

Spis treści

Streszczenie	9
Summary	10
1. Wstęp	11
2. Badania laboratoryjne siłownika SMA	22
2.1. Charakterystyki statyczne i dynamiczne ciągną SMA	22
2.1.1. Charakterystyki statyczne	23
2.1.2. Charakterystyki dynamiczne	34
3. Badania modelowe stopów SMA	46
3.1. Modele konstytutywne stopów z pamięcią kształtu	46
3.1.1. Model Boyda–Lagoudasa	47
3.1.2. Model RL	48
3.2. Model rozmyty ciągną SMA	50
3.3. Model tangensoidalny	55
3.4. Model Preisacha stopu z pamięcią kształtu	57
3.4.1. Układ sterowania z regulatorem proporcjonalnym	66
3.4.2. Układ sterowania z regulatorem ślizgowym	68
4. Siłownik do prac głębinowych	75
4.1. Konstrukcja siłownika SMA	76
4.2. Układ sterowania mocą	79
5. Sterowana sprężyna z pamięcią kształtu	82
5.1. Wiskoelastyczny model sprężyny SMA	89
6. Układ redukcji drgań ze sprężyną SMA	98
6.1. Model matematyczny	99
7. Sterowany przesiewacz	102
7.1. Model matematyczny przesiewacza	105
7.2. Układ sterowania	109

8. Sterowany eliminator drgań	113
8.1. Model matematyczny	117
8.2. Układ sterowania	127
9. Podsumowanie	132
Literatura	137