



**Politechnika
Śląska**

**DYSCYPLINA NAUKOWA
INŻYNIERIA LĄDOWA I TRANSPORT**

ROZPRAWA DOKTORSKA

mgr inż. Jacek Rozmus

**Metoda oceny i doboru komunikatu znaku zmiennej treści na przejazdach
kolejowo-drogowych**

The method of evaluation and selection of a variable message sign content at level
crossings

Promotor
dr hab. inż. Rafał Burdzik, prof. PŚ

Promotor pomocniczy
dr inż. Ireneusz Celiński

Katowice 2022

Streszczenie

W rozprawie szczegółowo opisano metodę oceny i doboru komunikatu znaku zmiennej treści na przejazdach kolejowo-drogowych. Metoda ta pozwala na dobór odpowiedniego komunikatu znaku zmiennej treści, podnoszącego poziom bezpieczeństwa kierowców pojazdów kołowych, poprzez zweryfikowanie procesu decyzyjnego kierowcy pojazdu kołowego w bezpośrednim otoczeniu przejazdów kolejowo - drogowych.

Na potrzeby rozprawy powstały terenowe poligony badawcze odzwierciedlające warunki rzeczywiste oraz wykorzystano kierujących w różnym przedziale wiekowym i różnej płci. Dzięki wykorzystaniu różnego rodzaju technik pomiarowych zebrano dane, które pozwoliły na jednoznaczną ocenę zachowań oraz czasów reakcji kierującego pojazdem kołowym na komunikat znaku zmiennej treści (VMS) w przedpolu przejazdu kolejowo-drogowego (PKD).

W rozdziale pierwszym rozprawy omówiono genezę powstania rozprawy, jak również cel, zakres i tezę. Rozdział drugi stanowi przegląd literatury obrazujący sposoby i procesy pozyskiwania niezbędnych danych do zobrazowania procesu decyzyjnego kierowcy. W rozdziale trzecim przedstawiono zakres i plan badań. W rozdziale czwartym szczegółowo opisano opracowane metodę i model oceny komunikatu znaku zmiennej treści oraz zdefiniowano podstawowe pojęcia przyjęte do celów realizacji badań. W rozdziale piątym przedstawiono badania empiryczne w podziale na 6 etapów. Rozdział piąty przedstawia sposób pomiaru różnych charakterystyk narządu wzroku oraz reakcji motorycznych kierowców pojazdów kołowych na bodźce zewnętrzne wywołane komunikatami wyświetlanymi na znaku VMS na przedpolu przejazdu kolejowo-drogowego, zachowaniem pieszych oraz otoczeniem jezdni. Analiza danych zebranych na poligonach badawczych precyzyjnie formułuje kolejne składowe czasu reakcji i sposób reakcji badanych kierowców wyznaczając kierunek do wyciągnięcia wniosków z niniejszej rozprawy. Ostatni etap badań został opisany w rozdziale szóstym, który prezentuje procedurę i wyniki walidacji metody i modelu doboru komunikatu znaku VMS, realizowaną w warunkach *in situ* na prawdziwym przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D. W rozdziale siódmym przedstawiono wnioski końcowe i wskazano kierunki dalszych badań.