SZLIFUJĄC PRZYJEMNOŚĆ PROWADZENIA

**Każdy model Mazdy musi przejść serię rygorystycznych testów, zanim trafi do seryjnej produkcji i to właśnie na torze testowym w siedzibie firmy w Hiroszimie inżynierowie Mazdy dopracowują niezapomniane wrażenia z prowadzenia.**

Jest taka misja, która motywuje wszystkich zatrudnionych w Maździe bardziej, niż jakakolwiek inna – dostarczanie poczucia czystego szczęścia i pozytywnej energii każdemu, kto tylko zasiądzie za kierownicą. To właśnie ta idea odczuwana przez kierowców i pasażerów na całym świecie, napędza innowacje Mazdy od prawie 100 lat, a dziś wspiera kluczową część procesu rozwoju nowych modeli.

Tę wyjątkową filozofię najlepiej uosabiają utalentowani inżynierowie Mazdy, którzy na każdym etapie rozwoju kolejnego modelu samochodu pracują niestrudzenie, aby zapewnić każdemu kierowcy ekscytujące wrażenia z jazdy. Masayoshi Kanei jest jednym z takich inżynierów, który dołączył do zespołu rozwojowego Mazdy 14 lat temu i który jeździł testowo zarówno prototypami w toku prac rozwojowych, jak i pojazdami gotowymi do wdrożenia do seryjnej produkcji, w tym Mazdą CX-60 PHEV. Ale uwaga – tylko nie nazywaj go kierowcą testowym.

**Wysokie osiągi**

„W Maździe nie nazywamy siebie kierowcami testowymi, ponieważ jesteśmy zaangażowani na każdym etapie prac rozwojowych nowego modelu: od wstępnego planowania do zatwierdzenia modelu produkcyjnego, gotowego do wprowadzenia na rynek” – wyjaśnia. „Tak, jeździmy testowo wieloma samochodami, które przechodzą przez nasz dział, aby sprawdzić parametry i ocenić właściwości jezdne, jakość i przydatność do ruchu drogowego. Jednak innym istotnym wskaźnikiem jest to, co w Mazdzie nazywamy *wyczuciem osiągów*, które koncentruje się na ludzkiej percepcji przyspieszenia i ruchu samochodu”.

„Jestem odpowiedzialny za układy napędowe” - kontynuuje. „Współpracujemy z innymi inżynierami, aby omówić szczegóły, takie jak kalibracja silnika, przyspieszenie i moc”. Nawet jeśli samochód istnieje tylko na desce kreślarskiej, procesy te są nadal wykorzystywane do określenia studium wykonalności projektu.

Po wjeździe na tor testowy Kanei wykorzystuje wszystkie swoje zmysły do oceny poszczególnych parametrów pojazdu. „Na przykład podczas przyspieszania musisz być w stanie zmierzyć i ocenić nawet najmniejsze zmiany w odczuwaniu przeciążeń czy ruchów ciała” – mówi. „Czynniki te mają ogromny wpływ na wrażenia kierowcy podczas prowadzenia”. Zmiana pozycji ciała to efekt odziaływania sił przyspieszenia w badanym czasie, a Mazda uważa go za jeden z kluczowych parametrów do dalszego rozwoju swoich innowacji zorientowanych na człowieka.

*„Wrażenie osiągów koncentruje się na ludzkiej percepcji”.*

MASAYOSHI KANEI

Jednak Kanei przyznaje również, że ludzkie zmysły są kluczowe, ale nie doskonałe. „Przekazujemy nasze oceny inżynierowi [układu napędowego] i zestawiamy je z danymi liczbowymi, aby skonfigurować lepszy układ napędowy, który może działać dokładnie tak, jak oczekuje tego kierowca”.

**Najlepsze z obu światów**

Proces ten odegrał szczególnie istotną rolę, gdy Kanei pracował nad modelem CX-60 z układem napędowym e-Skyactiv PHEV. „PHEV to pojazd, który korzysta z najlepszych rozwiązań zarówno samochodu z silnikiem spalinowym [ICE], jak i pojazdu elektrycznego” - mówi Kanei. Gdy poziom naładowania akumulatora PHEV jest wysoki, pojazd jeździ na napędzie elektrycznym, oszczędzając paliwo. Jeśli chcesz przyspieszyć na szybszej drodze, samochód wybiera napęd spalinowy, aby zaangażować wystarczającą moc do wygenerowania wymaganej prędkości.

„Ale czasami czujesz, że samochód nie przyspiesza tak szybko, jak tego oczekujesz. Lub, przeciwnie, czujesz, że przełączenie na napęd spalinowy następuje zbyt szybko. To częsty problem w przypadku pojazdów PHEV” – mówi Kanei. Przełączenie z zasilania elektrycznego na ICE może być trudne do dostrojenia, ale pozostaje istotnym zadaniem. W końcu, pyta, „czy nie bałbyś się, gdyby samochód nie reagował tak, jak się tego spodziewasz?”.

Mazda CX-60 PHEV przyniosła ze sobą nowe wyzwania, ale Kanei i jego zespół z przyjemnością je rozwiązali i ostatecznie opracowali układ napędowy PHEV, który zapewnia zwinne i ostre jak laser właściwości jezdne. „Osiągnięcie parametrów jezdnych, jakich szukamy w Maździe, nie było takie proste, ale w końcu się udało” - mówi z uśmiechem Kanei. Krótko mówiąc, samochód został zaprojektowany tak, aby prowadził się dokładnie tak, jak tego oczekujesz.

Nie można jednak zaprzeczyć, że jazdy testowe stanowią kluczową część procesu rozwoju, a Kanei przyznaje, że odbywa ich wiele – od ściśle tajnych torów doświadczalnych Mazdy w Japonii po słynne na całym świecie autostrady w Niemczech. „Ponieważ jesteśmy zaangażowani od samego początku, ustalamy własne parametry i cele dla układu napędowego, aby zagwarantować, że każdy model zapewnia przyjemność z prowadzenia” - mówi. „Niezależnie od tego, czy jest to PHEV, czy nie, podczas jazdy testowej musimy upewnić się, że te parametry i cele zostały osiągnięte bezbłędnie. Margines błędu w ocenie podczas testów drogowych jest bardzo wąski”.

**Gotowi na wszystko**

Presja ciąży na Kanei i jego kolegach inżynierach, ale są oni doskonale przygotowani do tego zadania. Pracując nad modelami takimi jak Mazda CX-30 czy CX-60, Kanei wyjaśnia, że Mazda stosuje system zapewniający, że jej inżynierowie są dobrze przygotowani do realizacji każdego etapu projektu.

Aby osiągnąć ten cel, wdrożono inspirowany stopniami wojskowymi system hierarchiczny, który pomaga Kanei i jego kolegom zdobywać kolejne poziomy umiejętności potrzebne do sprawiedliwej, stabilnej i, co najważniejsze, bezpiecznej oceny. Zaczyna się od rangi nowicjusza – wstępu do poznania imponującej siedziby Mazdy w Hiroszimie – i przechodzi do wyższych kwalifikacji, które pozwalają doświadczonym kierowcom, jak wyjaśnia Kanei, osiągać „maksymalne prędkości dozwolone podczas jazd testowych”. Jak przystało na podejście Mazdy zorientowane na kierowcę, najważniejszym czynnikiem jest tutaj doprecyzowanie, co będzie spełnieniem oczekiwań użytkownika końcowego.

*„Ciągłe doskonalenie to jedyna droga naprzód”.*

MASAYOSHI KANEI

Różnice w umiejętnościach od poziomu nowicjusza wzwyż mogą być znaczące. „Podczas jazdy testowej musisz dokładnie ocenić osiągi samochodu, niezależnie od warunków. Jeśli nie jesteś w stanie tego zrobić, twoje oceny nie będą postrzegane jako uzasadnione lub godne zaufania przez zespół inżynierów” - dodaje Kanei.

Właściwości jezdne przy różnych prędkościach są kluczową miarą oceny osiągów samochodu. Kanei może testować różne modele przy szokująco wysokich prędkościach, od suchych prostych po mokre zakręty w ramach rygorystycznego programu wtajemniczenia w kolejne stopnie wprowadzonego przez Mazdę. Celem jest zapewnienie, że każdy samochód dostarcza przyjemność z prowadzenia, nawet podczas jazdy z dużą prędkością oraz bezpieczeństwo, także tym utalentowanym pracownikom na torach testowych.

**Patrząc w przyszłość**

Przed otrzymaniem powołania do pracy w Maździe, Kanei poznał już tajniki projektowania silników o wysokich osiągach na uniwersytecie. Zapytany o to, który model do tej pory najbardziej podobał mu się podczas jazd testowych, bez wahania odpowiada: „zawsze jest to najnowszy model, nad którym pracowałem”. „Przy dzisiejszej technologii, która cały czas się rozwija, zawsze pojawia się nowe wyzwanie, któremu trzeba sprostać, co jest dla mnie bardzo ekscytujące”.

„Jestem pewien, że kolejny model, nad którym będziemy pracować, postawi przed nami zupełnie nowe wyzwanie, ale przyjmiemy je z radością, ponieważ jeśli chodzi o naszą pracę, to nigdy się nie kończy” - podsumowuje. „Ciągłe doskonalenie to jedyna droga naprzód”.

Tekst: Shogo Hagiwara / Zdjęcia: Eric Micotto