



AUTOBUSY AUTONOMICZNE PRZYSZŁOŚĆ KOMUNIKACJI?

Od grudnia 2023 roku na terenie GZM można było skorzystać z przejazdu autonomicznym autobusem. Przygotowany przez firmę Blees z Gliwic autobus, zgodnie z klasyfikacją SAE, jest pojazdem 4. stopnia autonomii. Oznacza to, że jest wyposażony w technologie umożliwiające samodzielną nawigację, ale nadal konieczne jest przebywanie w nim osoby gotowej do przejęcia sterowania w sytuacji zagrożenia. Pojazd był dostępny w trzech lokalizacjach: na terenie kampusu Politechniki Śląskiej w Gliwicach, w Dolinie Trzech Stawów w Katowicach oraz w Parku Śląskim w Chorzowie. Podczas tych testów dr Anita Pollak, prof. UŚ oraz dr Łukasz Jach, prof. UŚ i mgr Anna Mucha z Instytutu Psychologii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach oraz studenci: Alicja Jurkowska, Ksenia Krotofil, Wiktor Łuniewski, Mateusz Mendrok, Janusz Pach, Ligia Skrzypczak prowadzili badania.

– Transport publiczny w mieście to jeden z silnie rozwijanych w ostatnich latach obszarów współpracy człowieka i sys-

temu autonomicznego. Wprowadzenie autonomii do transportu rodzi wiele pytań, np. Jak zachęcić do zaakceptowania takiego rozwiązania? Jak zorganizować nadzór na procesem jazdy? Jak przygotować osoby do korzystania z tego typu rozwiązań? – mówi dr Anita Pollak, prof. UŚ.

W praktyce bowiem pytania te rodzą kolejne: Kto będzie chciał płacić za korzystanie z takich rozwiązań? Kto – osoba czy system – będzie podejmował decyzję o kontynuowaniu lub zaprzestaniu jazdy? Jak przekonać rodziców, aby ich dzieci dojeżdżały do szkoły autonomicznym autobusem?

Podczas badań psycholodzy podjęli się kompleksowej analizy postaw i przekonali co do testowanego pojazdu. Badali zaufanie, poziom zainteresowania technologią, oczekiwania dotyczące efektywności rozwiązania, bezpieczeństwa i komfortu. Dodatkowo uwagę objęli dotychczas słabo rozpoznane kwestie związane z utrzymaniem czujności podczas podróży oraz przeżywanych emocji.

Równolegle prowadzono badania wśród osób podróżujących tradycyjnym transportem. Naukowcy sprawdzali również aspekty związane z ekranem, na którym wyświetlano informacje na temat działania pojazdu autonomicznego, co miało wzmocnić poczucie bezpieczeństwa. Docelowo ekran ma zastąpić operatora znajdującego się w pojeździe.

Badanie odpowiada na rosnące zainteresowanie analizą czynników społecznych i psychologicznych wpływających na akceptację i korzystanie z autobusów autonomicznych. Wyniki tego badania są ciekawe, gdyż dotyczą pasażerów pojazdów autonomicznych, u których brak aktywnej roli kierowcy może sprzyjać wyostreniu percepcji bodźców, np. w zakresie komfortu jazdy. W badaniu wzięło udział 449 osób, które wypełniły ankietę po przejeździe autobusem autonomicznym, i 159 pasażerów tradycyjnych autobusów. Ogólne oceny komfortu i bezpieczeństwa uczestników testów były pozytywne. Podobnie korzystnie ocenili oni potrzebę, zasadność i jakość

W Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii istotną rolę odgrywa komunikacja. Przemieszczanie się z jednego miasta do drugiego w celach zawodowych czy prywatnych to codzienność wielu mieszkających na terenie GZM osób, które muszą radzić sobie ze wzmożonym ruchem drogowym, zakorkowanymi ulicami oraz niewystarczającą liczbą miejsc parkingowych i dostępnością połączeń autobusowych. Z uwagi na to zagadnienia związane z transportem miejskim, logistyką oraz optymalizacją przemieszczania się po metropolii nabierają coraz większego znaczenia.



Oprac. Olimpia Orządała



dr Anita Pollak, prof. UŚ
Instytut Psychologii
Wydział Nauk Społecznych
Uniwersytet Śląski
anita.pollak@us.edu.pl

prezentowanego im rozwiązania. Badania nie ujawniły różnic w zakresie zaufania między grupami. Wskazuje to, że poczucie, że pojazd spełni ich wymagania i zapewni im bezpieczeństwo, cechowało zarówno osoby korzystające z nowej, jak i standardowej formy transportu.

Uczestnicy testów autobusu autonomicznego bardziej interesowali się technologią i oceniali ją wyżej niż użytkownicy pojazdów tradycyjnych. Najbardziej pozytywnie nastawione były osoby często przemieszczające się pieszo, a także młodszy i starsi kierowcy. Pozytywne zainteresowanie technologią było związane z odczuwaniem przyjemnych emocji (w szczególności wśród mężczyzn), natomiast negatywna jej ocena wiązała się z lękiem (u kobiet) i nudą (w całej grupie testujących autonomiczny autobus). Zgodnie z modelem akceptacji technologii taki kierunek ujawnionych zależności sprzyja zwiększeniu intencji do korzystania z tego rozwiązania.

Ciekawe wyniki dotyczyły kierunku, w jaki podążała uwaga badanych – na zewnątrz i wewnątrz pojazdu, którym podróżowali. Sytuacja podróżowania autobusem autonomicznym, którego jazda zależy od niezawodności zastosowanych systemów, ukierunkowuje uwagę badanych na sytuację zewnętrzną. Podejmują oni wysiłek i monitorują możliwe utrudnienia mogące mieć wpływ na jazdę autobusu – w przeciwieństwie do osób oceniających swoje zachowanie podczas podróży standardowym autobusem. Przyznały one, że w większym stopniu angażują się w monitorowanie sytuacji wewnątrz autobusu, która może wiązać się z sytuacjami zagrożenia ze strony innych podróżujących.

Obawy wyrażane wobec autobusów autonomicznych są liczne i dotyczą one tego, czy system autonomiczny będzie w stanie podjąć właściwą decyzję w sytuacji zagrożenia, np. w przypadku wtargnięcia pieszego na jezdnię lub przelatującego ptaka. Po drugie –

podróżujący obawiają się, że operator zdalny może mieć trudności z przejęciem kontroli nad pojazdem w przypadku wystąpienia awarii, np. internetu. Po trzecie – wątpliwości budzi kwestia odpowiedzialności prawnej za ewentualne wypadki. Po czwarte – ankietowani zwracają uwagę na kwestię zachowania prywatności i bezpieczeństwa swoich danych, ponieważ zdalny nadzór wymaga stałego monitorowania.

Dane sondażowe potwierdzają, że Polacy są pozytywnie nastawieni do idei transportu autonomicznego, dzięki czemu opór przed jej wprowadzeniem może być mniejszy, niż powszechnie się sądzi. Istotne w tym przypadku, obok przejrzystych regulacji prawnych, jest klarowne komunikowanie zalet i ograniczeń technologii oraz stopniowe wdrażanie rozwiązań autonomicznych, tak by wypracować wśród pasażerów poczucie kontroli i pewność, że system działa według ściśle weryfikowanych standardów bezpieczeństwa.