

Warszawa, dn. 6 maja 2024 r.

**Dr hab. Beata Domańska-Szaruga, prof. WAT**  
Wojskowa Akademia Techniczna  
im. Jarosława Dąbrowskiego  
gen. Sylwestra Kaliskiego 2  
00-908 Warszawa

## **RECENZJA**

**rozprawy doktorskiej**

**pt.: „KONCEPCJA ZAPEWNIENIA JAKOŚCI POJAZDÓW WOJSKOWYCH  
DLA POPRAWY BEZPIECZEŃSTWA ZAŁOGI”**

**Autor rozprawy: ppłk mgr inż. Robert LESZCZYŃSKI**

**Promotor: dr hab. inż. Przemysław SIMIŃSKI, prof. WITPiS**

**Promotor pomocniczy: płk dr inż. Michał CEREMUGA**

### **1. PRZEDMIOT RECENZJI**

Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska Pana ppłk mgra inż. Roberta Leszczyńskiego pt. „Koncepcja zapewnienia jakości pojazdów wojskowych dla poprawy bezpieczeństwa załogi” przygotowanej pod kierunkiem naukowym promotora dra hab. inż. Przemysława Simińskiego.

Zgodnie z wymaganiami art. 187. 1. „Rozprawa doktorska prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dyscyplinie albo dyscyplinach oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej lub artystycznej. 2. Przedmiotem rozprawy doktorskiej jest oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej lub społecznej albo oryginalne dokonanie artystyczna” - Ustawa - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dziennik Ustaw 2022 poz. 574). Dlatego też, przy ocenie rozprawy doktorskiej Pana ppłk mgra inż. Roberta Leszczyńskiego przyjęłam następujące kryteria: znaczenie podjętej problematyki, poprawność sformułowanych celów i hipotez, metodyka badawcza, struktura pracy oraz aspekty formalne.

## 2. ZNACZENIE PODJĘTEJ TEMATYKI

Rozprawa poświęcona jest interesującym, zarówno z poznawczego, jak i praktycznego punktu widzenia, problemom bezpieczeństwa eksploatacji pojazdów wojskowych.

Zakres pracy obejmuje następujące kwestie:

1. Analiza wpływu jakości pojazdu wojskowego na bezpieczeństwo załogi.
2. Określenie determinant wpływających na bezpieczeństwo załóg pojazdów eksploatowanych w wojsku.
3. Przegląd czynników wpływających na jakość pojazdu wojskowego.
4. Przedstawienie aktualnych problemów związanych z wdrażaniem pojazdów do Sił Zbrojnych RP.
5. Przegląd dokumentów normatywnych (ustaw, rozporządzeń, decyzji resortowych, standaryzacyjnych, itd.), technicznych (m. in. specyfikacji technicznej, norm i innych), wpływających na niezawodność i funkcjonalność wojskowych pojazdów mechanicznych.
6. Określenie wpływu procesu produkcji na jakość pojazdów wojskowych, ze szczególnym uwzględnieniem problemów wykonawców w tym procesie.
7. Analiza wpływu trybu, metody oraz badań pojazdu na jego jakość.
8. Doskonalenie systemu zapewnienia jakości podczas procesu eksploatacji pojazdów wojskowych.
9. Analiza wpływu przechowywania pojazdów i technicznych środków materiałowych w aspekcie ich trwałości.
10. Podkreślenie roli gwarancji wykonawcy-producenta na jakość usług i wyrobów dla potrzeb wojska.
11. Propozycja koncepcji systemu zapewnienia jakości pojazdów wojskowych.

Bezpieczeństwo to wiąże się bezpośrednio z zapewnieniem jakości tych pojazdów, na którą mają wpływ czynniki o charakterze formalnym (normy, procedury resortowe, specyfikacje) oraz czynniki o charakterze technicznym (parametry techniczne pojazdów wojskowych, w szczególności parametry krytyczne oraz wymagania sprzętowe).

Oprócz czynników formalnych i technicznych niezwykle ważnym aspektem jakości pojazdów wojskowych i bezpieczeństwa ich załóg jest właściwy nadzór nad procesem zapewnienia jakości podczas produkcji pojazdów i ich eksploatacji. Wprowadzenie tak rozumianego nadzoru związane jest z prawidłowym funkcjonowaniem systemu zarządzania jakością (SZJ), co powoduje, że rozważania Doktoranta wykraczają poza zagadnienia

związane stricte z dyscypliną naukową inżynieria mechaniczna i obejmują tematykę między innymi

z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości.

Najbardziej ogólna definicja systemu zarządzania jakością określa ten system jako system złożony z zasad, procedur, metod, narzędzi, opisów stanowisk pracy, ludzi oraz relacji pomiędzy nimi, których zadaniem jest osiągnięcie wyznaczonych celów jakości. Jednak wiele definicji odnosi się do kwestii bardziej szczegółowych w zależności od branży. Recenzowana przeze mnie rozprawa charakteryzuje się interdyscyplinarnością, co jest jednym ze współczesnych wymogów bycia naukowcem i co znacząco podnosi wartość badań Doktoranta. Łączenie treści i umiejętności z różnych dziedzin wiedzy należy docenić i ocenić jak najbardziej pozytywnie.

Podjęta tematyka badań wydaje się szczególnie istotna przede wszystkim z powodu tego, że nie ulega wątpliwości, iż bezpieczeństwo użytkowania wojskowych pojazdów mechanicznych wymaga ciągłego udoskonalania systemu pozyskiwania sprzętu wojskowego (SpW), wręcz jego gruntownych zmian. Wychodząc naprzeciw takiemu oczekiwaniu, Doktorant podjął próbę wypełnienia tej luki. Przeprowadził obszerne badanie mające na celu identyfikację potrzeb w zakresie zapewnienia jakości pojazdów wojskowych. Autor przedstawia oraz analizuje zalety i wady obecnego systemu pozyskiwania SpW jak również związanego z nim systemu nadzorowania jakości. Na tej podstawie proponuje odpowiednie rozwiązania służące usprawnieniu opisywanych procesów oraz koncepcję systemu zapewnienia jakości pojazdów wojskowych. Uzyskane wyniki badań i zamieszczone w rozprawie rekomendacje powinny być wykorzystane w praktyce. Wdrożenie zaproponowanej koncepcji zapewnienia jakości pojazdów wojskowych powinno pozytywnie wpłynąć na ich niezawodność, a przede wszystkim bezpieczeństwo użytkowników.

Stwierdzam, że wybór tematu rozprawy należy uznać za trafny, w pełni uzasadniony aktualnym stanem wiedzy i potrzebami praktyki, zaś przeprowadzone badania za przyczyniające się do rozwoju dyscypliny inżynieria mechaniczna.

### **3. CEL PRACY, HIPOTEZY I METODY BADAWCZE**

Jak wspomniałam w poprzednim punkcie recenzji, rozważania Doktoranta wykraczają poza zagadnienia związane stricte z dyscypliną naukową inżynieria mechaniczna i obejmują również zagadnienia z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości. Takie podejście determinuje różnorodność sformułowanych celów rozprawy.

Cel główny pracy to określenie oraz przedstawienie propozycji koncepcji zapewnienia jakości pojazdów wojskowych, zmierzającej do poprawy bezpieczeństwa załogi.

Doktorant sformułował także cele szczegółowe:

- przedstawienie czynników wpływających na jakość pojazdów wojskowych, tym samym na bezpieczeństwo ich użytkowników;
- analiza niespójności systemu oraz propozycja niezbędnych zmian w procesie pozyskiwania i wdrażania pojazdów wojskowych, szczególnie aktów normatywnych dotyczących zapewnienia i nadzorowania ich jakości;
- zbadanie wpływu specyfikacji technicznej, procesu produkcyjnego, nadzorowania jakości oraz badań i sprawdzeń pojazdów wojskowych na ich jakość, trwałość, niezawodność i funkcjonalność;
- weryfikacja oraz propozycja zmian dotyczących realizacji procesu eksploatacji, a także magazynowania (przechowywania) pojazdów i ich podzespołów (części) zapasowych. Po lekturze rozprawy jestem przekonana, że zakładany cel główny, jaki i cele szczegółowe zostały osiągnięte przez Doktoranta.

W wyniku analizy dostępnej literatury oraz aktów normatywnych, związanych z procesem pozyskiwania, wdrażania i zapewnienia jakości wojskowych pojazdów mechanicznych Doktorant sformułował następującą tezę:

„Przyjęcie właściwej koncepcji (systemu) zapewnienia jakości pojazdów wojskowych wpłynie pozytywnie na bezpieczeństwo ich załóg. Należy dążyć do zwiększenia spójności przepisów oraz minimalizacji ryzyka obniżenia bezpieczeństwa eksploatacji SpW poprzez monitorowanie i modyfikację oraz dostosowanie systemu zapewnienia jakości”.

Założona teza powiązana jest z tematem oraz celami pracy. Została ona pozytywnie zweryfikowana w wyniku przeprowadzonych badań. W tym celu zastosowano szereg metod naukowych. Doktorant posłużył się metodami, które określił jako metody teoretyczne: analiza, synteza, abstrahowanie, porównanie, uogólnienie, klasyfikowanie, wnioskowanie, wyjaśnianie, dowodzenie i sprawdzanie. Biorąc pod uwagę tematykę rozprawy wybór ten należy uznać za poprawny.

#### **4. STRUKTURA ROZPRAWY**

Tytuł pracy – „Koncepcja zapewnienia jakości pojazdów wojskowych dla poprawy bezpieczeństwa załogi” trafnie nawiązuje do podjętego w pracy problemu badawczego i jest spójny zawartością treściową rozprawy.

Recenzowana rozprawa łącznie z załącznikami liczy 399 stron (271 stron bez aneksu). Rozprawa ma charakter teoretyczno-empiryczny. Składa się ze wstępu, rozdziału metodycznego, rozdziałów teoretycznych i empirycznych, zakończenia oraz obszernego aneksu. Struktura pracy jest charakterystyczna dla reprezentowanej dyscypliny naukowej i odpowiednia dla tego typu opracowania. Należy jednak w tym miejscu zaznaczyć, że z pewnością można byłoby bardziej równomiernie rozłożyć treści w ramach poszczególnych rozdziałów (np. rozdziały 10 i 11 zajmują zaledwie kilka stron). Jednak jest to kwestią jedynie estetyczną i nie wpływa to na moją pozytywną ocenę struktury pracy.

Pozwolę sobie nie opisywać zawartości licznych rozdziałów, odniosę się do poziomu merytorycznego całej rozprawy. Rozważania w rozdziałach teoretycznych świadczą o dokładnej eksploracji poruszanej tematyki. Autor wykazał się umiejętnością krytycznej analizy literatury, aktów prawnych, różnego rodzaju norm oraz instrukcji. Zaproponowaną w części empirycznej koncepcję zapewnienia jakości pojazdów wojskowych należy uznać za istotny wkład do praktyki. Wobec powyższego zawartość merytoryczną przedstawionej mi do oceny rozprawy oceniam pozytywnie.

## **5. OCENA FORMALNA ROZPRAWY**

Oceniając pracę pod względem językowym i formalnym mam kilka uwag:

1. Autor powinien większą wagę przyłożyć do opracowania rozprawy pod względem językowym. W pracy występują błędy stylistyczne, stylistyczno-logiczne oraz interpunkcyjne, jednak moim zdaniem nie wpływa to poważnie na jakość pracy.
2. Wielu skrótom stosowanym w pracy nie towarzyszy ich rozwinięcie, co wydaje się potrzebne szczególnie wtedy, gdy skrót używany jest w tekście po raz pierwszy.
3. Zastrzeżenia mam również do sposobu sporządzania przypisów. Nie uważam za słuszne stosowanie jednocześnie odniesienia do cytowanej pozycji w nawiasie w tekście rozprawy oraz wstawiania przypisów dolnych.
4. Nie uważam za prawidłowy sposób podania źródeł internetowych i aktów prawnych w spisie literatury.

Uważam, że usterki zdarzają się nawet po profesjonalnej korekcie wydawniczej, nie należy zatem przywiązywać do nich wielkiej wagi. Są one zresztą nieliczne i nie zmniejszają wysokiej wartości rozprawy, Pod względem technicznym oceniam pracę pozytywnie. Na szczególną uwagę zasługują liczne schematy, które objaśniają w przejrzysty sposób skomplikowane niejednokrotnie zagadnienia.

Bibliografia, która została umieszczona w pracy, składa się z kilkuset pozycji wydawnictw zwartych wydawnictw ciągłych oraz źródeł internetowych i aktów prawnych. Pod względem jakościowym literatura jest dobrana prawidłowo, ponadto jest zróżnicowana i bogata. Zdecydowanie dominują pozycje polskie, co jest zrozumiałe, gdyż tematyka rozprawy osadzona jest na gruncie Polski.

## **6. PYTANIA PROBLEMOWE**

Po zapoznaniu się z dysertacją mam pytania do Doktoranta. O odpowiedź na te pytania będę prosiła podczas publicznej obrony:

1. Czy występowały w trakcie prowadzenia badań ograniczenia badawcze? Jeśli tak, to jakie?
2. Proszę przedstawić na przykładzie wybranego SpW wpływ sposobu pozyskiwania na jakość pojazdu?
3. Jakie mierniki jakości Pana zdaniem mają największe znaczenie dla bezpieczeństwa?
4. Czy widzi Pan potrzebę modyfikacji procedur pozyskiwania SpW ze względu na konflikt zbrojny Ukraina-Rosja? Czy konflikt ten może wywierać wpływ na bezpieczeństwo pojazdów?

## **7. WNIOSKI I KONKLUZJA KOŃCOWA**

Wymienione sugestie i uwagi krytyczne nie zmieniają mojej pozytywnej opinii o pracy. Recenzowana praca doktorska Pana ppłk mgra inż. Roberta Leszczyńskiego jest samodzielnym, oryginalnym rozwiązaniem zaprezentowanego w niej problemu naukowego. Autor podjął temat, który ma istotne znaczenie z punktu widzenia poznawczego i praktycznego. Trafnie określił założenia dotyczące analizy problemu i z sukcesem zastosował odpowiednie metody naukowe. Doktorant wykazał się odpowiednią ogólną wiedzą a także umiejętnością samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Stwierdzam, że oceniana dysertacja spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dziennik Ustaw z 2022 r. poz.574). Wnioskuje zatem o przyjęcie i dopuszczenie przedłożonej mi do recenzji rozprawy Pana ppłk mgra inż. Roberta Leszczyńskiego do publicznej obrony.

W przypadku pozytywnego przebiegu obrony rozprawy doktorskiej będę głosowała za nadaniem Panu ppłk mgr inż. Robertowi Leszczyńskiemu stopnia naukowego doktora w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

*dr hab. Beata Domańska-Szaruga, prof. WAT*

A handwritten signature in black ink, reading "Beata Domańska-Szaruga". The signature is written in a cursive style with a long horizontal flourish at the end.

