

Autor: -2-

Anna Wytrykowska

Tytuł:

Metoda oceny skuteczności dedykowanych rozwiązań oświetleniowych stosowanych na przejściach dla pieszych

Stron	136
Rysunków	74
Tabel	21
Pozycji bibliograficznych	137
Dodatków	0
Załączników	0

Słowa kluczowe: przejście dla pieszych, oświetlenie uliczne (drogowe), kontrast, liczba konfliktów ruchowych, bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Tematem dysertacji jest opracowanie metody oceny skuteczności dedykowanych rozwiązań oświetleniowych stosowanych na przejściach dla pieszych w aspekcie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Podjęta w pracy tematyka wynika zarówno z niskiego poziomu bezpieczeństwa na drogach w porze nocnej jak i potrzeby uwzględnienia czynników oświetleniowych w działaniach podejmowanych na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W niniejszej pracy poruszono zagadnienia wpływu oświetlenia na bezpieczeństwo użytkowników dróg na przejściach dla pieszych niesterowanych sygnalizacją świetlną. Na wstępie zaprezentowano przegląd wymagań formalno-prawnych w zakresie oświetlenia oraz metod oceny parametrów oświetleniowych w kontekście bezpieczeństwa ruchu drogowego. Przegląd literatury wykazał, że w zakresie przejść dla pieszych, problem wpływu czynników oświetleniowych na bezpieczeństwo pozostaje nierozpoznany.

Autorka rozprawy podjęła się określenia zależności pomiędzy parametrami oświetleniowymi a liczbą konfliktów ruchowych. Sformułowano następującą tezę pracy: dodatni kontrast sylwetki pieszego z tłem jezdni wpływa na ograniczenie konfliktów w ruchu drogowym. Głównym celem pracy było zaproponowanie metody oceny skuteczności dedykowanych rozwiązań oświetleniowych stosowanych na przejściach dla pieszych.

Na podstawie wykonanych badań terenowych oraz analizy danych pochodzących od zarządcy drogi ustalono współczynnik korelacji między wybranymi parametrami oraz określono wartości kontrastu luminancji występujące na przejściach dla pieszych dla różnych warunków oświetleniowych. Uzyskane wyniki wykorzystane zostały do opracowania metody oceny skuteczności dedykowanych rozwiązań oświetleniowych. Ocena opiera się na analizie liczby konfliktów ruchowych na podstawie danych o warunkach oświetleniowych na przejściu dla pieszych i w jego otoczeniu oraz prędkości średniej pojazdów. Metodę opracowano z zastosowaniem metod heurystycznych (wnioskowania rozmytego). Układ wniosku zaprojektowano z wykorzystaniem wiedzy eksperckiej oraz badań własnych.

Opracowana metoda może posłużyć do oceny zasadności stosowania rozwiązań dedykowanych na przejściach dla pieszych, wspomagać zarządców dróg przy ustalaniu prawidłowych parametrów oświetleniowych, a także zostać wykorzystana do oceny oświetlenia w aspekcie szacowania poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego.


PRZEWODNICZĄCY
RADY NAUKOWEJ DYSCYPLINY
INŻYNIERIA LĄDOWA I TRANSPORT

dr hab. inż. Konrad Lewczuk, prof. uczelni