

Kraków po pierwszej jeździe autonomicznego tramwaju

Utworzono: wtorek, 28, styczeń 2020 12:14 Ilona Hałucha



W nocy z 27 na 28 stycznia pierwszy w Polsce tramwaj autonomiczny, bez motorniczego w kokpicie, przejechał trasę z przystanku Muzeum Narodowe do Cichego Kącika. Podczas przejazdu to komputer decydował o ruszaniu z przystanku, prędkości, otwieraniu drzwi czy włączeniu dzwonka.

Na czym polega to rozwiązanie? W ramach realizowanego projektu badawczo-rozwojowego został zaprojektowany i wykonany układ sterowania autonomicznego wagonu tramwajowego typu 126N produkcji NEWAG S.A., który komunikuje się z głównym sterownikiem tramwaju umożliwiając jazdę bez motorniczego w kabinie. System zapewnia precyzyjne sterowanie prędkością, sterowanie drzwiami, dzwonkiem oraz nadrzędnością sygnałów z pokładu pojazdu (np. hamulca bezpieczeństwa, czy hamowania nagłego).

System na podstawie nawigacji satelitarnej oraz pomiaru przebiegu drogi, pozwala na automatyczne zatrzymywanie i ruszanie tramwaju z przystanków (otwarcie, zamknięcie drzwi i uruchomienie sygnału ostrzegawczego przed ruszeniem), reaguje na ograniczenia prędkości, izolatory sekcyjne itp. Celem projektu „Autonomizacja jazdy tramwajem jako narzędzia wspierającego pracę motorniczych” jest przede wszystkim wdrożenie tzw. „asystenta dla prowadzącego”, wspomagającego jego pracę i nadzorującego parametry jazdy w celu zwiększenia bezpieczeństwa.

Nadzór nad pracą motorniczego będzie odbywał się w zakresie: czuwania nad prędkością – zwalnianie w przypadku, gdy motorniczy jedzie za szybko w stosunku do wymagań, przerywania rozruchu przy izolatorach sekcyjnych, wykrywania przeszkód i weryfikowania możliwości przejazdu – dostosowanie prędkości, automatyzacji rozruchu i hamowania przystankowego i przy sygnalizacji świetlnej, opcjonalnie – komunikacji z sygnalizacją świetlną i dostosowaniem prędkości do cyklu świateł, tak by zapewnić płynny przejazd.

Kraków po pierwszej jeździe autonomicznego tramwaju

Utworzono: wtorek, 28, styczeń 2020 12:14 Ilona Hałucha

Projekt ma charakter badawczo-rozwojowy, a jego etapy obejmują: precyzyjne sterowanie jazdą autonomiczną z zastosowaniem systemu nawigacyjnego, zabudowę i testowanie układów wykrywania przeszkód, zaprogramowanie konkretnej trasy liniowej tramwaju, rozpoczęcie eksploatacji nadzorowanej tramwaju z zastosowanym „asystentem motorniczego”.

Ostateczne rozwiązanie zakłada wdrożenie pełnej autonomizacji jazdy tramwaju w ruchu miejskim. Projekt jest realizowany we współpracy Newag SA, Politechniki Krakowskiej – Instytutu Pojazdów Szynowych, Cybid sp. z o.o. oraz Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego SA w Krakowie oraz Medcom sp. z o.o.

Źródło: UM Kraków

Fot. Bogusław Świerzowski/ Kraków.pl