

Analiza wpływu zmęczenia kierowców na ryzyko wypadków na drogach krajowych

Utworzono: poniedziałek, 18, czerwiec 2012 08:41 Agnieszka Serbeńska



Czy zmęczenie kierującego pojazdem ma istotny wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego? Czy można opracować narzędzia prognozowania i miary zmęczenia jako czynnika wpływającego na brd? Na jakich drogach czy ich odcinkach, w jakich regionach i o jakich porach doby oraz roku zmęczenie staje się istotnym zagrożeniem? Jaki rodzaj wypadków powodują zmęczeni kierowcy i jaka bywa ich ciężkość? Odpowiedzi na te pytania poszukiwała Politechnika Gdańska w specjalnym badaniu ryzyka wypadkowego związanego ze zmęczeniem, które przeprowadzono w odniesieniu do dróg krajowych i na podstawie bazy danych o wypadkach z kilku lat.

Zjawisko zmęczenia jest badane z punktu widzenia medycznego, a więc w celu opisanie i zdiagnozowania jego objawów. Zmęczenie ma też swój aspekt ekonomiczny, a więc potrzebuje zmierzenia go z punktu widzenia efektywności pracy osoby, która jest przepracowana czy niewyspana, bądź pozbawiona możliwości dłuższego wypoczynku. Takie badania wykonują zarówno instytucje cywilne, jak też militarne, na przykład Amerykańska Marynarka, która sprawdza wpływ zmęczenia w kontekście pracy zmianowej czy pełnionych wart. Zmęczenie może też być jednym z istotnych czynników powodujących zagrożenia na drogach, stąd również wymaga dokonania pogłębionej analizy.

Najechanie na przeszkodę, zderzenie czołowe z nadjeżdżającym pojazdem, wywrócenie się pojazdu czy najechanie na tył pojazdu – te właśnie wypadki często powodują zmęczeni kierowcy. - Analiza zmęczenia jako czynnika zagrażającego wypadkiem lub powodującego wypadek wymagała czasowego rozpatrzenia, a więc sprawdzenia jak się to zmienia zarówno w obrębie roku w poszczególnych miesiącach, jak też doby i poszczególnych jej godzin. Stąd można wydzielić pewien przedział czasowy, kiedy takie ryzyko wypadku znacznie się zwiększa – podkreśla dr hab. Leszek Smolarek z Politechniki Gdańskiej. Na przykład ryzyko bycia ofiarą

Analiza wpływu zmęczenia kierowców na ryzyko wypadków na drogach krajowych

Utworzono: poniedziałek, 18, czerwiec 2012 08:41 Agnieszka Serbeńska

wypadku drogowego spowodowanego zmęczeniem kierowcy jest w nocy nawet 25 razy większe niż w ciągu dnia.

Innym istotnym elementem analiz zmęczenia jako ryzyka wypadków są okoliczności, czyli opisanie gdzie, na jakich drogach i na jakich odcinkach rośnie zagrożenie. - Okazało się, że najczęściej wypadki spowodowane zmęczeniem występują na prostych odcinkach dróg - tj. ponad 70 proc, takich wypadków, a na łukach poziomych dochodzi do około 12 procent wypadków. Zmęczenie analizowane dla autostrad wskazuje około 13 procent ogółu wypadków, a dla liczby ofiar - ponad 13 procent ogółu ofiar. Daje to ich czterokrotnie większy udział w stosunku do pozostałych klas dróg krajowych. Czynnikiem, który również ujawnił się w prowadzonych przez nas analizach, jest wiek ofiar. Okazuje się, że zmęczenie nie jest kwestią starszych kierowców. W liczbie ofiar dominuje wiek od 20 lat do nieco powyżej 35 - tłumaczy Leszek Smolarek.

Zmęczenie było przedmiotem analiz w ocenie ryzyka indywidualnego, a więc w kontekście prawdopodobieństwa poniesienia strat o określonej ciężkości w ciągu jednej podróży lub w ciągu określonego czasu oraz w odniesieniu do koncentracji takich wypadków, liczby ich ofiar i rannych.

- Opracowany przez nas model wykładniczy daje możliwość obrazowania danych o tym jak wypadki spowodowane zmęczeniem będą się rozkładały na sieci drogowej. Pozwala zatem na prognozowanie i klasyfikację odcinków dróg krajowych ze względu na ryzyko wypadków z ofiarami śmiertelnymi. Stał się też podstawą przygotowania pewnych rekomendacji, które wskazują gdzie położone są odcinki o podwyższonym ryzyku. W tym przypadku wyraźnie zostały wyodrębnione drogi tranzytowe wiodące do granicy z Litwą oraz Ukrainą, ciągi turystyczne, szczególnie wiodące ruch wakacyjny nad morze, a także drogi o niedostatecznej geometrii. I co ciekawe, z punktu widzenia tego ryzyka niebezpieczne okazały się autostrady - podsumowuje Leszek Smolarek. Przygotowanie na przykład infrastruktury parkingowej jest jednym z działań służących zapobieganiu takim wypadkom. Istotne są też kampanie edukacyjne, pokazujące kierującym jak odczytywać pewne objawy, na przykład ziewanie, by w porę podjąć właściwe decyzje o przerwaniu jazdy i odpoczynku, czy odpowiednio wcześniej zaplanować trasę, by nie narażać się na przemęczenie.

AS

Informacja na podstawie prezentacji dr hab. inż. Leszka Smolarka z Politechniki Gdańskiej, przygotowanej na IX Międzynarodowe Seminarium Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego GAMBIT 2012 pt. „Rola Polski w realizacji programu ONZ Dekada Działań na rzecz brd 2011-2020” - Gdańsk, 26-27 kwietnia 2012 r.