

## Streszczenie

W pracy podjęto problematykę badania i analizy wpływu impulsu powstałego w wyniku fali uderzeniowej podczas eksplozji ładunków wybuchowych pod pojazdami specjalnymi. Bezpieczeństwo załóg pojazdów jest najważniejszym kryterium, które powinno mieć nadrzędny wpływ przy projektowaniu wszystkich systemów pojazdu. Pojazd specjalny jest złożoną konstrukcją wyposażoną w szereg systemów, przed którą poza bezpieczeństwem załogi stoi także zadanie zapewnienia komfortowego i ergonomicznego transportu tychże załóg. Przy uwzględnieniu możliwości poruszania się po różnych typach nawierzchni dróg i bezdroży, w trakcie pokoju oraz w trakcie potencjalnych działań militarnych. Jednym z najważniejszych systemów bezpośrednio chroniących i jednocześnie oddziałujących na członków załogi jest fotel i konstrukcja integrująca go z korpusem pojazdu.

Pierwsza część pracy dotyczy przeglądu literatury naukowej związanej z problemem oddziaływania fali uderzeniowej na pojazdy specjalne, głównie tych występujących pod dnem pojazdów specjalnych ze szczególnym uwzględnieniem systemu foteli. Dokonano przeglądu rozwiązań, wymagań i metod badań oraz metod modelowania systemów foteli chroniących członków załogi pojazdu specjalnego przed skutkami oddziaływania fali powstałej podczas detonacji ładunków wybuchowych.

Druga część pracy jest realizacją założonego programu badawczego, uwzględniającego modelowanie, projekt i badanie układu tłumiącego fotela oraz badanie foteli w wariantach dla kierowcy, dowódcy i desantu. Modelowanie systemu foteli chroniących członków załogi przeprowadzone zostało z wykorzystaniem metody układów wieloczłonowych w programie ADAMS/View. W wyniku przeprowadzonych prac opracowano i zweryfikowano metodykę badawczą opartą o stanowiskowe badania laboratoryjne bez użycia ładunków wybuchowych.

Całość została podsumowana wnioskami i przewidywanymi kierunkami dalszych prac badawczych, które można będzie uwzględnić na kolejnym etapie rozwoju naukowego.

Wyniki pracy potwierdziły prawidłowość przyjętej tezy, mówiącej o możliwości opracowania konstrukcji systemu foteli skutecznie chroniącej członków załogi pojazdu specjalnego przed skutkami oddziaływania fali powstałej podczas detonacji ładunków wybuchowych.

**Słowa kluczowe:** detonacja pod pojazdem, bezpieczeństwo bierne, pojazdy specjalne, komfort jazdy, symulacje numeryczne, MES.