

System wspierania niewidomych w tramwaju regionalnym

Jacek Krywko



Na linii ŁTR będzie testowany system, który ułatwi podróżowanie osobom niewidomym (Fot. Małgorzata Kujawka / Agencja Gazeta)

Na linii tramwaju regionalnego pod koniec wakacji zacznie działać próbny system wspomagania osób niewidomych. Niewidomi za pomocą niewielkiego urządzenia i telefonu dowiedzą się, na jakim są przystanku, kiedy ich tramwaj przyjeżdża, kiedy rusza i ile jeszcze trzeba będzie na niego czekać.

System powstał na Politechnice Łódzkiej.

- Niewidomy dostanie niewielkie urządzenie w kształcie pilota. Ma ono współpracować z przygotowaną przez nas aplikacją na smartfony - mówi prof. Andrzej Strumiłło z Instytutu Elektroniki PŁ. - Całość będzie skoordynowana z systemem śledzenia pojazdów wykorzystywanym przez MPK.

Politechnika przygotowała już sprzęt niezbędny do uruchomienia usługi. - Testy przeprowadzimy na linii Łódzkiego Tramwaju Regionalnego. Na przystankach zostaną umieszczone znaczniki radiowe. Podobne trafią do kursujących tramwajów. Znaczników mamy około 30. Tyle wystarczy do obsługi jednej linii. Żeby objąć systemem całe miasto, potrzebne byłoby kilkaset - wyjaśnia prof. Strumiłło.

Kiedy niewidomy znajdzie się na przystanku, trzymane przez niego urządzenie odbierze

sygnał z zamontowanego na nim znacznika. Dzięki temu w słuchawce zostanie odtworzona informacja, co to za przystanek i ile jeszcze pasażer będzie musiał czekać na tramwaj, który wcześniej określił w swoim smartfonie. Urządzenie odbierze też sygnał z tramwaju i poinformuje, kiedy ten wjeżdża na przystanek.

- Wszystkie te urządzenia można zastąpić tzw. znacznikami wirtualnymi, czyli lokacjami rozpoznawanymi przez działający w komórkach GPS. W ten sposób wystarczyłby nam sam telefon z odpowiednią aplikacją. Niestety, w miastach, szczególnie w miejscach, gdzie wysokie budynki przesłaniają sygnał z satelitów, GPS ma ograniczoną precyzję. Błąd sięga nawet do kilkunastu metrów. Dla osoby widzącej to żaden problem, ale kierujący się takimi wskazaniem niewidomy może np. stanąć na środku torów zamiast obok nich. Stąd fizyczne znaczniki, które zawsze działają precyzyjnie - podkreśla prof. Strumiłło.

Nie oznacza to jednak, że GPS nie będzie używany. - Aplikacja pozwoli łączyć zalety obu rozwiązań. Przy przystankach niewidomy dostanie bardzo dokładne wskazówki, tak by podróż była dla niego bezpieczna. W innych wypadkach będzie korzystał ze wskazań nawigacji satelitarnej, która podpowie mu np., gdzie jest najbliższy sklep, bankomat czy inne poszukiwane przez niego miejsce - wyjaśnia profesor.

Testy systemu mają rozpocząć się pod koniec wakacji. - Ustalamy z MPK dokładny termin. Przypuszczam, że ruszymy na przełomie lipca i sierpnia - dodaje prof. Strumiłło.