



3 listopada kończą się konsultacje społeczne projektu rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. Zmiany dotyczą wyświetlaczy czasu – urządzeń, których obecnie w polskim prawie nie ma. Ministerstwo dość długo nie zabierało głosu w tej sprawie. Liczniki były natomiast montowane, bo kierowcy je lubią – takie projekty wygrywały np. głosowania w budżetach obywatelskich. Natomiast inżynierowie ruchu nie pałają do nich szczególną sympatią. I nawet teraz, gdy rozporządzenie ma je w końcu zalegalizować, szczególnego entuzjazmu nie widać.

Na konferencji SYGNALIZACJA ŚWIETLNA 2016, która w dniach 13-14 października odbyła się w Krakowie, tego tematu nie mogło zabraknąć.

Począwszy od różnego nazewnictwa (liczniki, wskaźniki, wyświetlacze) aż po różny wygląd. Takie problemy spotykały dotychczas inżynierów w związku z urządzeniami odliczającymi czas, jaki pozostał do końca wyświetlenia danego sygnału świetlnego. A to dopiero początek.

Jeśli chodzi o wygląd, to wyświetlacze mogą być ulokowane w samodzielnej komorze obok sygnalizatora, w komorze na samym sygnalizatorze, może to być oddzielny znak o zmiennej treści lub liczba może być wyświetlana w komorze innego sygnału.

Różne mogą być pojemności wyświetlacza: od 1 do nawet 3 cyfr. Najczęstsze używane kolory cyfr to zielony i czerwony, ale zdarzały się też inne, niezwiązane z barwami sygnalizacji świetlnej.

Do zastosowania wyświetlacza musi być znany czas trwania danej fazy sygnału (sygnalizacja stałoczasowa). Każda zmiana w tym zakresie jest niepożądana, np. przyznanie priorytetu komunikacji miejskiej. Nie ma też możliwości zastosowania takich liczników w fazach, które mogą trwać przez bardzo długi czas (np. zmianę sygnału powoduje dopiero pieszy na kierunku przeciwnym).

# Problemy z licznikami czasu

Utworzono: czwartek, 20, październik 2016 10:41

---

- Nie są znane badania wskazujące, czy wpływ liczników czasu na rozruch kolumny pojazdów, a zatem na przepustowość, jest bardziej korzystny niż straty wynikające z niedostosowania czasu trwania faz do aktualnej sytuacji na skrzyżowaniu – wyjaśnił Tomasz Krukowicz z Wydziału Transportu Politechniki Warszawskiej.

Inżynierowie ruchu nie mają też symbolu na zaznaczanie takiego licznika w projektach, nie ma określonych zasad rozmieszczania tych urządzeń, w których grupach sygnałowych powinny być stosowane, jak je rozmieszczać na konstrukcji wsporczej i ile ich stosować w grupie sygnalizatorów. A przede wszystkim nie ma kryteriów, na których skrzyżowaniach można w ogóle stosować liczniki.

Brakuje też badań z zakresu psychologii transportu: jak uczestnicy ruchu zachowują się podczas obserwacji licznika czasu.

- Niektórzy jako rozwiązanie na pewne problemy stosują wygaszanie licznika przed końcem odliczania, natomiast nie ma badań, wskazujących na to, kiedy ten wyświetlacz powinien być wygaszony i jaki to ma wpływ na zachowania kierujących – powiedział Tomasz Krukowicz.

Kolejny techniczny problem to ustalenie, jakie urządzenie powinno nadzorować licznik i na jakich zasadach. Czy nadzór powinien być dwuprocesorowy, tak jak w przypadku sygnałów świetlnych? – Wydaje się, że w przypadku urządzenia odpowiedzialnego za bezpieczeństwo ruchu drogowego należałoby utrzymać taki sam standard – zaznaczył Krukowicz. – Co zrobić, jeżeli nie mamy komunikacji między sterownikiem i wyświetlaczem, jeżeli wyświetlacz nie reaguje na polecenia sterownika lub gdy występuje brak lub nadmiar świecących segmentów? Czy należałoby wtedy włączyć sygnalizację w tryb pracy ostrzegawczej? Czy wyłączyć zasilanie wszystkich wyświetlaczy? Czy raczej projektować instalację tak, aby odłączać pojedyncze wyświetlacze, żeby pozostałe mogły w tym czasie działać?

Zdaniem prelegenta kierowcy, którzy przejeżdżają przez skrzyżowanie z licznikami, przyspieszają w końcowym etapie sygnału zezwalającego, co zwykle wiąże się z przekraczaniem dozwolonej prędkości i wjazd na początku sygnału czerwonego (sygnał żółty trwa jedynie 3 sekundy).

Kierowca, widząc sygnalizator i licznik, ma więcej danych do przetworzenia, a im więcej bodźców tym większe rozproszenie i mniejsze skupienie na drodze. Poza tym, uczestnicy ruchu powinni zdawać sobie sprawę, że licznik to tylko urządzenie pomocnicze i nie jest równoważny sygnalizacji świetlnej.

Mogą się również zdarzyć sytuacje, że sygnał zielony będzie nieco krótszy niż wyświetlana na liczniku wartość. Wtedy występuje problem gwałtownego hamowania.

W 2014 roku Zarząd Dróg Miejskich w Grudziądzu przeprowadził badania na skrzyżowaniach z licznikami, gdzie zaobserwowano zwiększenie prędkości oraz liczby przejazdów na czerwonym świetle\*. Politechnika Śląska zaobserwowała natomiast zwiększenie liczby pieszych przechodzących przez jezdnię w końcowej

# Problemy z licznikami czasu

Utworzono: czwartek, 20, październik 2016 10:41

---

fazie sygnału czerwonego\*\*.

Część z tych problemów nowe rozporządzenie rozwiąże: wprowadzona zostanie definicja, dopuszczalne barwy i wygląd. O innych kwestiach, takich jak gdzie i czy w ogóle takie urządzenia montować, mają decydować zarządcy dróg. Nowe przepisy nie wprowadzają też obowiązku stosowania wyświetlaczy, a jedynie dopuszczają taką możliwość.

Celem stosowania wyświetlaczy ma być poprawa płynności ruchu i pozytywny wpływ na technikę jazdy kierowców. Trudno powiedzieć, czy zostanie on osiągnięty, jeśli nadal nie będzie jednoznacznych wyników badań w tym zakresie.

Ilona Hałucha

*(na podstawie wystąpienia Tomasz Krukowicza z Politechniki Warszawskiej pt. „Problemy związane ze stosowaniem liczników czasu w sygnalizacji świetlnej” podczas konferencji SYGNALIZACJA ŚWIETLNA, która odbyła się 13-14 października w Krakowie)*

\* *Raport z badania wpływu licznika czasu zamontowanego przy sygnalizatorze na bezpieczeństwo ruchu drogowego* ([Informacja nr 82 Stowarzyszenia KLIR. Grudziądz, listopad 2014, str. 57](#))

\*\* ["Warunki techniczne elementów infrastruktury drogowej stosowanych w organizacji ruchu na drogach" Tom I, Część IV Wyniki badań laboratoryjnych i empirycznych w odniesieniu do proponowanych rozwiązań, str. 652](#)