektywy praktyczne dla przedsiębiorstw, których istotą działalności jest realizacja wielu projektów w ramach portfela.

Rozdział trzeci poświęcony został przedstawieniu problemu badawczego, celów pracy i zakresu badań. W rezultacie przeprowadzonych analiz Autor uznał, że *istnieje możliwość opracowania modelu odwzorowującego sposób postępowania w zarządzaniu portfelem projektów, w którym zostaną ujęte wybrane rozwiązania wspomagające podejmowanie racjonalnych decyzji o wyborze projektów do portfela oraz o jego realizacji, dla:*

- *osiągania celów strategicznych,*
- *wzrostu wartości przedsiębiorstwa,*
- *zapewnienia równowagi w aspekcie ryzyka.*

Aby model ten mógł być wykorzystany w branży przedsiębiorstw usług górniczych niezbędne jest uwzględnienie w nim ich *problemów, wynikających głównie ze specyfiki działalności górniczej*. Autor zidentyfikował problem badawczy w postaci możliwości opracowania *sposobu postępowania w zarządzaniu portfelem projektów w przedsiębiorstwie usług górniczych, ze szczególnym uwzględnieniem podejmowania racjonalnych decyzji o wyborze projektów do portfela oraz o jego realizacji*. Jako cel główny rozprawy Autor uznał *opracowanie modelu zarządzania portfelem projektów w przedsiębiorstwie usług górniczych, dla realizacji jego strategii, oczekiwanego wzrostu wartości i zapewnienia równowagi w aspekcie ryzyka*. Osiągnięcie tego celu ma wesprzeć realizacja wymienionych wyżej trzech celów wspierających.

Opracowaniu koncepcji ww. modelu poświęcony jest rozdział czwarty rozprawy. Dla osiągnięcia przyjętych celów pracy Autor założył, że zarządzanie portfelem projektów w przedsiębiorstwach usług górniczych powinno obejmować pięć etapów:

1) identyfikacja projektów – zorientowany na wskazanie propozycji projektów, które należy rozważyć dla osiągania celów strategicznych przedsiębiorstwa, przy założeniu, że dla ich realizacji będą dostępne zasoby (wykorzystanie analizy SWOT, analizy 5W+H, punktowej oceny wag projektów);

2) selekcja i ocena projektów – zorientowany na wskazanie projektów, których realizacja jest możliwa ze względu na warunki ograniczające (wykorzystanie „burzy mózgów, wskaźnika NPV, listy kontrolnej i mapy ryzyka, macierzy reagowania na ryzyko, wskaźnika ryzyka rezydualnego, modelu 'scoringowego' dla priorytetyzacji projektów);
3) wybór projektów do portfela – zorientowany na podjęcie decyzji o włączeniu projektów do portfela (wykorzystanie rozwiązania z obszaru metod i narzędzi, odnoszącego się do głosowania jawnego dla podjęcia decyzji o wyborze projektów do portfela na podstawie tzw. większości zwykłej);
4) ocena i zatwierdzenie portfela – zorientowany na wskazanie wartości oczekiwanej efektu finansowego projektów wybranych do portfela oraz ryzyka jego nieosiągnięcia (wykorzystanie analizy scenariuszowej, wskaźnika μNPV, σNPV, diagramu decyzyjnego, określonego jako normy decyzyjne dla wspomagania podjęcia decyzji o zatwierdzeniu portfela i rozpoczęciu jego realizacji);
5) realizacja portfela – zorientowany na zarządzanie pojedynczymi projektami.

Z uwagi na potrzeby zidentyfikowane przez kadrę zarządzającą tych spółek najwięcej uwagi poświęcił etapom fazy planowania oraz rozwiązaniom z obszaru metod i narzędzi, które dobrał w sposób umożliwiający opracowanie suboptymalnego portfela projektów, a także jego ocenę i podjęcie decyzji o realizacji. Koncepcję modelu *odwzorowano i opisano, z uwzględnieniem rozwiązań wspomagających, dobranych zgodnie z koncepcją pluralizmu metodologicznego i zasadą triangulacji.*

Rozdział piąty, empiryczny, poświęcony został studium przypadku stanowiącego weryfikację koncepcji modelu na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa usług górniczych, będącego na najwyższym (czwartym) poziomie dojrzałości projektowej w obszarach zasobów ludzkich, środowiska projektowego oraz zarządzania wiedzą. W wyniku implementacji poszczególnych etapów pozytywnie zweryfikowano opracowaną koncepcję. W trakcie analizy Autor *postępował* – jak pisze – *zgodnie z przyjętymi założeniami i rozwiązaniami*; udało mu się *uzyskać dużą aktywność i poparcie wszystkich osób biorących udział w etapach fazy planowania oraz w etapie realizacji we wdrożeniu opracowanej koncepcji.* Kluczowe znaczenie miała tu determinacja doktoranta w zakresie przekazywania użytecznej wiedzy i merytorycznego wsparcia we wdrażaniu zaproponowanych rozwiązań.

W rozdziale szóstym, mając na względzie ustanowienie opracowanej koncepcji modelu jako „formalnej", Autor uznał za niezbędne wskazanie rekomendacji, uwzględniających zaobserwowane zachowania poszczególnych uczestników procesu zarządzania portfelem projektów, zwłaszcza rozwiązania niwelujące ich niepokoje, problemy czy punkty widzenia. W treści rozdziału wskazano więc i scharakteryzowano zasadnicze determinanty skutecznej implementacji i stosowania modelu w przedsiębiorstwach usług górniczych, spośród których Autor wyszczególnia:

- *zaakceptowanie i popieranie wdrożenia modelu przez naczelną kadrę kierowniczą,*
- *powołanie zespołu właściwego do wdrożenia modelu,*

- *przekonanie osób uczestniczących w zarządzaniu portfelem projektów o przydatności modelu,*
- *dostosowanie struktury organizacyjnej do modelu / określenie zadań oraz odpowiedzialności osób uczestniczących w zarządzaniu portfelem projektów,*
- *systematyczne szkolenia i doradztwo dla osób uczestniczących w zarządzaniu portfelem projektów,*
- *systematyczne zmiany w kulturze organizacyjnej.*

Zakończenie pracy stanowi podsumowanie zrealizowanych badań, w którym Autor przedstawia również wnioski końcowe.

W dwóch załącznikach zaprezentowano dane finansowe i wskaźniki finansowe badanych grup kapitałowych sektora energetycznego oraz wzór kwestionariusza ankiety, wykorzystany na potrzeby przeprowadzenia badań wraz z otrzymanymi wynikami.

V. Uwagi krytyczne i polemiczne

1. Poniżej przedstawiono merytoryczne uwagi krytyczne i polemiczne oraz kwestie wymagające wyjaśnienia przez Autora pracy:

   1.1. W tej oryginalnie skomponowanej rozprawie doktorskiej problem badawczy i cele pracy Autor umieszcza dopiero w poświęconym im specjalnie rozdziale następującym po obejmujących badania tzw. dojrzałości projektowej wśród spółek branży usług górniczych oraz badania literaturowe w rozdziałach wstępnych (liczących łącznie 38 stron, czyli ¼ pracy). Niestety, lektura tego rozdziału budzi niedosyt – w tych szczególnie ważnych – z punktu widzenia wymogów stawianych rozprawom doktorskim – akapitach Autor nie podaje uzasadnienia dla podjętych badań, oraz literalnie tak istotnych kwestii, jak teza/ hipoteza badawcza, tezy/hipotezy cząstkowe czy zastosowana metodyka. Trudno też początkowo zorientować się na ile postawiony problem badawczy jest unikalny, oryginalny z punktu widzenia nauk o zarządzaniu i na ile jego rozwiązanie stanowi *novum*. Utrudniało to recenzentowi ocenę.

   Wnikliwa lektura pracy pozwoliła jednak na stwierdzenie, że choć te kwestie *explicite* nie wybrzmiewają, to jednak pojawiają się – choć nie nazwane – tu i ówdzie w recenzowanym tekście.

   I tak, uzasadnienie wyboru tematu, niestety również podane dyskretnie, znaleźć można w rozdziale 2, obejmującym analizę bibliografii. Mianowicie na str. 42 znajduje się zapis: *mnogość rozwiązań wspomagających zarządzanie portfelem projektów, zwłaszcza z obszaru metod i narzędzi, a także trudność wskazania, które z nich są najlepsze czy najbardziej uniwersalne, powoduje konieczność ich racjonalnego doboru do zastosowania w praktyce*. A zatem, uzasadnieniem dla zrealizowania pracy badawczej była – mając na uwadze mnogość narzędzi – chęć opracowania

uniwersalnej koncepcji modelu zarządzania portfelem projektów, dedykowanej dla przedsiębiorstw z branży usług górniczych.

Z kolei, teza (hipoteza) główna znajduje się na stronie 44 w tym samym rozdziale i brzmi następująco:

istnieje możliwość opracowania modelu odwzorowującego sposób postępowania w zarządzaniu portfelem projektów [w przedsiębiorstwie usług górniczych], *w którym zostaną ujęte wybrane rozwiązania wspomagające podejmowanie racjonalnych decyzji o wyborze projektów do portfela oraz o jego realizacji, dla osiągania celów strategicznych, wzrostu wartości przedsiębiorstwa i zapewnienia równowagi w aspekcie ryzyka.*

Alternatywnie, teza/hipoteza mogłaby być również wyabstrahowanym z zakończenia zdaniem (str. 167):

istnieje możliwość zbudowania *suboptymalnego portfela projektów, czyli portfela dostatecznie dobrego dla naczelnej kadry kierowniczej z punktu widzenia dopasowania do strategii przedsiębiorstwa, wzrostu wartości oraz równowagi w aspekcie ryzyka, przy uwzględnieniu istniejących warunków ograniczających*

a przykładowa teza/hipoteza cząstkowa, że: pozwoli on na skuteczne zarządzanie portfelem projektów w przedsiębiorstwie usług górniczych.

Novum pracy stanowi unikalna, oryginalna *kompilacja podejść i rozwiązań przedstawionych w literaturze w zakresie zarządzania portfelem projektów* (str. 49).

Jeśli chodzi o metodykę badań naukowych, trudno znaleźć jakieś informacje w tekście (można się tylko domyślać), dlatego wypada zadać Autorowi pytanie: jaką/ie metodykę/i zastosował w swoich badaniach?

1.2. W pracy Autor przedstawiając założenia modelu (str. 47) stosuje termin „zrównoważenie w aspekcie ryzyka"? Proszę o wyjaśnienie, co dokładnie rozumie pod tym pojęciem?

1.3. Pisząc, że ocena projektów *powinna być przeprowadzona z wykorzystaniem metody wartości zaktualizowanej netto – NPV* (str. 60) Autor argumentuje, *iż wybór tej metody wynikał przede wszystkim z tego, że opiera się ona na zdyskontowanych przepływach pieniężnych netto, podobnie jak dochodowa metoda oceny wartości przedsiębiorstwa.* Proszę o wyjaśnienie, co doktorant rozumie pod pojęciem „dochodowa metoda oceny wartości przedsiębiorstwa", a co pod pojęciem „wartości zaktualizowanej netto"? Co Autor rozumie pod pojęciem „wartość przedsiębiorstwa"?

1.4. Z powyższym łączy się również pytanie, czy metoda NPV nadaje się do oceny wszystkich bez wyjątku projektów realizowanych przez przedsiębiorstwa usług górniczych? Proszę o odpowiedź.

1.5. W jaki sposób czynniki specyficzne branży geologiczno-górniczej uwzględniane są w kalkulacjach?

1.6. Autor aplikując metodę NPV, stosuje również dyskontowanie stopą miesięczną – powstaje pytanie, jaki to ma sens? Czy taka dokładność nie stanowi przesady?

1.7. Czy Autor zastanawiał się, czym u niego różni się „wdrożenie koncepcji modelu" od „wdrożenia modelu"? (Str. 87).

2. Generalnie, praca napisana jest w dobrym, komunikatywnym stylu wykorzystującym właściwe i adekwatne pojęcia z dziedziny nauk o zarządzaniu (ale również nauk technicznych). Rozprawa zredagowana jest bardzo starannie – poza nagromadzeniem w pewnych miejscach powtórzeń tego samego słowa, w tekście nie znaleziono większych błędów redakcyjnych, stylistycznych i gramatycznych (znaleziono tylko jedną literówkę – „tez" zamiast „też" na str. 36).

   Przykłady drobnych błędów dotyczą:

   1) stosowania pleonazmu „okresie czasu" (str. 21, 52, 63);
   2) nadmiernego posługiwania się dużymi literami;
   3) stosowania apostrofów, przy odmianie niektórych imion i nazwisk zakończonych na spółgłoskę (np. „Archer'a Ghasemzadeh'a"),
   4) stosowania opisu „i-ty", podczas, gdy we wzorach występuje „j";
   5) w takich złożeniach, jak np.: „geologiczno-górniczy" zalecałbym stosowanie krótkiego łącznika „-" zamiast „ – " (ze spacjami);
   6) kuriozalne jest podawanie dużych kwot z dokładnością do grosza (np. str. 147) – daje to nieco absurdalny efekt.

3. Przedstawione wcześniej uwagi i kwestie dyskusyjne nie obniżają wartości naukowej recenzowanej rozprawy oraz nie umniejszają osiągnięć i wiedzy teoretycznej Autora.

VI. Wnioski końcowe

1. Przedmiotowa rozprawa doktorska stanowi samodzielne rozwiązanie niezbadanego problemu naukowego (i praktycznego) w zakresie nauk o zarządzaniu i jakości. Przedstawioną do recenzji pracę mgra JAROSŁAWA JAMROZEGO uważam za udane pod względem naukowo-badawczym dzieło poświęcone zarządzaniu portfelem projektów w przedsiębiorstwach usług górniczych.

2. W toku przeprowadzonych analiz, tworzenia koncepcji modelu zarządzania portfelem projektów przedsiębiorstwie usług górniczych oraz jej weryfikacji empirycznej Autor pokazał, że opracowanie sposobu postępowania w zarządzaniu portfelem projektów – ze szczególnym uwzględnieniem podejmowania racjonalnych decyzji o wyborze projektów do portfela oraz o jego realizacji – jest, przy uwzględnieniu specyfiki tej branży, możliwe, wskazane i użyteczne. Z tego względu rezultaty pracy mogą mieć znaczący walor utylitarny dla spółek sektora.

Tym samym cele pracy zostały osiągnięte a postawione dyskretnie hipotezy zweryfikowane pozytywnie.

3. Biorąc pod uwagę wartość merytoryczną rozprawy, jej uniwersalność i utylitarność stwierdzam, że praca doktorska Pana mgra inż. JAROSŁAWA JAMROZEGO pt. *Model zarządzania portfelem projektów w przedsiębiorstwie usług górniczych* odpowiada wymaganiom art. 13 ustęp 1, Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym (Dz. U. z 2003 r., nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami). Powyższe stwierdzenie daje mi podstawę do sformułowania wniosku do Rady Dyscypliny Nauk o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Śląskiej o przyjęcie rozprawy i dopuszczenie Doktoranta do publicznej obrony.

Kraków,30.08.2022 r.

Piotr W. Saługa