

20 października 2023 r.

dr hab. inż. Janusz Zawila-Niedźwiecki
Politechnika Warszawska
Wydział Zarządzania
janusz.zawila-niedzwiecki@pw.edu.pl

Recenzja rozprawy doktorskiej mgra Marcina Berlika
pt. „Metoda zarządzania ryzykiem operacyjnym na podstawie obciążenia zadaniowego pilota
w bezpieczeństwie lotów”,
napisanej pod opieką promotora dr hab. inż. Małgorzaty Sławińskiej prof. PP
oraz promotora pomocniczego dra inż. Tomasza Ewertowskiego

Podstawa opracowania recenzji

Recenzję sporządzono w odpowiedzi na pismo z 25 września 2023 r. Pani Dziekan Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej Prof. Hanny Włodarkiewicz-Klimek informujące o powołaniu mnie na recenzenta w przewodzie doktorskim mgra Marcina Berlika. Przedmiotem merytorycznej oceny jest przekazana mi z w/w pismem rozprawa doktorska pod tytułem „Metoda zarządzania ryzykiem operacyjnym na podstawie obciążenia zadaniowego pilota w bezpieczeństwie lotów”.

Recenzja została sporządzona zgodnie z przepisami:

- Ustawy z 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, stanowiącej załącznik do obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z 15 września 2017 r. (Dz.U. z 2017 r., poz. 1789) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu w/w ustawy.
- Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz.U. z 2018 r., poz. 261).

Ocena redakcyjnej strony pracy

Recenzowana rozprawa ma 245 stron. Składa się ze: spisu treści; streszczeń po polsku i angielsku; wykazu pojęć i skrótów; wprowadzenia, czterech rozdziałów; zakończenia, spisu literatury; spisu ilustracji; spisu tabel oraz jedenastu niewielkich załączników. Bibliografia

obejmuje 216 pozycji, w tym 158 obcojęzycznych. Wykaz literatury jest reprezentatywny dla podjętej problematyki i warto zauważyć, że ponad połowa przywołanych publikacji pochodzi z ostatnich kilku lat, ale daje się odczuć niedostatek wykorzystania rodzimego dorobku, a tymczasem – tak w zakresie ogólnej teorii ryzyka, jak i teorii ryzyka operacyjnego - jest w Polsce grono znaczących autorytetów, zwłaszcza wrocławska szkoła prof. Krzysztofa Jajugi.

Edytorsko praca została przygotowana bardzo starannie, podkreślić warto dbałość o samą redakcję, walory językowe treści, logiczny wywód całej pracy, trafność argumentacji, syntetyzację w postaci tabel i rysunków. Dla porządku pozostaje wzmiankować, że Doktorant nie ustrzegł się jednak drobnych błędów: redakcyjnych (np. powtórzenie jednej z publikacji w spisie literatury czy niekonsekwencje w stosowaniu zapisu kursywą) oraz językowych (np. sformułowanie „w oparciu o ...” czy na str. 83 niewłaściwy przypadek gramatyczny w zdaniu „Na podstawie przeprowadzonych analiz literatury i doświadczeń zaprojektowano Model zarządzania bezpieczeństwem lotów uwzględniającego ocenę ryzyka operacyjnego).

Ocena wyboru problemu naukowego oraz podejścia badawczego

Przedmiotem rozprawy jest opracowanie metody zarządzania ryzykiem bezpieczeństwa lotów w lotnictwie ogólnym (nie dotyczy więc lotnictwa wojskowego i pasażerskiego). Doktorant logicznie i rzeczowo dowodzi rozmiaru szkód związanych z wypadkami lotniczymi w lotnictwie ogólnym oraz społecznej potrzeby rozwiązania problemu zarządzania ryzykiem bezpieczeństwa lotów. Jako szczególny przedmiot badań i rozwiązania problemu wskazuje (z uzasadnieniem) kwestię obciążenia zadaniowego pilota. Szczegółowy obraz wypadkowości sporządzony w wyniku kwerendy wiarygodnych źródeł potwierdza wagę problemu oraz brak systematycznych działań naukowych ze sfery zarządzania w tym zakresie. Wybór tej problematyki jest więc trafny jako oryginalny naukowo i potrzebny aplikacyjnie, a Doktorant ma ku niemu szczególne kompetencje biorące się z doświadczenia praktycznego w tym zakresie.

Odnosząc się do sformułowania problemu naukowego warto skorygować niefortunne określenia z zakresu metodologii nauk o zarządzaniu i przepisów dotyczących przewodów doktorskich. Zamiast o „luce poznawczej” należało w pracy pisać o „luce naukowej”, zaś zamiast „tematu badawczego” czy „problemu badawczego” należało wskazać „problem

naukowy” (tego wręcz wymagają przepisy)¹. Dalej zaś, w opisie celu głównego, choć Doktorant formułuje ponumerowane zadania, to jednak lepiej byłoby sformułować cele cząstkowe. To właśnie celom cząstkowym przypisuje się charakter poznawczy, metodyczny lub aplikacyjny. Niezależnie od tych defektów sformułowanie zadań pozwala domyślać się celów, a co więcej można uznać, że zostały określone poprawnie, co w konsekwencji pozwoliło ukierunkować badania oraz zakreślić ich obszar. Niestety we Wprowadzeniu nie został przedstawiony plan procesu badawczego, a tak powinno być, aby móc ocenić uzasadnienie i sformułowania założeń badawczych, pytania lub pytań badawczych, doboru metod badawczych. Z lektury całej rozprawy ocena procesu badawczego jest pozytywna, ale jednak brak jego planu we Wprowadzeniu rzuca się w oczy. Zwyczajowo też na końcu Wprowadzenia umieszcza się rodzaj przewodnika po treści, co w tej rozprawie nie ma miejsca.

Ocena merytoryczna kompozycji rozprawy

Dysertacja składa się z wprowadzenia, zakończenia i czterech rozdziałów. Zwraca uwagę nieproporcjonalny podział na rozdziały, czego można było uniknąć korzystając z uzasadnienia merytorycznego dla nieco innego układu, tj.: umieszczenie obecnego rozdziału 2 jako pierwszego podrozdziału w rozdziale 1; podział rozdziału 3 na dwa, referujące osobno badania pilotażowe oraz główne; rozbudowy treści wymagają też Wprowadzenie i Zakończenie. Dużą zaletą zredagowania merytorycznego pracy są podsumowania poszczególnych rozdziałów wskazujące wnioski oraz powiązania między rozdziałami.

Ocena Wprowadzenia została już opisana wyżej. Dodać należy, że naukowy poziom rozprawy znacząco podniósłby odpowiedni rygor metodyczny układu i zakresu Wprowadzenia, zwłaszcza prezentacja toku rozumowania w układzie: luka naukowa – główne pytanie badawcze – cele (główny oraz cząstkowe w podziale na: metodyczne, poznawcze i aplikacyjne) – pytania wyjaśniające związane z celami i sterujące badaniami – dobrane do nich metody badawcze – matryca powiązań w/w elementów.

Rozdział 1 referuje kwerendę literaturową w zakresie zagadnień: bezpieczeństwa lotów i panowania nad ryzykiem operacyjnym. Doktorant przeprowadził to w stylu dyskusji naukowej, a więc w nawiązaniu do celu rozprawy. To ważny dowód dojrzałości naukowej. W rozdziale tym Doktorant precyzuje pojmowanie zagadnienia obciążenia zadaniowego (w tym

¹ Oczywiście można pisać o problemie badawczym, jeśli wyraźnie stwierdza się, że złożony on jest z problemu naukowego oraz problemu aplikacyjnego, natomiast przepisy wymagają rozliczenia przewodu doktorskiego z rozwiązania problemu naukowego.

zakresu, miar i sposobów pomiaru oraz badania/analizy), co jest fundamentem jego dalszego podejścia badawczego.

Rozdział drugi przybliży czytelnikowi specyfikę lotnictwa w zakresie właściwym dla problemu naukowego podjętego w rozprawie. Jednak, w moim odczuciu, rozdział 2 powinien poprzedzać treść obecnego rozdziału 1 (najlepiej jako jego pierwszy podrozdział), bo jest dobrym wprowadzeniem w przedmiot problemu naukowego.

Rozdział 3 to analityczny opis przygotowania i przeprowadzenia badań. Doktorant zaczyna od zaproponowania autorskiego cyklicznego procesu nazwanego przez niego „modelem zarządzania bezpieczeństwem lotów uwzględniającym obciążenie zadaniowe”, ujmując także zamiar stałego doskonalenia tego zarządzania. Dalej Doktorant charakteryzuje narzędzia pomiarowe, narzędzia badawcze metody kwestionariuszowej (w fazie zbierania danych) oraz środowisko badane. Następnie zaś referuje przebieg i wnioski z badań pilotażowych, a po ich uwzględnieniu w narzędziach badawczych, przebieg i wnioski z badań zasadniczych (głównych). Jak wspomniałem, rozdział ten można było podzielić, na czym zyskałaby struktura rozprawy. Tym niemniej, to bardzo udana część pracy – rzeczowa, naukowo odkrywczą, a aplikacyjnie wartościową (co pokazuje rozdział następny).

Rozdział 4 został skoncentrowany na tytułowym zagadnieniu rozprawy. W części pierwszej kumuluje wiedzę o uwarunkowaniach zapewniania bezpieczeństwa lotów formułując wykaz wymagań wobec metody zarządzania ryzykiem operacyjnym. W części drugiej tego rozdziału Doktorant przedstawia metodę począwszy od jej koncepcji przez szczegółowy opis struktury, po charakterystykę rekomendowanego toku stosowania metody. W części trzeciej tego rozdziału Doktorant przedstawia w jaki sposób sprawdzał stosowalność metody – na zasadzie oceny eksperckiej przez ośmiu doświadczonych instruktorów/pilotów. Dyskusyjna jest ocena Doktoranta, że eksperci pozytywnie zwalidowali przedstawiony im projekt, bowiem zauważalne są rozbieżności pomiędzy poszczególnymi kryteriami oceny. Chciałbym, aby w trakcie publicznej obrony Doktorant przedstawił szczegółową argumentację swojego odbioru tej walidacji (rzecz w tym, że tam, gdzie chodzi o życie ludzkie, a tak jest w tym przypadku, oczekiwania wobec oceny, tak syntetycznej, jak i poszczególnych kryteriów powinny być bardzo wysokie).

W Zakończeniu Doktorant omówił treść rozprawy, a w szczególności tok postępowania badawczego (z rozdziału 3) oraz wyciągnął wnioski z rozprawy. Wnioski oceniam jako trafne i realistyczne (ważne jest zwrócenie uwagi przez Doktoranta na względność ocen i konieczność

stałego doskonalenia), choć w tym ostatnim względzie pozostają one w pewnym konflikcie z wnioskiem generalnym rozdziału 4.

Uważam z kolei, że zabrakło odniesienia się do poszczególnych celów (kryjących się w sformułowanych zadaniach) i pytań z Wprowadzenia, w tym kontekście niezręczne wręcz jest pierwsze zdanie Zakończenia. Zabrakło także wskazania na czym dokładnie polega wkład do nauki zawarty w tej dysertacji.

W ostatniej części Zakończenia Doktorant wskazał problemy do dalszych badań, co dobrze świadczy o jego dojrzałości naukowej.

Zasadniczo kompozycję rozprawy, metodyczne podstawy badań, zakres badań i ich rezultaty oraz wnioski końcowe rozprawy oceniam pozytywnie. Propozycja wynikająca z rozprawy jest oryginalna i stanowi ważny krok we właściwym kierunku. Podkreślić jednak trzeba, że w świetle ocen ekspertów nie jest ostateczna, a nawet zaryzykowałbym, że już nie jest dostateczna i wymaga dopracowania/doskonalenia.

Wnioski końcowe

W niniejszej recenzji zastosowano się do art. 187 Ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018, poz. 1668), który wskazuje na trzy główne kryteria oceny rozprawy doktorskiej: oryginalność i znaczenie problemu naukowego, ogólną wiedzę teoretyczną kandydata oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej przez kandydata.

Głównym osiągnięciem Doktoranta jest wszechstronne przeanalizowanie przesłanek potrzeby opracowania tytułowej metody, jej elementów i relacji pomiędzy tymi elementami. W konsekwencji analiz piśmiennictwa, Doktorant doprecyzował determinanty badanego zagadnienia oraz odpowiednio skomponował proces badawczy, co doprowadziło do uzyskania oczekiwanego rezultatu, choć w kształcie, który powinien być jeszcze przedmiotem prac doskonalących. Dla porządku trzeba zwrócić uwagę na pewną słabość subiektywizmu i nadmiernej akceptacji w interpretacji niektórych wyników badań, częste w przypadku badań o charakterze jakościowym.

Doktorant wykazał się dobrą wiedzą z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości, a recenzowana rozprawa spełnia w wysokim stopniu wymóg aktualności. Z kolei przeprowadzając badania Doktorant wykazał się umiejętnością samodzielnego prowadzenia pracy naukowej oraz trafnego, choć zbyt optymistycznego wnioskowania. Analizując kwestie teoretyczne Doktorant

posłużył się umiejętnie dobraną treściowo i aktualną literaturą naukową, choć nieco razi brak skorzystania z dorobku polskich autorów w odniesieniu do niektórych kwestii.

Zgłoszone przeze mnie uwagi mają głównie charakter dyskusji z Doktorantem oraz zmierzają do tego, aby pomóc mu doskonalić warsztat pod kątem dalszej kariery naukowej. Ogólnie rzecz biorąc, z uznaniem odbieram tę dysertację.

Reasumując, uważam, że Doktorant osiągnął cele rozprawy (wyrażone w sformułowaniu zadań badawczych) oraz uzyskał oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Tym samym rozprawa jest wartościowa i wnosi wkład do nauki w zakresie problematyki ujętej w tytule rozprawy. Na tej podstawie uważam, że rozprawa Marcina Berlika pt. „Metoda zarządzania ryzykiem operacyjnym na podstawie obciążenia zadaniowego pilota w bezpieczeństwie lotów” spełnia wszystkie wymagania merytoryczne i formalne, a wobec tego wnioskuję do Rady Naukowej dyscypliny *Nauki o Zarządzaniu i Jakości* w Politechnice Poznańskiej o przyjęcie rozprawy i dopuszczenie jej do publicznej obrony.