

Czego oczekujemy od wnętrz samochodów przyszłości?

Projekt Rumba



PROJEKT BADAWCZY ZREALIZOWANY PRZEZ FIRMĘ BOSCH DOSTARCZA ISTOTNYCH INFORMACJI NA TEMAT OCZEKIWAŃ UŻYTKOWNIKÓW WOBEC POJAZDÓW PRZYSZŁOŚCI. AUTOMATYZACJA ZNACZĄCO WPŁYNIE NA TO, JAK POJAZDY NOWYCH GENERACJI BĘDĄ PROJEKTOWANE I WYKORZYSTYWANE – SAMOCHODY AUTOMATYCZNE MOGĄ STAĆ SIĘ ZUPEŁNIE NOWĄ PRZESTRZENIĄ DO ŻYCIA I PRACY

Przyszli użytkownicy zautomatyzowanych pojazdów już dziś wiedzą, jak chcieliby spędzać czas w drodze. Aby sprostać ich wymaganiom, samochody czeka zupełna metamorfoza wnętrza i charakterystyki jazdy. To z kolei stawia nowe wyzwania przed producentami i dostawcami – takie wnioski płyną z projektu Rumba firmy Bosch, w którym analizowano oczekiwania wobec pojazdów automatycznych, zarówno

jeśli chodzi o ich wnętrza, jak i sposób poruszania się po drodze.

– *Zdobyta wiedza odmieni sposób, w jaki projektujemy pojazdy nowych generacji, dzięki czemu w przyszłości będą mogły powstać zupełnie nowe przestrzenie do życia i pracy. Rumba otwiera drogę do wszelkiego rodzaju innowacji. Jesteśmy przekonani, że zrewolucjonizuje to sposób korzystania z samochodów w przyszłości* – twier-

dzi Michael Schulz, kierownik projektu w firmie Bosch.

Przez ponad trzy lata zespół specjalistów z branży motoryzacyjnej i środowisk naukowych na zlecenie firmy Bosch badał oczekiwania respondentów wobec pojazdów, które w przyszłości mają pokonywać długie dystanse bez wsparcia człowieka. Jak profesjonalni i niezawodowi kierowcy samochodów osobowych i pojazdów użytkowych wykorzystaliby swój czas, gdyby nie musieli być aktywni za kierownicą i mogli zamiast tego wcielić się w rolę pasażera? Z odpowiedzi wynika, że zautomatyzowane pojazdy mogą w dłuższej perspektywie przeobrazić się w mobilne biura, sale kinowe czy nawet sypialnie. To otwiera przed dostawcami usług nowy, istotny segment rynku. Na przykład zamiast standardowej kierownicy, w pojazdach automatycznych można zamontować alternatywne systemy sterowania, dostosowane do potrzeb użytkowników, zarówno podczas jazdy tradycyjnej, jak i zautomatyzowanej.

Przewiduje się, że pojazdy automatyczne przyniosą duże zmiany także w logistyce. Przyszła budowa kabiny kierowcy zależy w dużej mierze od planowanych zastosowań – będzie można ją dostosować zarówno do krótkiej jazdy manualnej na terenie centrów logistycznych, jak i do przewozu osób pomiędzy tymi centrami.

Drzemka podczas jazdy?

Dziś brzmi to niewiarygodnie, ale być może za kilkadziesiąt lat spanie za kierownicą będzie bezpiecznym elementem podróży. W trakcie projektu Rumba badacze zgromadzili informacje, które mogą przyczynić się do rozwoju samochodów przyszłości. Przez długi czas sprawdzano na przykład, jak szybko kierowca może przejąć kontrolę nad pojazdem po przebudzeniu, i od czego to zależy. W rezultacie okazało się, że

jednym z decydujących czynników była odległość od wyświetlacza i elementów sterujących.

Badania przeprowadzone w ramach projektu wykazały, że większości kierowców do bezpiecznego przejęcia kontroli nad pojazdem wystarczy minuta po przebudzeniu. Eksperti ujawnili jednak spadek wydajności oraz pogorszenie subiektywnego samopoczucia po powrocie za kierownicę, dochodząc jednocześnie do wniosku, że pojazd musi odpowiednio wcześniej obudzić użytkownika, aby ten zdążył oprzytomnieć, zorientować się w sytuacji i odpowiednio zareagować. Niezbędny jest także system rozpoznawania stanu pasażerów, który pozwoliłby ocenić, czy już nie śpią i są gotowi do przejęcia kierownicy.

Łagodna jazda

– jak z szoferem

W ramach projektu zbadano, jaką charakterystykę jazdy będą musiały zapewnić zautomatyzowane pojazdy. Jest to kluczowy element do zapewnienia wygody i bezpieczeństwa pasażerów we wnętrzach przyszłych pojazdów. Nagłe ruszanie lub gwałtowne hamowanie mogą wywołać u pasażerów mdłości i zniechęcić ich do korzystania z funkcji jazdy zautomatyzowanej. Dlatego eksperci uważnie obserwowali, z jaką ostrożnością i delikatnością prowadzą zawodowi kierowcy, a następnie przenosili swoje spostrzeżenia na pojazdy zautomatyzowane. Badali również, jakie dodatkowe środki mogą skutecznie zapobiegać chorobie lokomocyjnej.

Przestrzeń na innowacje

Projekt Rumba był okazją, aby dowiedzieć się także, jak powinny wyglądać samochody przyszłości. Naukowcy zauważyli jednak, że życzenia użytkowników będą w przyszłości nadal ograniczone wymogami bezpieczeństwa i technicznymi. Ze względów bezpieczeństwa i z powodu ograniczonej dostępnej przestrzeni, funkcje takie, jak obracane fotele, nadal pozostaną wyzwaniem.

Wnioski ekspertów

Pojazdy przyszłości otworzą bezprecedensowe możliwości, nie tylko dla pro-



ducentów samochodów i dostawców motoryzacyjnych, ale także dla usługodawców, którzy dotąd raczej nie zajmowali się motoryzacją. Wraz z rozwojem technologii zmieniają się oczekiwania kierowców i pasażerów. Zaczynamy myśleć o rozwiązaniach, które kiedyś wyda-

wały się niemożliwe, a dziś – prawdopodobnie są jedynie kwestią czasu.

Projekt, w którym uczestniczyli eksperci ze świata biznesu i nauki, otrzymał dofinansowanie w wysokości ok. 11 mln euro od Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Ochrony Klimatu Niemiec. ■