

Inteligentne pojazdy jako przyszłość bezpiecznego transportu?

Kategoria: Komunikacja i Transport

Opublikowano: czwartek, 24, lipiec 2025 07:50

Tomasz Smaś

Odłony: 502

W ponad 90 proc. wypadków drogowych kluczowym czynnikiem jest błąd człowieka. Zmęczenie, nieuwaga, niedostosowanie prędkości – to właśnie te ludzkie słabości codziennie decydują o tragediach na drogach. Eksperci z Instytutu Transportu Samochodowego (ITS) przekonują, że odpowiedzią na ten problem mogą być autonomiczne pojazdy. Z szacunków wynika, że dzięki ich wdrożeniu liczba wypadków mogłaby spaść nawet o 30 proc.

Choć jeszcze kilka lat temu zapowiadano, że samochody bez kierownicy niebawem zdominują światowe drogi, dziś wiadomo, że technologia potrzebuje jeszcze czasu. Obecnie auta osiągają drugi lub trzeci poziom autonomii w sześciostopniowej skali SAE. Oznacza to, że są w stanie przejąć część obowiązków kierowcy, jednak człowiek nadal musi nadzorować jazdę i być gotowy do przejęcia kontroli.

Postęp w kierunku pełnej autonomii postępuje stopniowo – z każdą nową generacją pojazdów. Systemy wspomagania, takie jak aktywne hamowanie, asystenci pasa ruchu czy inteligentny tempomat, są już standardem w wielu modelach i przygotowują kierowców do przyszłych zmian.

Piąty poziom autonomii, który oznacza pojazdy całkowicie pozbawione kierownicy, wymaga jeszcze intensywnych testów i dopracowania wielu technologii. Zyski jednak mogą być ogromne. Autonomiczne auta mogą nie tylko zmniejszyć liczbę wypadków, ale również zrewolucjonizować mobilność osób z niepełnosprawnościami czy mieszkańców obszarów wykluczonych komunikacyjnie. Mogą stać się realną alternatywą dla transportu zbiorowego i tradycyjnych taksówek.

Dane z zagranicznych testów potwierdzają potencjał tej technologii. Przykładowo, autonomiczne taksówki Cruise, które jeżdżą już po ulicach San Francisco, odnotowały aż o 54 proc. mniej kolizji niż pojazdy prowadzone przez ludzi. Inne testy – m.in. Waymo – wskazują na 84 proc. mniej poważnych wypadków, takich jak te z uruchomieniem poduszek powietrznych, oraz 73 proc. mniej zdarzeń zakończonych obrażeniami.

W Polsce prace nad rozwojem i testowaniem pojazdów autonomicznych prowadzi m.in. Instytut Transportu Samochodowego oraz Łukasiewicz – Przemysłowy Instytut Motoryzacji. Badania pokazały, że reakcja systemów autonomicznych jest nawet dwukrotnie szybsza niż człowieka. System potrzebuje zaledwie 0,423 sekundy, by wykryć przeszkodę i rozpocząć hamowanie, podczas gdy człowiek reaguje średnio w czasie 0,85–1,3 sekundy.

Przyszłość autonomii to jednak nie tylko pojazdy same w sobie, ale także ich integracja z infrastrukturą drogową. W niedalekiej przyszłości samochody będą w stanie odczytywać dane o stanie nawierzchni, śliskości czy temperaturze asfaltu, komunikować się z sygnalizatorami świetlnymi i innymi pojazdami. Taka wymiana informacji może pozwolić na przewidywanie sytuacji drogowych kilka pojazdów naprzód lub jeszcze zanim staną się one zagrożeniem.

Rozwój technologii wymaga jednak nie tylko dopracowania czujników i algorytmów, ale również uregulowania kwestii prawnych i etycznych. Kto ponosi odpowiedzialność za wypadek? Jak algorytm powinien zachować się w sytuacji bez wyjścia? Eksperci wskazują też na konieczność zabezpieczenia systemów przed cyberatakami – zarówno tych na pojazdy, jak i na infrastrukturę drogową, co w skrajnych przypadkach mogłoby sparaliżować całe miasta.

Mimo wyzwań, potencjał technologii jest niepodważalny. Od 2010 roku globalnie zainwestowano w autonomiczne rozwiązania transportowe ponad 100 mld dolarów, z rekordowym poziomem inwestycji w

Inteligentne pojazdy jako przyszłość bezpiecznego transportu?

Kategoria: Komunikacja i Transport

Opublikowano: czwartek, 24, lipiec 2025 07:50

Tomasz Smaś

Odśłony: 502

2019 roku – sięgającym 25 mld dolarów. Polska, choć wciąż na początku drogi, aktywnie włącza się w ten światowy trend, rozwijając własne systemy, prowadząc badania i uczestnicząc w międzynarodowych testach.

Autonomiczne pojazdy to nie futurystyczna wizja z filmów science fiction, ale realny kierunek rozwoju transportu. Jeśli technologia zostanie właściwie wdrożona i dostosowana do specyfiki lokalnych warunków – może nie tylko zmienić sposób podróżowania, ale przede wszystkim uratować życie tysięcy ludzi.

Źródło: Newseria