

RECENZJA

**rozprawy doktorskiej mjr. mgr. Marcina SZTOBRYNA
na temat „Zagrożenia bezpieczeństwa w procesie eksploatacji samolotów szkolno-
treningowych M-346 Bielik” opracowanej pod kierownictwem naukowym
dr. hab. Janusza KARPOWICZA i promotora pomocniczego
dr. Witolda SARNOWSKIEGO**

1. Ocena ogólna rozprawy doktorskiej

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska mjr. mgr. Marcina SZTOBRYNA na temat: *Zagrożenia bezpieczeństwa w procesie eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346 Bielik* powstała na Wydziale Bezpieczeństwa Narodowego Lotniczej Akademii Wojskowej w Dęblinie pod kierunkiem dr. hab. Janusza KARPOWICZA i wpisuje się w nurt badań naukowych Wydziału. Stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie w ramach nauk społecznych. W opracowaniu wyeksponowano problematykę zagrożeń bezpieczeństwa podczas eksploatacji samolotów M-346 Bielik, które są wykorzystywane podczas szkolenia lotniczego.

Przedłożona do recenzji dysertacja Doktorska jest opracowaniem, które należy ocenić zdecydowanie pozytywnie. Podjęty temat jest aktualny i istotny dla współczesnej problematyki bezpieczeństwa powietrznego, dlatego też podjęte badania uznać należy za uzasadnione i przyczyniające się do rozwoju nauki o bezpieczeństwie.

Przedmiotem badań, których wyniki zawarto w recenzowanej dysertacji, były zagrożenia bezpieczeństwa w procesie eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346 Bielik, a szczególnie *zbiór najważniejszych komponentów, od których w znacznym stopniu zależy bezpieczeństwo operacji lotniczych* (s. 51). Autor przyjął dwa cele badań: poznawczy i użytkowy. Poznawczy, polegający na zbadaniu i zaprezentowaniu teoretycznych zagadnień obejmujących problematykę zagrożeń bezpieczeństwa eksploatacji statków powietrznych. Rozwinięciem tego celu było zbadanie kwestii dotyczących procesu eksploatacji samolotów M-346, w tym szczególnie

czynności wykonywanych w procesie eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346 Bielik. Cel użyteczny, osiągnięty poprzez badania empiryczne, pozwolił wskazać elementy krytyczne występujące w procesie eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346 Bielik.


Dla osiągnięcia sformułowanych w ten sposób celów badawczych Doktorant podjął próbę rozwiązania problemu badawczego sformułowanego w formie pytania: *jakie zagrożenia bezpieczeństwa występują w procesie eksploatacji samolotów M-346 Bielik?*

Recenzowana rozprawa składa się ze wstępu, czterech rozdziałów, zakończenia oraz bibliografii, wykazu skrótów, załączników oraz spisu wykresów, rysunków, zdjęć i tabel (łącznie 394 strony). We wstępie Doktorant uzasadnił, jak istotnym problemem są zagrożenia bezpieczeństwa w procesie eksploatacji samolotów, które warto jest poddać analizie oraz przedstawił ogólną konstrukcję dysertacji. W rozdziale pierwszym dokonał uzasadnienia podjętych badań, a także przedstawione zostały założenia badawcze dysertacji. W rozdziale drugim Autor zaprezentował wyniki badań teoretycznych, dotyczących obszaru zagrożeń bezpieczeństwa eksploatacji statków powietrznych, które są istotne dla badanych kwestii. W kolejnym, trzecim rozdziale przedstawił wyniki badań empirycznych, dotyczących procesu eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346 w bazie lotnictwa szkolnego. Treści rozdziału czwartego skupiają się na badaniach, które przeprowadzono metodą obserwacji (bezpośredniej i pośredniej) z uwzględnieniem struktury zagrożeń bezpieczeństwa w procesie eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346. Rozdział ten zawiera także autorską propozycję poprawy procesu eksploatacji samolotów szkolno-treningowych, który powinien przyczynić się do podniesienia poziomu bezpieczeństwa lotów samolotów M-346. W zakończeniu Doktorant dokonał rekapitulacji rezultatów badań zawartych w rozprawie doktorskiej.

2. Ocena szczegółowa rozprawy doktorskiej

Podjęta problematyka badawcza jest relatywnie nowatorska w naukach o bezpieczeństwie, świadczy pozytywnie o ambicjach badawczych Doktoranta i jest wynikiem wieloletniej działalności badawczej i dydaktycznej Autora w Lotniczej Akademii Wojskowej w Dęblinie.

Mając na uwadze fakt, że Doktorant w codziennej pracy zajmuje się zawodowo problematyką bezpieczeństwa lotniczego, formułowane oceny dotyczące zagrożeń oraz



rozwiązań prowadzących do ich rozwiązania zasługują na uwagę i świadczą o jego znajomości aktualnej problematyki istotnej dla rozwoju nauk o bezpieczeństwie. Jednocześnie, należy podkreślić, że w polskim piśmiennictwie naukowym brakuje monograficznych opracowań naukowych dedykowanych tego rodzaju zagrożeniom w procesie eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346 Bielik, stąd też recenzowana rozprawa doktorska wypełnia obiektywnie istniejącą lukę w wiedzy dotyczącej tej problematyki.

W procesie poznania naukowego istotne jest właściwe określenie procedury badawczej. Wymagane jest zatem zidentyfikowanie sytuacji problemowej, przedmiotu badań, celu poznania naukowego oraz postawienie problemów badawczych i hipotez badawczych.

Wybór obszaru badań przez mgr. Marcina SZTOBRYNA miał bezpośredni związek z jego doświadczeniami służbowymi oraz świadczy pozytywnie o jego ambicjach badawczych. Znaczące doświadczenia Doktoranta związane z pełnieniem przez niego zawodowej służby wojskowej w jednostkach sił powietrznych na kolejnych szczeblach dowodzenia w Siłach Zbrojnych RP predestynują go do podjęcia tego ważnego dla nauk o bezpieczeństwie tematu badań. Doktorant posiada wystarczającą wiedzę, aby w sposób naukowo uzasadniony podjąć próbę identyfikacji zagrożeń występujących w procesie eksploatacji samolotów M-346 Bielik. Formułowane przez Doktoranta oceny dotyczące tematu badań zasługują na uwagę i świadczą o jego ugruntowanej, a niejednokrotnie eksperckiej znajomości aktualnej problematyki istotnej dla rozwoju nauk o bezpieczeństwie.

Przyjęte przez Doktoranta założenia dotyczące przedmiotu i celu badań, sformułowane problemy badawcze oraz hipotezy robocze są wewnętrznie spójne i stanowiły wystarczającą bazę dla realizacji badań, których wyniki zawiera recenzowana rozprawa doktorska. Układ treści rozprawy jest wynikiem przyjętych założeń badawczych, a prezentowane w kolejnych rozdziałach wyniki badań są powiązane z treściami zawartymi we wcześniejszych rozdziałach. Założenia badawcze zostały szczegółowo przedstawione przez Doktoranta we wstępie i w pierwszym rozdziale rozprawy.

Sytuacja problemowa przedstawiona została przez Doktoranta w sposób jasny, klarowny i przekonujący. Wprowadza ona w problematykę przyjętego przedmiotu, celu, problemu i hipotez badawczych.

Przedmiot badań został zdefiniowany jako *zbiór najważniejszych komponentów, od których w znacznym stopniu zależy bezpieczeństwo operacji lotniczych. Należą tu:*

- *proces eksploatacji (obsługa, utrzymanie i użytkowanie) samolotów szkolno-treningowych M-346 Bielik, związany z nim personel oraz procedury i przepisy,*
- *wyszkolenie teoretyczne i przygotowanie praktyczne personelu SIL,*
- *organizacja lotnicza jako środowisko realizacji zadań szkoleniowych (baza szkolenia lotniczego oraz jej wyposażenie),*
- *zagrożenia bezpieczeństwa w procesach eksploatacji samolotów M-346 Bielik. (s. 51).*

Jest on sformułowany prawidłowo.

Doktorant przyjął w pracy dwa cele badawcze: poznawczy i użytkowy. Za cel poznawczy badań przyjęto: *zbadanie i zaprezentowanie zagadnień teoretycznych obejmujących problematykę zagrożeń bezpieczeństwa eksploatacji statków powietrznych. Z kolei za cel użytkowy wskazanie elementów krytycznych występujących w procesie eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346 (s. 52-53).* Przyjęte cele badawcze są w pełni skorelowane z przedmiotem badań.

Rozwiązanie ogólnego problemu badawczego, wyrażonego w formie pytania: *jakie zagrożenia bezpieczeństwa występują w procesie eksploatacji samolotów M-346 Bielik?* (s. 52) nie budzi wątpliwości. Wsparte zostało ono pięcioma problemami badawczymi, które stanowiły wystarczającą bazę dla realizacji badań.

1. *Jaki udział pośród zagrożeń bezpieczeństwa procesu eksploatacji statków powietrznych mają czynniki: ludzki, techniczny, organizacyjny i środowiskowy?*
2. *Jakie elementy i procesy oraz czynności w nich wykonywane są uwzględniane w procesie eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346?*
3. *Które elementy (czynności, ludzie, wyposażenie, procedury itp.) są krytyczne w procesie eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346?*
4. *W jaki sposób wyszkolenie teoretyczne i przygotowanie praktyczne personelu SIL wpływa na jakość czynności obsługowych w procesach eksploatacji samolotów M-346 Bielik? Jaka jest samoocena personelu SIL dotycząca przygotowania do czynności eksploatacyjnych na zajmowanych stanowiskach?*
5. *Jakie działania profilaktyczne należy wprowadzić celem minimalizowania wystąpienia zagrożeń bezpieczeństwa w eksploatacji samolotów M-346 Bielik w bazie lotniczej? (s. 52).*

Są one wewnętrznie spójne a ich rozwiązania znajdują się w dysertacji.

Pytanie: Według jakiego autora dokonał Doktorant podziału problemów badawczych na wyjaśniające i prakseologiczne? (str. 52) Proszę podać źródło oraz scharakteryzować te problemy badawcze dokonując później podziału, przedstawionych w swojej dysertacji, problemów badawczych.

Wartością dodaną (gdyby byłoby to zrobione poprawnie) jest wskazanie zmiennych zależnych i niezależnych. Doktorant wskazał w swojej dysertacji następujące zmienne:

Przyjęto, że w procesach eksploatacyjnych zmiennymi niezależnymi, wpływającymi na bezpieczeństwo szkolenia lotniczego, będą:

- a) ludzie (personel lotniczy i inżynierijno-lotniczy) z ich wiedzą i umiejętnościami,*
- b) przepisy i procedury eksploatacyjne oraz rozwiązania organizacyjne związane z eksploatacją statków powietrznych.*

W badaniach ponadto ujęto zmienną zależną, którą stanowiły dane o stanie bezpieczeństwa w okresie od 2018 r. do 2020 r. w 41. BLSz, wyrażane przez liczbowe wskaźniki w odniesieniu do czynników: ludzkiego, technicznego, organizacyjnego i środowiskowego (s. 53).

W opinii recenzenta Doktorant źle je określił.

Odnosząc się do celów badawczych i głównego problemu badawczego zmienne stanowią uszczegółowienie badanych zjawisk ze względu na podstawowe ich cechy¹. W badaniach empirycznych przyjmuje się, że istnieje związek pomiędzy dwiema czy więcej zmiennymi, zakładamy więc, że wartości jednej zmiennej będą się zmieniać wraz ze zmianami wartości innych zmiennych. Ponadto zmienna zależna to zjawisko podlegające wpływom innych zjawisk. Czynimy je przedmiotem badań i staramy się określić jego zależność od zjawisk spełniających funkcję zmiennej niezależnej lub pośredniczącej. Z kolei zmiennymi niezależnymi są zjawiska wpływające na powstanie i przebieg zjawisk będących zmiennymi zależnymi. Funkcję zmiennych niezależnych spełniają zewnętrzne warunki zachowania się: poszczególne podniety, wywołujące określone reakcje, środowisko społeczne oddziałujące na zachowanie się². Określone przez Doktoranta zmienne zależne i niezależne nie spełniają tych wymagań.

¹ Zob. M. Łobocki (red.), *Metody i techniki badań pedagogicznych*, Kraków 2008, s. 32.

² Zob. S. Palka, *Podstawy metodologii badań w pedagogice*, Gdańsk 2009, s. 67; J. Sztumski, *Wstęp do metod i technik społecznych*, Katowice 1995, s. 38; S. Nowak, [w:] J. Brzeziński (red.), *Metodologia badań psychologicznych*, Warszawa 2004, s. 223-224; M. Łobocki (red.), *Metody i techniki badań pedagogicznych*, Kraków 2008, s. 22; Z. Cyckowski, [w:] M. Łobocki (red.), *Metody i techniki badań pedagogicznych*, Kraków 2008, s. 22-23; S. Nowak, [w:] J. Brzeziński (red.), *Metodologia badań psychologicznych*, Warszawa 2004, s. 216; J. Sztumski, *Wstęp do metod i technik badań społecznych*, Katowice 1995, s. 47-48.

Efektem określonych celów i problemów badawczych było przyjęcie przez Doktoranta hipotezy głównej brzmiącej: *Zagrożenia bezpieczeństwa podczas eksploatacji samolotów M-346 Bielik są powodowane głównie przez czynnik ludzki. Mogą być one związane z poziomem wykształcenia teoretycznego i doświadczeniem w eksploatacji, jakie uzyskał personel SIL i personel latający. Znaczna część zagrożeń może być powodowana przez czynnik techniczny, związany z niezawodnością konstrukcji i wyposażenia statku powietrznego oraz podatnością obsługową. Zagrożenia bezpieczeństwa w eksploatacji samolotu M-346 Bielik mogą być ponadto powodowane przez czynnik środowiskowy i organizacyjny, a także ich wzajemne powiązania* (s. 54).

Jest ona skonstruowana i sformułowana poprawnie. Opierając się na przyjętych uprzednio założeniach, przyjęta hipoteza wyjaśnia fakty, procesy i zjawiska w zakresie sformułowanych zagadnień

W dysertacji Doktorant ponadto określił następujące hipotezy szczegółowe:

1. *Obserwacje wskazują, że dominujące znaczenie w bezpieczeństwie eksploatacji ma czynnik ludzki, techniczny i organizacyjny. Na nich powinna być skoncentrowana profilaktyka bezpieczeństwa.*
2. *Założono, że proces eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346 realizowany jest poprzez czynności wykonywane w procesach utrzymania i użytkowania, odbywających się w wojskowej bazie lotniczej.*
3. *Założono, że wiedza i umiejętności praktyczne personelu oraz rozwiązania organizacyjne są krytycznymi elementami w procesie eksploatacji samolotów szkolno-treningowych. Na nich powinna być skoncentrowana profilaktyka bezpieczeństwa.*
4. *Założono, że istnieje korelacja między wykształceniem teoretycznym i przygotowaniem praktycznym personelu SIL a jakością czynności obsługowych w procesach eksploatacji samolotów M-346, a tym samym bezpieczeństwem szkolenia lotniczego.*
5. *Założono, że działalność profilaktyczna w zakresie jakości i bezpieczeństwa eksploatacji powinna być ukierunkowana na czynnik ludzki i organizacyjny (procedury, nadzór, doskonalenie).* (s. 54).

Podobnie jak hipoteza główna są one sformułowane poprawnie według klasycznego sposobu sformułowania tego typu zagadnień.

Przyjęte przez Doktoranta metody teoretyczne takie jak (s. 55–56): analiza, synteza i porównanie nie budzą wątpliwości. Podobnie ma się rzecz z metodami empirycznymi (s. 55), którymi były sondaż diagnostyczny z wykorzystaniem techniki

ankiety wywiadu oraz metoda obserwacji bezpośredniej i pośredniej. Są one zasadne i poprawnie wykorzystane. Proces przeprowadzonych badań ankietowych był trzy etapowy. Od gruntownego opracowania narzędzia badawczego w postaci kwestionariusza ankiety, która została zweryfikowana, poprzez badanie właściwe i na końcu analizę statystyczną zebranego materiału. W badaniu ankietowym wzięło łącznie udział 145 respondentów (s. 58). Stanowi to wiarygodne źródło zebranego materiału badawczego. Brakuje jednak jednej rzeczy.

Pytanie: Jak określona została grupa badawcza wykorzystana do badania za pomocą techniki ankiety?

Technika wywiadu została przeprowadzona poprawnie. Ekspertami były dwie osoby: Dowódca Grupy Obsługi Technicznej w 41. BLSz. ppłk. Dariusz Pardej i Dowódca Eskadry Obsługi samolotów M-346 mjr Wojciech Olszak. Kwestionariusz wywiadu jest rzetelny i skrupulatny. Na pochwałę zasługuje również zestawienie uzyskanych opinii eksperckich z badaniami ilościowymi co pozwoliło Doktorantowi przedstawić kierunki działań profilaktycznych, mających poprawić bezpieczeństwo procesu eksploatacji samolotów M-346, które mogą być wdrożone w ośrodkach szkolących personel SIL i bazie lotnictwa szkolnego.

Metoda obserwacji jest bardzo rzadko wykorzystywana w badaniach społecznych. W tym przypadku Doktorant wykorzystał dwie techniki. Obserwację pośrednią, którą były obserwacje poczynione przez inne sposoby i utrwalone w licznych analizach bezpieczeństwa oraz analizach niezawodności samolotów M-346, z których skorzystał Doktorant i które były podstawą do przeprowadzania drugiej obserwacji, którą była obserwacja bezpośrednia. Została ona wykonana samodzielnie przez badacza, który uczestniczył osobiście podczas obsługi samolotów M-346 oraz obserwował także pracę personelu SIL podczas tych zadań. Narzędziem wykorzystanym w trakcie obserwacji bezpośredniej był arkusz obserwacji (s. 376), który został poprawnie opisany a wyniki obserwacji utrwalone. Łącznie doktorant przeprowadził trzy obserwacje.

Podsumowując część badawczą, jak sam Autor dysertacji, napisał na stronie 252 proces badawczy podzielił na trzy etapy:

- I etap - przeprowadził metodą obserwacji w GOT (eskadrze obsługi i eskadrze technicznej samolotów M-346). Swoją uwagę Doktorant skupił na zaistniałych zagrożeniach bezpieczeństwa w procesie eksploatacji samolotów M-346, od początku ich eksploatacji w 41. BLSz. Przeprowadzona przez Doktoranta analiza

pozwoili mu na przyporządkowanie zidentyfikowanych zagrożeń do źródeł ich powstania.

- II etap - przeprowadził badanie metodą sondażu diagnostycznego, przy użyciu techniki ankiety oraz wywiadu, wśród pilotów oraz personelu SIL samolotów M-346. Zasadnicze badanie zostało poprzedzone badaniem pilotażowym. Badanie metodą sondażu miało umożliwić poznanie opinii na temat występujących zagrożeń w procesie eksploatacji samolotów M-346, procesu kształcenia personelu SIL i jego wpływu na jakość obsługi.
- III etap – Doktorant określił w nim kierunki działań profilaktycznych dla rozpoznanych zagrożeń, a także sformułował praktyczne wnioski na bazie doświadczeń z innych państw.

Całość założeń metodologicznych została przedstawiona we wstępie, rozdziale pierwszych zatytułowanym *Założenia badawcze oraz przyjęte interpretacje pojęciowe* (s. 18-65) rozdziale trzecim pt. *Proces eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346* (s. 142-251) oraz rozdziale czwartym pt. *Zagrożenia bezpieczeństwa procesu eksploatacji samolotów M-346 oraz ich profilaktyka* (s. 252-321).

Ponadto na uznanie zasługuje rzetelność w prezentowaniu wyników badań oraz ich archiwizacji w załącznikach.

Na koniec jeszcze jedna refleksja. W przedstawionej dysertacji na stronie 14 znajduje się zdanie *Na podstawie powyższej hipotezy sformułowano cele pracy*. Nie jest to zgodne z przyjętym powszechnie przez naukowców modelem poznania naukowego.

Pytanie: Na którym etapie procesu badawczego określa się cele badawcze, a na którym hipotezy?

Złożoność problematyki, której podjął się Doktorat na temat zagrożeń bezpieczeństwa w procesie eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346, wymagało od Autora posługiwania się specjalistyczną frazeologią, której Autor sprostał. Jest to widoczne już na początku opracowania (s. 12-13 i 18-46), gdzie Doktorant w czytelny i uporządkowany sposób zamieścił wykaz skrótów i akronimów kluczowych dla badanej problematyki.

Rozdział drugi recenzowanej rozprawy doktorskiej zawiera wyniki badań teoretycznych, dotyczących obszaru zagrożeń bezpieczeństwa eksploatacji statków powietrznych. Obejmuje analizę obszarów zagrożeń oraz charakterystycznych dla nich czynników i występujących między nimi powiązań. Ponadto, na podstawie literatury

przedmiotu oraz dostępnych danych statystycznych Doktorant dokonał udanej systematyzacji wiedzy w zakresie najważniejszych obszarów zagrożeń bezpieczeństwa lotów oraz częstotliwości ich występowania. Brakuje jednak w treściach tego rozdziału odwołań do aktualnych analiz teorii bezpieczeństwa lotów, które mogłyby istotnie wzbogacić treści opracowania pod względem merytorycznym.

W subiektywnej ocenie recenzenta powyższa problematyka nie została w pełni wyartykułowana, dlatego **podczas publicznej obrony proszę** Doktoranta o przedstawienie teorii, która legła u podstaw powstania Załącznika XIX do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym.

W omawiane powyżej kwestie wpisuje się kolejny trzeci rozdział, który poświęcony został prezentacji wyników badań empirycznych, dotyczących procesu eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346 w bazie lotnictwa szkolnego. Za uzasadnione i wartościowe pod względem merytorycznym uznaję opracowanie przez Doktoranta modelu systemu eksploatacji samolotów lotnictwa szkolnego, scharakteryzowano samolot M-346 oraz wyniki badań empirycznych przeprowadzonych techniką ankiety wśród pilotów i personelu SIL, które pozwoliły na wskazanie elementów krytycznych procesu eksploatacji samolotów M-346.

Reasumując, pozytywnie należy ocenić treści przedstawione przez Doktoranta w drugim i trzecim rozdziale, które oparte były na uznanych pozycjach literatury przedmiotu badań i udokumentowane stosownymi przypisami i stanowiły wstęp do badań właściwych.

Przechodząc do oceny rozdziału czwartego poświęconego результатам badań dotyczących procesu eksploatacji samolotów M-346, którym poddano personel SIL, należy stwierdzić, że stanowi on istotny wkład Autora do dotychczasowej wiedzy naukowej na temat bezpieczeństwa lotniczej. Badania te przeprowadzono metodą obserwacji (bezpośredniej i pośredniej) z uwzględnieniem struktury zagrożeń bezpieczeństwa w procesie eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346. Badania te odnosiły się bezpośrednio do celu pracy, czyli identyfikacji zagrożeń bezpieczeństwa w procesie eksploatacji samolotów M-346. Ocenie poddano dotychczas funkcjonujący proces szkolenia personelu SIL samolotów M-346, określono jego efektywność, jak również widoczne niedociągnięcia i ich przyczyny. Badania jakościowe w postaci wywiadu eksperckiego pozwoliły na zweryfikowanie wyników badań ilościowych i przedstawienie kierunków działań profilaktycznych, mających poprawić



bezpieczeństwo procesu eksploatacji samolotów M-346. Ponadto, przedstawiono w nim skuteczne rozwiązania, które mogą być wdrożone w ośrodkach szkolących personel SIL i bazie lotnictwa szkolnego. Jest to kolejny dowód świadczący na korzyść naukowych dociekań Autora.


Biorąc pod uwagę powyższe proszę Doktoranta, **podczas publicznej obrony**, o syntetyczne zaprezentowanie wniosków dotyczących profilaktyki, których wdrożenie można podzielić na kilka okresów czasowych, np. niezwłocznie.

Podsumowując, zaprezentowane przez Doktoranta wyniki badań pozwalają na konkluzję, że wykazał się on znajomością problematyki zagrożeń bezpieczeństwa w procesie eksploatacji samolotów. Autor rozprawy doktorskiej posiada ogólną, uporządkowaną wiedzę teoretyczną z dyscypliny nauki o bezpieczeństwie, a całość przedstawionej do recenzji rozprawy doktorskiej świadczy o umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Układ dysertacji jest logiczny i koresponduje z przyjętymi przez Autora rozprawy doktorskiej założeniami badawczymi. Tytuły rozdziałów i podrozdziałów odzwierciedlają prezentowane treści i umożliwiają w sposób jednoznaczny czytającemu wyrobienie sobie ogólnego poglądu na prezentowaną przez Doktoranta problematykę.

Niniejsza praca powstała głównie w oparciu o analizę wiarygodnych, aktualnych i zróżnicowanych materiałów źródłowych, w tym monografii, artykułów publikowanych w czasopiśmie naukowych i na portalach internetowych oraz dokumentów normatywnych. Bibliografia zawarta w dysertacji zawiera 338 pozycji ułożonych przez Doktoranta w porządku alfabetycznym i podzielonych na poszczególne kategorie: dokumenty normatywne (60 pozycji), wydawnictwa zwarte (167 pozycji), artykuły (89 pozycji) i publikacje internetowe (22 pozycje). Cytowana literatura to przede wszystkim wydawnictwa zwarte odnoszące się do szeroko rozumianej problematyki bezpieczeństwa lotniczego oraz metodologii badań naukowych.

Na uznanie zasługuje zakres oraz rzetelność przeglądu materiałów źródłowych dokonanych przez Doktoranta. Oceniam, że bibliografia została dobrana w sposób poprawny, uzasadniony tematem rozprawy. Są to aktualne pozycje odnoszące się do przedmiotu badań, z kolei starsze pozycje cytowane przez Autora rozprawy mają swoje uzasadnienie w prezentowanych treściach.

Strona redakcyjna rozprawy doktorskiej nie budzi w zasadzie większych zastrzeżeń. Zauważalne nieliczne błędy redakcyjne nie wpływają na czytelność wywodu



i nie wpływają w istotnym stopniu na ogólnie pozytywną ocenę recenzowanej rozprawy doktorskiej.

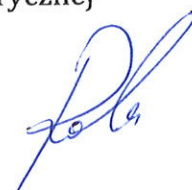
3. Konkluzje i wnioski

W polskim piśmiennictwie naukowym problematyka zarządzania bezpieczeństwem w lotnictwie wojskowym była podejmowana przede wszystkim w ramach nauk o bezpieczeństwie. Typowym podejściem badawczym było koncentrowanie się na modelu systemu bezpieczeństwa, w którym wyróżniano jego składowe, związane z funkcjonowaniem załogi, statku powietrznego oraz ośrodka kierowania lotami. Wybór tematu pracy przez Doktoranta został podyktowany jego aktualnością i chęcią poszerzenia swojej wiedzy. Nie mniej ważnym powodem zajęcia się przez Autora pracy tą tematyką jest niewystarczająca analiza tego problemu w polskiej literaturze, co wymaga szczególnego podkreślenia. Zwłaszcza, że dotyczy to wdrażania systemu szkolenia zaawansowanego, którego głównym elementem jest samolot nowej generacji M-346 Bielik.

Rozprawę doktorską mjr. mgr. Marcina SZTOBRYNA na temat: *Zagrożenia bezpieczeństwa w procesie eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346 Bielik* ocenić należy jako oryginalną, wartościową pod względem merytorycznym, stanowiącą rozwiązanie problemu naukowego w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie w ramach nauk społecznych.

Temat, którego podjął się Doktorant jest trudny i wymagał poszerzonych naukowych dociekań, dlatego mimo szczegółowych uwag zamieszczonych w recenzji, pracę ocenić należy pozytywnie. Rozważania Autora na temat *Zagrożenia bezpieczeństwa w procesie eksploatacji samolotów szkolno-treningowych M-346 Bielik*, świadczą o istniejącej luce, przyczyniającej się do niejednoznacznej oceny bezpieczeństwa w środowisku lotniczym. Ponadto, przytoczone w pracy przykłady wskazują jednoznacznie, że problem jest ze wszech miar aktualny.

Treści merytoryczne recenzowanej rozprawy, w tym formułowane przez Doktoranta oceny i uogólnienia, wskazują na Jego znaczącą wiedzę w zakresie nauk o bezpieczeństwie. Przyjęte przez Autora rozprawy doktorskiej i zastosowane w procedurze badawczej założenia metodyczne świadczą o jego dobrych umiejętnościach samodzielnego prowadzenia pracy naukowej oraz wysokiej wiedzy merytorycznej dotyczącej obszaru i przedmiotu badań.



W związku z powyższym stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska spełnia warunki określone w artykule 13. pkt. 1 *Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki* (Dz.U. 2003 Nr 65 poz. 595 z późniejszymi zmianami) i może być podstawą dla dalszych etapów przewodu doktorskiego.

