

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP.....	7
2.	CEL I ZAKRES PRACY.....	8
3.	BEZPIECZEŃSTWO WOJSKOWYCH POJAZDÓW KOŁOWYCH	10
3.1.	WOJSKOWE POJAZDY MECHANICZNE	10
3.2.	BEZPIECZEŃSTWO POJAZDÓW	13
3.3.	KOŁOWE POJAZDY OPANCERZONE	16
3.4.	PRZYCZYNY ZAGROŻEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU WOJSKOWYCH POJAZDÓW KOŁOWYCH	20
3.4.1.	Specyfika konstrukcji wojskowych pojazdów kołowych	20
3.4.2.	Procedura pozyskiwania konstrukcji wojskowych pojazdów kołowych	20
3.4.3.	Rodzaje i przyczyny wypadków z udziałem kołowych pojazdów opancerzonych ...	20
3.4.4.	Rodzaje i przyczyny wypadków z udziałem kołowych pojazdów członowych	22
3.5.	MOŻLIWOŚCI POPRAWY BEZPIECZEŃSTWA	23
3.5.1.	Badania eksperymentalne pojazdów kołowych	23
3.5.2.	Badania symulacyjne pojazdów kołowych	23
3.5.3.	Badania stateczności pojazdów członowych	25
3.5.4.	Inne możliwości poprawy bezpieczeństwa	26
3.6.	PODSUMOWANIE ROZDZIAŁU	26
4.	PROPOZYCJA ORGANIZACJI POSTĘPOWANIA BADAWCZEGO POZWAŁAJĄCEGO OKREŚLAĆ WPŁYW WYBRANYCH ZMIAN KONSTRUKCYJNYCH NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU WOJSKOWYCH POJAZDÓW KOŁOWYCH	27
4.1.	ZEBRANIE DANYCH DO MODELU	27
4.2.	WYBÓR MODELU SYMULACYJNEGO	27
4.3.	BADANIA EKSPERYMENTALNE	27
4.4.	PROGRAM BADAŃ SYMULACYJNYCH	28
4.5.	BADANIA SYMULACYJNE	28
4.6.	PORÓWNANIE WYNIKÓW Z KRYTERIAMI OCENY	28
4.7.	PODSUMOWANIE ROZDZIAŁU	29
5.	BADANIA DWUOSIOWYCH LEKKICH POJAZDÓW OPANCERZONYCH	30
5.1.	BADANIA EKSPERYMENTALNE	30
5.2.	BADANIA SYMULACYJNE	33
5.2.1.	Model fizyczny	33
5.2.2.	Model matematyczny	36
5.2.3.	Weryfikacja eksperymentalna modelu symulacyjnego dwuosowego lekkiego pojazdu opancerzonego	37
5.2.4.	Parametry modelu symulacyjnego	45
5.2.5.	Badania wpływu położenia wybranych zmian konstrukcyjnych na zachowanie pojazdu w ruchu krzywoliniowym	48

5.3.	PODSUMOWANIE ROZDZIAŁU	77
6.	BADANIA CZTEROOSIOWYCH ŚREDNICH POJAZDÓW OPANCERZONYCH..	78
6.1.	BADANIA EKSPERYMENTALNE	78
6.2.	BADANIA SYMULACYJNE.....	79
6.2.1.	Model fizyczny	79
6.2.2.	Model matematyczny.....	81
6.2.3.	Weryfikacja eksperymentalna modelu symulacyjnego.....	83
6.2.4.	Badania ogumienia	84
6.2.5.	Przebieg badań symulacyjnych.....	89
6.2.6.	Badania wpływu wybranych parametrów konstrukcyjnych na zachowanie pojazdu w ruchu krzywoliniowym.....	91
6.3.	PODSUMOWANIE ROZDZIAŁU	99
7.	MODEL ZAWIESZENIA HYDROPNEUMATYCZNEGO.....	100
7.1.	WŁAŚCIWOŚCI ZAWIESZENIA HYDROPNEUMATYCZNEGO.....	100
7.2.	MODEL FIZYCZNY	103
7.3.	MODEL MATEMATYCZNY	107
7.4.	BADANIA CZTEROOSIOWYCH ŚREDNICH POJAZDÓW OPANCERZONYCH Z WYKORZYSTANIEM MODELU ZAWIESZENIA HYDROPNEUMATYCZNEGO	118
7.4.1.	Badania symulacyjne.....	118
7.4.2.	Ocena wpływu położenia środka masy oraz parametrów inercyjnych w ruchu krzywoliniowym.....	121
7.4.3.	Ocena wpływu położenia środka masy oraz parametrów inercyjnych w ruchu prostoliniowym.....	124
7.5.	PODSUMOWANIE ROZDZIAŁU	129
8.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI KOŃCOWE	130
8.1.	REZULTATY PRACY	131
8.1.1.	Poznawcze	131
8.1.2.	Użytkowe.....	131
8.1.3.	Przesłanki do dalszych badań	131
8.1.4.	Wnioski końcowe	132
9.	ZAŁĄCZNIK. BADANIA WOJSKOWYCH POJAZDÓW CZŁONOWYCH	133
Z1.	POJAZDY CZŁONOWE W WOJSKU	133
Z2.	BADANIA DYNAMIKI W RUCHU PROSTOLINIOWYM	133
Z3.	BADANIA DYNAMIKI W RUCHU KRZYWOLINIOWYM	140
10.	BIBLIOGRAFIA	145