

Presse | News | Prensa | Tisk | Imprensa | Prasa | Stampa | Pers | 新闻 | Пpеcca

Przyszłość powstaje dzięki badaniom – specjalny dział koncernu Volkswagen tworzy świat jutra

- **Dział badań koncernu Volkswagen kreuje idee, wyznacza trendy, opracowuje nowe technologie**
- **Globalna sieć twórców innowacji, intensywna współpraca z markami koncernu**
- **„Innowacje zapewnią przyszłość naszemu przedsiębiorstwu i są dla nas najważniejsze”, stwierdził dyrektor działu badań Axel Heinrich**

Poznań, 7 lipca 2017 r. – Opracowując innowacyjne technologie koncern Volkswagen aktywnie współtworzy motoryzacyjną przyszłość. Dział badań koncernu tworzy wizje, wyznacza nowe trendy i jest strategicznym partnerem wszystkich marek koncernu. Jego działalność obejmuje bardzo szeroki zakres tematów i projektów dotyczących przyszłych rozwiązań komunikacyjnych w megametropoliach całego świata, projektów koncepcyjnych samochodów autonomicznych takich jak Sedric, nowych technologii napędu, a także nowych materiałów oraz technologii produkcji. Podczas dnia mediów odbywającego się w ramach Future Mobility Days 2017 w Wolfsburgu inżynierowie i naukowcy przedstawili wybrane informacje na temat prac okrytych na co dzień ścisłą tajemnicą.

Nigdy dotąd badania nie były tak ważne jak dzisiaj. W świecie, który coraz szybciej się zmienia, w którym nowe technologie z zawrotną prędkością przeobrażają styl życia ludzi i oczekiwania klientów, przedsiębiorstwo musi nie tylko wcześniej rozpoznawać nowe trendy, lecz także samo, poprzez własne nowe rozwiązania i ofertę aktywnie je kształtować. Producent, zwłaszcza gdy działa na światową skalę, musi posiadać umiejętność odróżniania trendów od mody. I musi być w stanie określić znaczenie i wagę tych nowych trendów w różnych krajach świata. Tylko wtedy będzie mógł podejmować właściwe decyzje i we właściwym czasie wprowadzać je w życie. Nie zawsze liczy się to, by być pierwszym, ale zawsze trzeba być przygotowanym na każdą sytuację. „Prowadzenie badań to rzecz niezbędna żeby odnieść sukces i na dłuższą metę zapewnić istnienie przedsiębiorstwu technologicznemu. Koncern Volkswagen podchodzi do tego zadania bardzo poważnie”, powiedział Axel Heinrich, Dyrektor działu badań koncernu Volkswagen. „Volkswagen jest niezwykle innowacyjnym przedsiębiorstwem i będzie takim również w przyszłości – tym bardziej w czasach, gdy prędkość zmian stale rośnie”.

Strona 2

Międzynarodowa sieć instytucji badawczych

Centrum badań koncernu znajduje się w Wolfsburgu. Ma ono jednak – jak sam koncern – ogóln światowy zasięg, prowadząc laboratoria badawcze i siostrzane spółki zarówno w Niemczech i Europie, jak i w USA, Chinach, czy Japonii. Ich zadaniem jest międzynarodowy scouting (czyli ocena potencjału prac badawczych) trendów i technologii, a także prace nad zagadnieniami specyficznymi dla danego regionu. Drugi poziom w sieci instytucji badawczych koncernu Volkswagen tworzy kooperacja z licznymi instytucjami naukowymi i badawczymi na całym świecie. Renomowane uniwersytety w USA i Chinach, żeby wymienić tylko Stanford czy Tongji, są zaangażowane w projekty w równym stopniu, co np. Fraunhofer-Gesellschaft, Niemiecka Agencja Kosmiczna (DLR) czy instytuty Maxa-Plancka.

Konsekwentna współpraca z markami

„Kooperacja i współpraca to kluczowe pojęcia dla działu badań Volkswagena, chodzi przy tym nie tylko o współpracę z partnerami zewnętrznymi, lecz przede wszystkim z 14 markami koncernu”, stwierdził Axel Heinrich. Dział badań to z całą pewnością kreator nowych idei i trendów, to inkubator, ale przede wszystkim motor innowacji. Rolę tę pełni zawsze współdziałając z innymi działami rozwoju technicznego – czy to w formie projektów kooperacyjnych, czy też na zlecenie jednej lub kilku marek koncernu. Dotyczy to zarówno marek samochodów ciężarowych, jak MAN czy Scania, jak również osobowych od Audi po Volkswagena.

Wiele projektów rozpoczyna się od przysłowiowej białej kartki, nawet jeśli dzisiaj jest to tak naprawdę ekran komputera. Każdy projekt przechodzi przez wiele faz. Najpierw jest to oczywiście scouting – szukanie odpowiedzi na pytania, w którą stronę prowadzić dany temat, co dzieje się już w tej dziedzinie na świecie, co jest potrzebne, by osiągnąć własne cele strategiczne. Drugi stopień to rozpoznanie jakimi drogami realizować to zadanie, jakie należy opracować technologie, narzędzia, jakie posiąść kompetencje. Realizacja jest trzecim etapem prac nad projektem. Trzeba znaleźć odpowiedź, czy projekt da się wykorzystać komercyjnie, jakie są szanse odniesienia sukcesu, jakie są trudności i problemy. I w końcu etap czwarty, czyli transfer do produkcji seryjnej jednej lub kilku marek, albo do jednostki, która zajmie się danym zagadnieniem na potrzeby całego koncernu.

Przykładem może być jazda autonomiczna. Volkswagen ma w tej dziedzinie bardzo duże doświadczenie, należy tu przecież do pionierów. Już w 2005 roku zespół pracowników działu badań wraz z młodymi specjalistami ze Stanford University zamienił Volkswagena Touarega w pojazd autonomiczny o nazwie „Stanley” i wygrał dzięki niemu konkurs Grand Challenge for Robot Automobiles rozgrywany na jednej z amerykańskich pustyń. Poruszający się autonomicznie Volkswagen Passat o nazwie „Junior” w 2007 roku podczas Urban Challenge okazał się drugim najszybszym autem. Od tego czasu sumiennie gromadzono wiedzę i doświadczenie, by wykorzystać je w pojeździe badawczym Sedric, który zaprezentowano w 2017 roku w Genewie. Dział badań koncernu nadal pracuje nad licznymi projektami

Strona 3

dotyczącymi jazdy autonomicznej. Najbardziej zaawansowany w tej dziedzinie w koncernie jest Audi Intelligent Driving GmbH w Monachium - nowo utworzone przedsiębiorstwo należące do AUDI AG.

Przyszłość powstaje dzięki wiedzy

Zadania działu badań koncernu Volkswagen można poznać przyglądając się jego strukturze. Osobną jednostkę tworzy dział badań nad przyszłością. W jego ramach komórka Technology Intelligence, korzystając z cyfrowego wsparcia, bada wzory systematyczne w różnych obszarach technologii i kompetencji. Corporate Foresight dokonując transferu wiedzy na temat przyszłości do strategicznych obszarów i procesów wzmacnia kompetencje koncernu. Z kolei Future Communications zajmuje się prezentacją i wymianą pomiędzy instytucjami badawczymi koncernu informacji na temat zagadnień przyszłości. Główne zadania w obszarze badań nad mobilnością to analiza, dokumentacja oraz transfer rozległej wiedzy o procesach w tej dziedzinie oraz w zakresie systemów drogowych niezbędnych do tworzenia przyszłych rozwiązań komunikacyjnych i transportowych.

Wielki trend: urbanizacja

Zjawiskiem obejmującym cały świat jest rosnąca urbanizacja. Coraz więcej ludzi żyje w miastach, ich wewnętrzna struktura staje się coraz gęstsza, zaczyna brakować miejsca na środki komunikacji. Szybkie znalezienie rozwiązań dla tego problemu jest niezbędne, żeby stworzyć wydajniejszy, bezpieczniejszy oraz bardziej przyjazny środowisku system transportu miejskiego. Dział badań koncernu Volkswagen, za pomocą sugestywnej wizualizacji wielu uzupełniających się rozwiązań w tej dziedzinie, przedstawił swoją wizję przyszłej komunikacji w obrębie miast. Przewiduje ona współpracę pojazdów w ramach sieci, powszechny dostęp do informacji wszystkich uczestników ruchu drogowego, użycie pojazdów poruszających się automatycznie oraz maksymalne wykorzystanie środków transportu w celu zwiększenia efektywności, a także wykorzystanie synergii między transportem a logistyką, co ma się przyczynić do zmniejszenia liczby przejazdów. Te oraz wiele innych środków ma sprawić, że ruch drogowy stanie się znacznie bardziej efektywny niż jest dzisiaj, z pożytkiem dla jego uczestników, oraz ma przyczynić się do poprawy jakości życia wszystkich mieszkańców miasta.

Zintegrowana strategia w dziedzinie napędów

Droga do komunikacji opartej o pojazdy nie emitujące dwutlenku węgla i zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju jest głównym elementem strategii koncernu w dziedzinie paliw i napędów. Bardzo ważne jest, żeby wraz z pojawianiem się każdej nowej generacji pojazdów wzrastała efektywność stosowanych w nich rodzajów napędu. Czy będą to silniki spalinowe (benzynowe i Diesla), hybrydowe zespoły napędowe, hybrydy typu plug-in, czy też pojazdy elektryczne wyposażone w akumulatory, albo, w przyszłości, ogniwa paliwowe - liczba rodzajów napędu znacznie się zwiększy. Żeby sprostać coraz bardziej zróżnicowanym

Strona 4

życzeniom klientów w różnych częściach świata, właściwym sposobem postępowania dla Volkswagena jako przedsiębiorstwa działającego na skalę globalną będzie stosowanie zarówno „klasycznych” rodzajów napędu, jak i zasilania prądem elektrycznym. W bliższym okresie największe znaczenie będą miały silniki spalinowe. Liczne projekty prowadzone przez dział badań koncernu pokazują, że silniki te mają jeszcze ogromny potencjał w zakresie efektywności, który w najbliższych latach należy wykorzystać. Ważną rolę odgrywają także pojazdy zasilane gazem ziemnym. Dzięki chemicznym właściwościom gazu emitują one do 25% mniej dwutlenku węgla niż silniki benzynowe, dlatego zajmują mocną pozycję w strategii koncernu dotyczącej jednostek napędowych oraz w projektach działu badań.

Pojazdy elektryczne czerpiące energię z akumulatorów oczywiście będą w najbliższych latach w centrum zainteresowania, ale powstało też wiele pomysłów dotyczących napędu hybrydowego. Hybrydy oraz hybrydy plug-in łączą w sobie najlepsze cechy obydwu światów – w wypadku hybryd typu plug-in są to wysokoefektywne silniki spalinowe i zasięg elektryczny wynoszący 50 km. W połączeniu różnych rodzajów napędu Volkswagen upatruje dużej szansy. Chodzi o zapewnienie kierowcom aut wszystkich klas takiego napędu elektrycznego, który sprawi, że samochody te będą przydatne do jazdy na dalekich i na krótkich dystansach, oraz o wzbudzenie zaufania do nowej technologii, co ma w sumie spowodować przełom w dziedzinie samochodów elektrycznych. W średnim okresie ważnym tematem będą auta wyposażane w ogniwo paliwowe, nad którymi intensywnie pracuje dział badań koncernu Volkswagen.

Pewna droga do upowszechnienia pojazdów autonomicznych

Przyszłość należy do samochodów autonomicznych, do aut poruszających się całkowicie samodzielnie. Ta przyszłość nie nadejdzie nagle, lecz będzie pojawiać się stopniowo. Wiele stosowanych dzisiaj systemów asystujących stanowi ważny krok w kierunku zapewnienia większego bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Niedługo pierwsze samochody seryjne, jak przyszłe Audi A8, będą bez udziału kierowcy poruszać się po autostradzie. Za kilka lat era w pełni autonomicznych pojazdów rozpocznie się w różnych metropoliach świata – zapewne będą się one poruszać po specjalnych, przeznaczonych tylko dla nich pasach ruchu i ulicach.

Dla działu badań koncernu jazda autonomiczna jest oczywiście jednym z najważniejszych zagadnień. W postaci modelu Sedric Volkswagen, jako pierwszy producent samochodów, pokazał jak będzie działał w przyszłości system komunikacji oparty na pojazdach autonomicznych. Towary i ciężkie ładunki także będą w przyszłości przewożone przez pojazdy sterowane automatycznie. Marki samochodów ciężarowych należące do koncernu – MAN, Scania i Volkswagen Samochody Użytkowe – również czerpią korzyści z badań na tym polu i prowadzą własne projekty.

Strona 5

Pracownicy działu badań realizują jasno określony cel – Vision Zero, czyli ideę komunikacji drogowej, w której nie dochodzi do wypadków i w której nie ma ofiar śmiertelnych. Dzięki wyposażaniu samochodów w dostępne już dzisiaj systemy bezpieczeństwa oraz dzięki stopniowemu wprowadzaniu elementów jazdy autonomicznej można mocno ograniczyć liczbę ciężkich wypadków drogowych. Vision Zero nie jest bynajmniej utopią – o tym koncern Volkswagen jest przekonany.

Wirtualizacja i cyfryzacja jako motory innowacji

Dział badań koncernu Volkswagen zajmuje się oczywiście intensywnie wszystkimi zagadnieniami związanymi z wirtualizacją i cyfryzacją. Także tutaj postęp dokonuje się każdego dnia. Takie pojęcia, jak sztuczna inteligencja, deep learning czy big data cluster wskazują nowe możliwości także w rozwoju i produkcji samochodów. Równie aktywnie dział badań koncernu Volkswagen zajmuje się pracami nad rzeczywistością wirtualną (virtual reality), oraz nad rzeczywistością rozszerzoną (augmented reality). W ramach działu „techniki wirtualne” bada się współczesne trendy i wprowadza innowacje w tej dziedzinie. Badane i rozwijane będą również metody i zastosowania wykorzystywane w różnych obszarach, od rozwoju i produkcji po serwis oraz usługi dla klientów.

Innowacje w dziedzinie surowców i materiałów

Niezależnie od szybkiego rozwoju elektroniki i oprogramowania, podstawowe znaczenie w produkcji samochodów nadal mają materiały i surowce. Więcej: poprzez to, jakie wrażenie sprawiają w dotyku i oraz jak wyglądają, zastosowane materiały świadczą o produkcie i o poczuciu jakości związanym z poszczególnymi markami koncernu. Dział badań poszukuje najlepszych surowców będących w stanie spełnić wszelkie oczekiwania klientów, materiałów dostosowanych do pojazdów każdego rodzaju i odpowiednich, by wykonać z nich każdy element samochodu. Uwaga jest przy tym zawsze kierowana na rozwiązania innowacyjne.

Zupełnie nowe materiały są sprawdzane pod kątem ich właściwości mechanicznych, chemicznych i elektrycznych. Odbywa się to z wykorzystaniem technik symulacyjnych uwzględniających zachowanie materiału w jego najgłębszej strukturze, także na poziomie atomów. Dział badań koncernu wykorzystuje zgromadzoną wiedzę w wydajnych procesach produkcyjnych. Innowacyjne technologie łączenia materiałów dają nowe możliwości ich zestawiania ze sobą oraz nadawania im nowych kształtów. Powstają więc ściśle dopasowane do potrzeb materiały i połączenia materiałów spełniające najwyższe standardy pod względem wymagań zrównoważonego rozwoju, efektywności ekonomicznej, bezpieczeństwa i estetyki.

Odpowiedzialność za środowisko zaczyna się na poziomie badań

Osobny dział badań jest poświęcony wzajemnym oddziaływaniom samochodu i środowiska naturalnego. To element odpowiedzialności koncernu obejmujący dziedziny daleko

Strona 6

wykraczające poza samo tylko użytkowanie aut. Zaczyna się od surowców używanych do ich produkcji, przez procesy produkcyjne oszczędzające surowce i emitujące jak najmniej dwutlenku węgla po fakt, żeby jak najbardziej zmniejszyć oddziaływanie fabryk na środowisko, a kończy się na recyklingu pojazdów w każdym jego aspekcie oraz na utylizacji śmieci. Dzięki określeniu czynników ekologicznych, pracę fabryk można usprawnić, a poprzez dobór właściwych surowców poprawić bilans ekologiczny samochodu w całym okresie jego eksploatacji. Już dzisiaj należy prowadzić badania nad cyklem utylizacji akumulatorów, które będą stosowane w przyszłych autach elektrycznych. Także w tym wypadku na wiele pytań można odpowiedzieć jedynie stosując modele cyfrowe i symulacje. Na przykład, jak można osiągnąć założone przez polityków cele w dziedzinie ochrony klimatu, jak nowe rozwiązania w dziedzinie transportu będą oddziaływać na nasze ulice i na środowisko. Odpowiedzi na te pytania dostarcza dział badań nad środowiskiem naturalnym.

Future Mobility Days

Stałe miejsce w kalendarzu działu badań koncernu Volkswagen zajmuje prezentacja prowadzonych przez niego prac. Podczas tego wydarzenia odbywającego się na torze testowym Ehra-Lessien na północ od Wolfsburga kilka tysięcy ekspertów z fabryk i ośrodków Volkswagena na całym świecie może zaznajomić się z najważniejszymi innowacjami. W tym roku mottem Future Mobility Days były hasła „electrified”, „eco” i „experience”.

Więcej informacji pod adresem: www.discover-future-mobility.com

Volkswagen Group Polska

Volkswagen PR Manager

Tomasz Tonder

tel. +48 61 627 34 01

e-mail: tomasz.tonder@volkswagen.pl

www.vw.press-bank.pl



You Tube

