

## Testowanie pojazdów autonomicznych na polskich drogach

Kategoria: Komunikacja i Transport

Opublikowano: piątek, 01, marzec 2024 15:50

Alicja Cisowska

Odśloni: 829

---

Algorytmy samochodów autonomicznych będą się mogły nauczyć polskich dróg, zanim się na nich pojawią. Pomoże w tym baza ponad 800 scenariuszy dotyczących rzeczywistych sytuacji w ruchu ulicznym w Polsce w różnych warunkach. Tworzą ją wspólnie Instytut Transportu Samochodowego i Politechnika Warszawska, a efekty projektu spodziewane są w 2025 roku. Udostępnienie tej bazy w otwartych źródłach ma zachęcić producentów do testowania pojazdów autonomicznych w Polsce. Ułatwienia dla prac badawczych w tym zakresie są również celem nowych przepisów, nad którymi pracuje resort infrastruktury, a które mają zostać przyjęte w I kwartale 2025 roku.

Ministerstwo Infrastruktury rozpoczyna prace nad projektem zmian w przepisach o ruchu drogowym, które mają ułatwić testowanie pojazdów autonomicznych oraz ich wyposażenia na drogach publicznych. Jak podkreśla resort, obowiązujące w tym zakresie od 2018 roku prawo jest niewystarczające i poprzez swoją restrykcyjność blokuje rozwój inicjatyw związanych z tym segmentem motoryzacji. Do podjęcia prac nad nowymi przepisami skłaniają postępy poczynione w projekcie „Polska droga do automatyzacji transportu drogowego” oraz zadania Centrum Kompetencji Pojazdów Autonomicznych i Połączonych ITS. Resort zapowiada, że w nowej ustawie znajdą się m.in. nowa definicja pojazdu autonomicznego, kwestia uzależnienia zezwoleń na testy na drogach publicznych od przeprowadzonych wcześniej testów na torze badawczym czy od ubezpieczenia OC podmiotu testującego, nowe obowiązki organizatora badań i jego odpowiedzialności, obowiązek informowania (zamiast konsultowania) mieszkańców gmin o prowadzonych testach. Ministerstwo zakłada, że nowa ustawa będzie procedowana na początku 2025 roku.

Przygotowania do testów autonomicznych aut trwają nie tylko od strony legislacyjnej, ale i technicznej.

Projekt DARTS-PL (ang. Database of Autonomous vehicles Road Testing Scenarios), realizowany przez ITS wspólnie z Politechniką Warszawską, został zlecony przez Ministerstwo Infrastruktury i jest finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu GOSPOSTRATEG. Jego realizacja rozpoczęła się w grudniu 2022 roku. Nadrzędnym celem jest pobudzenie rynku w obszarze autonomizacji transportu. W toku prac powstanie autorska baza scenariuszy testowych dla pojazdów autonomicznych, uwzględniających polskie warunki drogowe i dane o wypadkach. Będzie ona stanowić podstawę do projektowania, tworzenia, testowania i ewaluacji systemów percepcji pojazdów. Będą to informacje dostarczone przez sensory: IMU, GPS, kamery, radary, lidary oraz dane zbierane przez specjalnie zaprojektowany pojazd.

Instytut odpowiada m.in. za opracowanie metodologii doboru miejsc pomiarów, wykonanie pomiarów i wybór scenariuszy czy dostarczenie kompleksowych metadanych. Z kolei po stronie PW leżą kompetencje informatyczne niezbędne na etapie przetwarzania danych zarejestrowanych scenariuszy, filtracji i fuzji danych, wykonania algorytmów półautomatycznego generowania adnotacji, adnotacji scenariuszy, przygotowania infrastruktury i oprogramowania do rozpowszechniania bazy scenariuszy.

W ciągu roku trwania projektu przeprowadzono analizę rozwiązań infrastrukturalnych, które będą brane pod uwagę przy mapowaniu konkretnych odcinków na testy. Wytypowano cztery województwa, w których będą one prowadzone: mazowieckie, łódzkie, wielkopolskie i małopolskie. Do dalszych analiz wytypowano konkretne powiaty w tych województwach, a w ich ramach konkretne miejsca, które z uwagi na częstotliwość wypadków wydają się problematyczne dla człowieka, więc mogą się okazać problematyczne także dla systemów autonomizujących jazdę. Jak wyjaśniają eksperci ITS, spośród 100 referencyjnych fragmentów infrastruktury 60 odcinków to będą przypadki typowe, uwzględniające warunki charakterystyczne dla Polski oraz miejsca o dużej wypadkowości, a 40 odcinków będzie mieć

## Testowanie pojazdów autonomicznych na polskich drogach

Kategoria: Komunikacja i Transport

Opublikowano: piątek, 01, marzec 2024 15:50

Alicja Cisowska

Odsłony: 829

---

charakter przypadków nietypowych, niezwiązanych z wypadkowością, np. zator drogowy, utrudnienia w ruchu spowodowane przez wypadek, sytuację, w której pieszy przechodzi przez przejście z sygnalizacją świetlną i bez sygnalizacji, oraz przejazd pojazdu uprzywilejowanego.

Takie projekty przed wdrożeniem testów autonomicznych samochodów są na świecie standardem, ponieważ to rzeczywiste sytuacje stanowią najlepszą bazę do nauki algorytmów sterujących pojazdami. Kilka miesięcy temu naukowcy z Virginia Tech Transportation Institute poddali autonomicznego forda F-150 serii scenariuszy jazdy związanych z bezpieczeństwem publicznym na 395 pasach ekspresowych w Arlington w stanie Wirginia. Ciężarówka miała za zadanie poradzić sobie w 18 sytuacjach, w tym wchodzić w interakcję z pracownikami drogowymi, służbami ratowniczymi i innymi kierowcami. Polskie rozwiązanie jest na etapie rozwijania stanowiska służącego zbieraniu danych, które później zostaną udostępnione na platformie bazy open source.

Dzięki takiej bazie scenariuszy łatwiej będzie zachęcić producentów aut do testowania pojazdów autonomicznych na polskich drogach. Pierwsze tego typu testy w Polsce zostały przeprowadzone w rzeczywistym ruchu ulicznym pod koniec ubiegłego roku w Jaworznie. Są jednak na świecie miasta, w których autonomiczne samochody już uczestniczą w ruchu drogowym. To chociażby San Francisco.

Według Precedence Research światowy rynek samochodów autonomicznych oszacowano w 2022 roku na ponad 120 mld dol., w ciągu dekady jego wartość ma wzrosnąć kilkukrotnie – do ponad 2,3 bln dol., przy średniorocznym wzroście na poziomie 35 proc. Sam amerykański rynek był w 2022 roku wart ok. 36,5 mld dol.

*Źródło: Newseria*