

Przedmowa.....	7
Ważniejsze oznaczenia.....	8
1. WPROWADZENIE	9
1.1. Analiza stanu bibliografii w obszarze bezpieczeństwa czynnego pojazdów szynowych i metod ich badania	10
1.2. Zakres i cel pracy	27
2. BEZPIECZEŃSTWO POJAZDÓW SZYNOWYCH.....	29
2.1. Bezpieczeństwo czynne i bierne	29
2.2. Główne przyczyny obniżenia poziomu bezpieczeństwa ruchu pociągów	31
2.3. Powstawanie drgań w układzie mechanicznym pojazd szynowy – tor	34
2.4. Wypadki kolejowe – wybrane informacje statystyczne.....	39
3. STRUKTURA METODY OCENY BEZPIECZEŃSTWA CZYNNEGO	43
3.1. Model przyczynowości wypadkowej.....	43
3.2. Wskaźniki i kryteria oceny	49
3.3. Podsumowanie	60
4. IDENTYFIKACJA WARUNKÓW JAZDY POJAZDU KOLEJOWEGO Z PUNKTU WIDZENIA BEZPIECZEŃSTWA	61
4.1. Przegląd i analiza wybranych wyników pomiarów	63
4.2. Podsumowanie	75
5. WYKORZYSTANIE ANALIZY ENERGETYCZNEJ DO OCENY BEZPIECZEŃSTWA PRZED WYKOLEJENIEM.....	76
5.1. Model wykolejenia	77
5.2. Przykłady wyników symulacji.....	82
5.3. Analiza wyników pomiarów	84
5.4. Podsumowanie	89
6. PROGNOZOWANIE BEZPIECZEŃSTWA PRZED WYKOLEJENIEM W PRZYPADKU POSTĘPUJĄCEGO ZUŻYCIA SZYN I KÓŁ.....	90
6.1. Model symulacyjny.....	90
6.2. Wyniki obliczeń zużycia profili szyn.....	94

6.3. Wpływ zużycia profili szyn na wartości siły pionowej i poprzecznej	97
6.4. Wpływ zużycia profili szyn na wartość wskaźnika Y/Q	99
6.5. Wyniki obliczeń zużycia profili kół	99
6.6. Wpływ zużycia profili kół na wartość siły poprzecznej i pionowej działających na zewewnętrzne i wewnętrzne koło zestawu prowadzącego	101
6.7. Wpływ zużycia profili kół na wartość wskaźnika Y/Q	102
6.8. Podsumowanie i wnioski	103
7. ALGORYTMY I PROCEDURY MONITOROWANIA STANU BEZPIECZEŃSTWA CZYNNEGO POJAZDU SZYNOWEGO NA PRZYKŁADZIE PRAKTYCZNYM	106
8. PODSUMOWANIE	120
Spis tabel	122
Spis rysunków	123
Literatura	127
Summary	134