

SPIS TREŚCI

Wykaz wielokrotnie użytych oznaczeń	5
1. Wprowadzenie	11
2. Siła napędowa jako wielkość decydująca o dynamice samochodu osobowego	17
2.1. Wiadomości ogólne	17
2.2. Dynamika samochodu – terminologia	17
2.2.1. Kierowca	17
2.2.2. Samochód osobowy	19
2.2.3. Otoczenie	20
2.3. Równanie ruchu samochodu	31
2.3.1. Przyspieszenie wzdłużne samochodu	31
2.3.2. Siła bezwładności	32
2.4. Zmienność prędkości liniowej samochodu	33
2.5. Analiza układu napędowego samochodu osobowego	35
2.5.1. Analiza pracy układu napędowego	35
2.5.2. Jednostka napędowa	36
2.5.3. Układ przeniesienia napędu	38
2.5.4. Przyspieszenie wzdłużne pojazdu w fazie wzrostu przełożenia	45
2.6. Kompensacja niedostatku siły napędowej	50
2.6.1. Założenia ogólne	50
2.6.2. Modyfikacje układu przeniesienia napędu	53
2.6.3. Modyfikacje jednostki napędowej	55
3. Problem badawczy i zakres pracy	59

4.	Badania identyfikacyjne układu napędowego	63
4.1.	Pomiar chwilowego przyspieszenia wzdłużnego samochodu .	63
4.1.1.	Pośredni pomiar przyspieszenia	63
4.1.2.	Bezpośredni pomiar przyspieszenia	67
4.1.3.	Filtracja przyspieszenia wzdłużnego	72
4.2.	Badania drogowe	77
4.2.1.	Narzędzia pomiarowe i samochody badawcze	77
4.2.2.	Metodyka badań drogowych	81
4.2.3.	Wyniki badań drogowych	85
4.3.	Badania stanowiskowe silnika	92
4.3.1.	Sterowanie silnikiem o zapłonie iskrowym	92
4.3.2.	Badanie silnika w stanie ustalonym	93
4.3.3.	Uchylenie przepustnicy jako parametr sterowania silnikiem ..	98
4.4.	Wpływ regulacji mocy silnika na przebieg momentu obrotowego w badaniach drogowych	100
5.	Doładowanie krótkotrwałe silnika o zapłonie iskrowym	103
5.1.	Założenia dla układu doładowania	103
5.2.	Koncepcja układu doładowania	105
5.3.	Badania układu doładowania	107
5.3.1.	Badania symulacyjne zjawisk w kolektorze dolotowym	107
5.3.2.	Badania stanowiskowe układu doładowania	114
5.4.	Koncepcja układu napędowego z kompensacją niedostatku siły napędowej	125
6.	Podsumowanie	129
	Literatura	132
	Streszczenia	144