

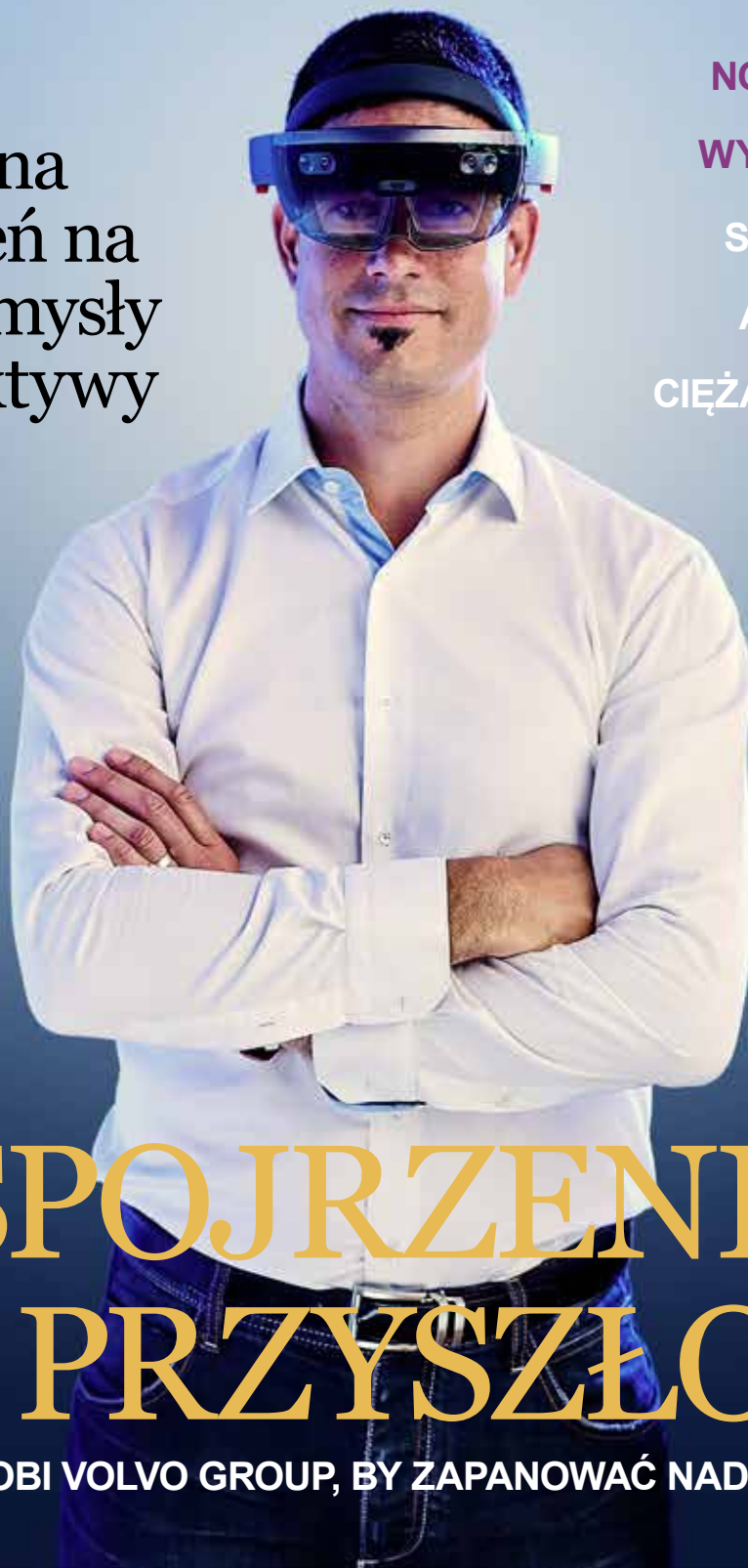
Volvo Group magazine 4.2017

Kreatywna
przestrzeń na
nowe pomysły
i perspektywy

PIONIERSKIE
KONCEPCJE
NA SZCZYTACH
INNOWACYJNOŚCI
VOLVO GROUP

NOWA GENERACJA
SILNIKÓW
WYSOKOPRĘŻNYCH

START PRODUKCJI
NOWEJ LINII
AMERYKAŃSKICH
SAMOCHODÓW
CIĘŻAROWYCH VOLVO



SPOJRZENIE W PRZYSZŁOŚĆ

CO ROBI VOLVO GROUP, BY ZAPANOWAĆ NAD ZMIANĄ

Już dzisiaj tworzymy przyszłość

TO FANTASTYCZNY CZAS na pracę w Volvo Group! Na poziomie globalnym zapotrzebowanie na środki transportu i infrastrukturę będzie rosło, a rozwiązania muszą być coraz bardziej zrównoważone. Stoimy też wobec wielkiej zmiany technologicznej, w wyniku której automatyzacja, elektromobilność i łączność pojazdów oraz maszyn zmienia nie tylko naszą branżę i ale społeczeństwo jako całość.

Automatyzacja spowoduje zwiększenie wydajności, poprawę ekonomiki paliwowej i bezpieczeństwa, ale postęp będzie stopniowy. Odpowiedni poziom automatyzacji zależy od tego, co zapewni ona klientom oraz od zasad i przepisów dotyczących pojazdów i maszyn.

Elektromobilność już zrewolucjonizowała branżę autobusową, a my przodujemy w tej dziedzinie. Będziemy wykorzystywać nasze doświadczenia przy opracowywaniu hybrydowych i w pełni elektrycznych rozwiązań w innych obszarach działalności.

Mając 600 tys. pojazdów korzystających z łączności, jesteśmy liderami w branży. Możemy wykorzystywać dane do poprawy dyspozycyjności i zapewniania klientom różnych korzyści. A to jest dopiero początek podróży, w którą wyruszyliśmy.

OD PEWNEGO CZASU inwestujemy znaczne środki w te obszary, aby razem z klientami i partnerami tworzyć nowe rozwiązania. Jednocześnie pracujemy nad doskonaleniem silników spalinowych i innych dobrze znanych technologii, z których klienci korzystają i będą korzystać w przyszłości.

Czasem to, że nie wkładamy całej naszej energii w nowe technologie i rozwiązania, jest postrzegane jako problem. Jesteśmy przecież ważnym graczem w branży i mamy swoich klientów i działalność, którą musimy prowadzić. Moim zdaniem na tym właśnie polega nasza siła. To podejście otwiera przed nami wiele perspektyw.

Możemy prowadzić projekt pilotażowy, a następnie skalować go, aby stanowił konkurencyjną globalną ofertę. Mamy ogromne doświadczenie, silne marki, kanały sprzedaży i sieć serwisową. To wszystko stanowi wartość dla klientów przez cały cykl życia produktu. Tworzymy też długoterminowe relacje z klientami, dzięki czemu łatwiej nam opracowywać odpowiednie produkty i usługi zarówno na teraz, jak i na przyszłość.

Świat się zmienia, a my jesteśmy gotowi sprostać wyzwaniom, jakie się z tym wiążą.



MARTIN LUNDSTEDT
PRESIDENT AND CEO,
VOLVO GROUP

VOLVO GROUP MAGAZINE to magazyn adresowany do wszystkich pracowników Volvo Group. Jest wydawany pięć razy w roku w następujących językach: szwedzkim, angielskim, niemieckim, francuskim, portugalskim (dla Brazylii), polskim, rosyjskim, japońskim, holenderskim, koreańskim, tajskim, chińskim i hiszpańskim. NAKŁAD ok. 75 000 egzemplarzy ADRES Volvo Group Magazine, Volvo Group Headquarters, Dept AA13400, VLH6B, SE-405 08, Göteborg, Szwecja TELEFON +46 (0)31 66 00 00 E-MAIL groupmagazine@volvo.com REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY ZGODNIE ZE SZWEDZKIM PRAWEM PRASOWYM Markus Lindberg REDAKTOR NACZELNA Ann-Mari Robinson REDAKTORZY Lotta Båvman, Carita Vikstedt, Tobias Wilhelm i Åsa Alström. Materiały dostarcza także kolegium redakcyjne całej Grupy. REDAKCJA JĘZYKOWA Anna Nojszewska REDAKCJA Spoon (zespół projektowy: Maria Sköld, Linda Swanberg, Nic Townsend, Lina Törnquist, Pernilla Stenberg, Ken Niss, Sofia Hammarin) DRUK LSC Communications ZMIANA ADRESU Skontaktuj się z lokalnym działem HR TŁUMACZENIE Lionbridge



8

Postęp

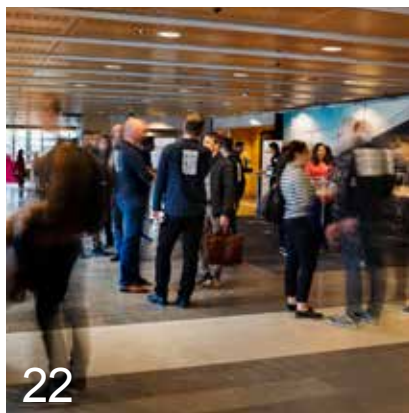
Miasta na całym świecie się rozrastają. Czołowi eksperci spotkali się w Londynie, aby omówić technologie i trendy zmian transportu miejskiego.

16 Rezerwy talentów inżynierskich

Hanna Bryngelsson jest jednym z inżynierów tworzących nową generację innowacyjnych rozwiązań, dzięki którym miasta rozkwitają.



16



22

22 Ułatwienia dla absolwentów

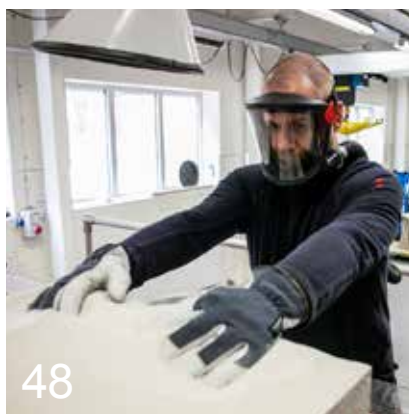
Trwa ostra walka o absolwentów kierunków inżynierskich. Szybkie wywiady to jeden ze sposobów zapoznawania ich z Volvo Group.

43 Zaawansowana mechanika Quontowa

Nowy Quon to największy projekt podjęty przez UD Trucks. Jego nowe hamulce tarczowe zapewniają mu powodzenie na rynku.



43



48

48 Wskazywanie trendów w produkcji

Kształt zakładów przyszłości określają nowe technologie, takie jak druk 3D. Volvo Group Magazine uważnie się temu przygląda.

ZAWSZE W NUMERZE

4 START

66 PERSPEKTYWY

72 QUIZ

Nagrodzony zespół, który opracował nową koncepcję pofalowanego tłoka – w jego skład wchodzi czterech inżynierów i wynalazców z Group Trucks Technology: John Gible, Frank Löfskog, Michael Balthasar i Jan Eismark.



ZDJĘCIE: CICC JONSON

Nagroda za projekt tłoka

OGRANICZENIE EMISJI spalin i poprawa ekonomiki paliwowej to kluczowe wyzwania, z którymi mierzą się projektanci silników. Przez wprowadzenie fałd w dnie tłoka Volvo Group udało się poprawić mieszankę paliwa i tlenu na późnym etapie spalania, co zaowocowało niższymi emisjami sadzy i bezpośrednio poprawiło sprawność cieplną silnika. Koncepcja pofalowanego tłoka zdobyła nagrodę 2017 Volvo Technology Award.

Jest to unikatowa technologia w branży motoryzacyjnej, chroniona kilkoma patentami. W połączeniu z kilkoma innymi

udoskonaleniami silnika pofalowany tłok zapewnia ekonomikę paliwową lepszą nawet o 2,2% w przypadku silnika D11 i 2,5% w przypadku silnika D13.

Pofalowany tłok wprowadzono w Ameryce Północnej i Japonii. Od 1 stycznia 2017 r. jest on standardowo montowany w silnikach D11 i D13 w USA. Opracowywane są przyszłe wersje silników na rynek UE z dalszymi udoskonaleniami w obszarze ekonomiki paliwowej.

Team Volvo na największym na świecie półmaratonie

W BIEGU GÖTEBORGSVARVET Half Marathon, który odbył się 20 maja w Göteborgu w Szwecji, 1317 biegaczy z Volvo Group i Volvo Cars dołączyło do zespołu Team Volvo. Do drużyny należeli pracownicy z 22 krajów! Wydarzenie przyciągnęło około 64 tys. biegaczy. Jest to jeden z największych na świecie biegów. Pracownicy Volvo Group pomagali także przy organizacji wydarzenia, a do zbudowania sceny, na której przy trasie biegu odbywały się występy, wykorzystano samochód ciężarowy Volvo.



ZDJĘCIE: ADRIAN SJÖDAL

Przybij piętkę! Yawei Ma z Volvo Car China dołączył do zespołu Team Volvo, który uczestniczył w biegu Göteborgsvarvet Half Marathon.

GTP tworzy nowe funkcje

GROUP TRUCKS PURCHASING (GTP) przebudowuje swoją organizację, tworząc dwie nowe funkcje. Uptime, Adaptation & Synergies zadba o realizację celów dotyczących dyspozycyjności i potrzeb klientów poprzez szybsze i skuteczniejsze zaopatrzenie, natomiast Innovative Purchasing będzie się zajmować nowymi technologiami.

Szwecja obejmuje prowadzenie w dziedzinie elektromobilności

RZĄD SZWECJI zainicjował wstępne badanie dla narodowego laboratorium testów elektromobilności przy wsparciu Volvo Group i innych kluczowych partnerów. W efekcie Szwecja ma się stać światowym liderem elektromobilności dzięki współpracy przy tej inicjatywie badawczej.

Więcej usług zdalnych w USA

MACK TRUCKS ORAZ Volvo Trucks North America poszerzają usługi związane z łącznością pojazdów. Mack Over The Air (OTA) oraz Volvo Remote Programming umożliwiają klientom aktualizowanie oprogramowania i kluczowych parametrów pojazdu bez zaburzania ich harmonogramów pracy, poprawiając efektywność, wydajność i dyspozycyjność. Usługa Mack OTA będzie dostępna we wszystkich modelach Mack wyposażonych w Mack GuardDog Connect i silniki Mack 2017, w tym w modelu Mack Granite (na zdjęciu). Usługa Volvo Remote Programming pojawi się w trzecim kwartale we wszystkich modelach



ZDJĘCIE: MACK TRUCKS

samochodów ciężarowych Volvo z 2018 roku wyposażonych w zdalną diagnostykę Volvo i silniki GHG 2017 Volvo.

8-14
PAŹDZIERNIKA

...w tych dniach pod hasłem „D&I fuelling our Innovation” odbędzie się Volvo Group Diversity & Inclusion Week 2017. Będzie on obejmował prezentację na temat tego, jak różnorodność i równe szanse sprzyjają innowacyjności.

ZDJĘCIE: VOLVO GROUP



Za pomocą ośrodków szkoleniowych Volvo Group ma nadzieję zaspokoić zapotrzebowanie na bardziej wykwalifikowanych mechaników i kierowców w Afryce.

SZKOLENIE KIEROWCÓW W AFRYCE

OD 2013 R. Volvo Group prowadzi szkolenia zawodowe dla mechaników w Etiopii, Zambii i Maroku. Kolejnym krokiem jest rozpoczęcie szkolenia nowych kierowców w Etiopii.

„To sprzyja tworzeniu miejsc pracy i stymuluje wzrost gospodarczy. Jednocześnie jest korzystne dla interesów naszych i naszych klientów”, mówi Johan Reiman, Manager CSR Projects.

Nowa witryna Volvo CE przynosi korzyści

VOLVO GROUP zaktualizowało swoje witryny internetowe. Volvo CE już dostrzega z tego istotne korzyści.

„Internet jest drugim najważniejszym źródłem informacji dla naszych klientów, którzy planują zakup maszyn budowlanych. Od czasu uruchomienia nowych witryn liczba nowych potencjalnych klientów jest wyższa niż kiedykolwiek”, twierdzi Eva Bärnheim, Digital User Experience Project Manager.

Witryna Volvo CE notuje 250 tys. odwiedzin miesięcznie i składa się ze 126 witryn internetowych w ponad 30 językach. Znajdują się tam informacje o produktach i usługach adresowanych do odbiorców w 135 krajach. Projekt witryny Volvo CE zdobył ostatnio nagrodę Sitecore Experience Awards przyznaną za wyniki, rozmiar i złożoność.



ZDJĘCIE: VOLVO FINANCIAL SERVICES



Nagroda VFS Marketing Excellence Award jest przyznawana za wybitne osiągnięcia we współpracy przedsiębiorstw produkcyjnych Grupy. VFS China i VFS Canada otrzymały drugą i trzecią nagrodę.

Nagroda za doskonałość

VFS REGION EMEA i VFS Germany zdobyły nagrodę 2017 Marketing Excellence Award za silną integrację marketingową z Volvo CE na wystawie Bauma 2016. Materiały drukowane, media społecznościowe, internet, aplikacje, kalkulatory finansowe, a nawet spotkania z klientami i dealerami oraz wydarzenia dotyczące celów sprzedażowych sprawiły wzrost finansowania o 58% i sprzedaż ponad 500 maszyn. „Potwierdza to słuszność koncepcji «Wszystko w jednym miejscu», w której oferuje się klientowi cały pakiet obejmujący maszynę i tzw. miękkie oferty”, mówi Christian Krauskopf, Volvo CE Business Director Central Markets.

„Cieszymy się i czujemy się docenieni za wysiłki podjęte przez zespół”, mówi Michael Ksionzek, Sales Director VFS Germany.

ZDJĘCIE: VOLVO PENTA



VOLVO PENTA NAPĘDZA WYŚCIG

Volvo Penta znowu jest oficjalnym dostawcą silników na regaty Volvo Ocean Race. Wprawdzie korzystanie z silników jako głównego napędu jest zabronione podczas regat, to jednak silnik D2-75 jest kluczowym elementem życia na jachcie, gdyż zapewnia zasilanie komputerów, urządzeń nawigacyjnych, oświetlenia i modułów łączności. Inżynier z Volvo Penta, Johannes Karlsson (z lewej strony na zdjęciu), przez cały czas regat będzie zapewniać pomoc.

ZDJĘCIE: VOLVO TRUCKS



VOLVO GROUP UCZESTNICZY W PROJEKCIE AUTOFREIGHT

AUTONOMICZNE SAMOCHODY CIĘŻAROWE mogą poprawić efektywność transportu kontenerów. AutoFreight to projekt badawczy realizowany w Szwecji, którego celem jest rozpoznanie wymagań wstępnych na podstawie studium przypadku samochodów ciężarowych transportujących kontenery między portem Göteborg, a miastem Borås w głębi lądu. Volvo Group jest jednym z dziesięciu partnerów tego projektu.

Volvo FH LNG i Volvo FM LNG to pierwsze samochody ciężarowe dużej ładowności na LNG, które zapewniają moc wystarczającą do transportu regionalnego i długodystansowego.



Samochody ciężarowe na LNG pozwalają zredukować emisje CO₂

DZIĘKI WPROWADZENIU NA RYNEK nowych pojazdów Volvo FH i FM LNG na skroplony gaz ziemny Volvo Trucks może zredukować emisje CO₂ w transporcie międzyregionalnym i długodystansowym.

Oba samochody ciężarowe, które są dostępne w wersjach o mocy 420 KM i 460 KM, cechują się podobną wydajnością i niezawodnością jak ich odpowiedniki z silnikami wysokoprężnymi. Jedyną różnicą jest to, że nowe samochody ciężarowe są napędzane skroplonym gazem ziemnym. Gdy wykorzystywany jest gaz ziemny, można znacznie ograniczyć emisje CO₂ i to w stopniu większym niż przy korzystaniu z biogazu.

Dzięki wprowadzeniu pojazdów Volvo FH LNG i Volvo FM LNG Volvo Trucks może wyjść naprzeciw coraz większemu zapotrzebowaniu na paliwa alternatywne bez pogorszenia wydajności.



ZDJĘCIE: RENAULT TRUCKS

Wydarzenie Check & Drive pozwala rozwijać umiejętności handlowe

W CZASIE SZEŚCIU miesięcy letnich około 580 przedstawicieli handlowych Renault Trucks z 26 krajów zaproszono do La Valbonne koło Lyonu, by mogli rozwijać umiejętności handlowe i poznać najlepsze praktyki.

Podczas wydarzenia Check & Drive można było kierować pojazdami Renault Trucks T, C i K w ekstremalnych warunkach, aby sprawdzić ich solidność i porównać je z konkurencyjnymi samochodami ciężarowymi. Uczestnicy mieli również możliwość aby spędzić noc w kabinie pojazdów!

ZDJĘCIE: ASBJÖRN HANSEN



Volvo Group wspiera Pride

Volvo Group szczeni się tym, że jest brązowym partnerem wydarzenia West Pride Sweden 2017, podkreślając w ten sposób swoją wizję świata równych szans, wolnego od uprzedzeń i dyskryminacji.

Tyle wiedzy!

Prowadzenie wywiadów z pracownikami na potrzeby *Volvo Group Magazine* przynosi mi korzyści z kilku powodów. Przede wszystkim poszerzam krąg znajomych i dowiaduję się nowych rzeczy. Uderzające jest to, ile utalentowanych osób mamy w Volvo Group. To inteligentni, oddani ludzie uwielbiający swoją pracę. Firmy nieraz twierdzą, że pracownicy to ich najcenniejsze aktywa. To bezdyskusyjna prawda.



ANN-MARI ROBINSON,
REDAKTOR NACZELNA

ZDJĘCIE: ROBIN ARON OLSSON



Trendy kształtowania miast

Według prognoz do 2050 roku dwie trzecie ludności całego świata będzie mieszkać w miastach. Aby sprostać wynikającym z tego wyzwaniom, Volvo Group organizuje szereg wydarzeń Innovation Summit, na których będzie można przedyskutować rozwiązania i zaprezentować pionierskie innowacje.

VOLVO GROUP INNOVATION SUMMIT 2017

Szereg wydarzeń mających zachęcać do dyskusji i wprowadzania nowego myślenia o istotnych problemach takich jak: jakość powietrza, zanieczyszczenie, korki, zdrowie i bezpieczeństwo w ruchu drogowym. Podczas tego spotkania odbywają się pokazy niektórych najnowszych innowacji badawczo-rozwojowych.

- Londyn, 16 maja
- Bruksela, 7 września
- Pekin, 15 listopada



„W branży budowniczej wiele się marnuje. W tym obszarze potrzebna jest ogromna poprawa efektywności. Jesteśmy przychylnie nastawieni do cyfryzacji i wkładamy wiele wysiłków w znajdowanie sposobów jej wykorzystania”, mówi Roger Bayliss, SVP Operational Efficiency, Skanska.



„Jestem dumny, że dzisiaj w Volvo Group w jeszcze większym stopniu skupiamy się na produkcji, mając jasny plan inżynierski zgodny z wymaganiami społeczeństwa, klientów i naszych marek”, mówi Lars Stenqvist, CTO w Volvo Group.



„Czy odpowiedni decydenci rozmawiają ze sobą przed rozpoczęciem wielkich prac budowlanych w miastach?“, zapytał Richard Westcott, korespondent BBC Transport, podczas dyskusji panelowej między Larsem Stenqvistem, CTO Volvo Group, Michaeliem Brownem, profesorem transportu, Matthew Hudsonem, Head of Technology & Data Strategy w firmie Transport of London, i Terrim Willsem, CEO organizacji World Green Building Council.

Wbyłem centrum prasowym i nadawczym z czasu Igrzysk Olimpijskich w 2012 roku w Londynie odbyło się inauguracyjne wydarzenie Volvo Group Innovation Summit, podczas którego 120 czołowych przedstawicieli rządów, głównych firm transportowych, organizacji branżowych i mediów brało udział w dyskusjach okrągłego stołu. Jako pierwszy na scenie pojawił się dzisiejszy gospodarz, Volvo Group Chief Technology Officer, Lars Stenqvist, który opisuje transport jako siłę napędową społeczeństwa, a także podstawę powodzenia, wzrostu i dobrobytu.

„Zmieniamy stosunek do transportu, który wpływa na kształt miast i społeczeństw. Trzy silne trendy – automatyczne kierowanie pojazdem, elektromobilność oraz łączność – mogą oddziaływać na ruch, a gdy się zbiegną, dokona się radykalna transformacja transportu”. ▶





W maju, podczas wydarzenia Volvo Group Innovation Summit zaprezentowano w pełni elektryczną koparkę kompaktową. Wyróżnia się ona zerowymi emisjami, niezwykle niskim poziomem hałasu, zmniejszonym całkowitym kosztem posiadania i dziesięć razy większą efektywnością w porównaniu z konwencjonalnymi odpowiednikami.



Jon Wilson

SALES ENGINEERING MANAGER,
COMMERCIAL SALES, VOLVO GROUP UK

„Londyn naciska, by korzystać z pojazdów o zerowych emisjach, a my sprzedajemy cały pakiet: autobusy i infrastrukturę OppCharge. Pierwszy raz jechałem autobusem elektrycznym dwa lata temu linią 55 w Göteborgu. Po 25 latach pracy w Volvo Group był to moment w moim życiu, gdy odczuwałem największą dumę. Autobusy zazwyczaj są brudne i hałaśliwe. Ale popatrzmy na to teraz. Czuję się tak, jak człowiek, który postawił stopę na Księżycu! To fantastyczny czas dla pracy w tej branży”.

TRANSPORT PRZYSZŁOŚCI

„Staramy się mieścić w 24 godzinach, więc może spróbujemy realizować więcej dostaw nocą?”

MICHAEL BROWNE, PROFESOR UNIWERSYTETU W GÖTEBORGU

- Żurawie i prace budowlane w pobliskim parku olimpijskim Queen Elizabeth we wschodnim Londynie są symbolami szybkiego rozwoju miasta, które musi zapewnić transport ludzi, towarów i odpadów. Miasta na całym świecie muszą sobie radzić ze zwiększonym zapotrzebowaniem na transport, a także z zanieczyszczeniem powietrza, które jest przyczyną wielu poważnych problemów ze zdrowiem.

„Przestrzeń to cenny surowiec, a także trudny problem dla takich miast jak Londyn, w którym funkcjonują obok siebie prywatni i publiczni właściciele ziemi. Wszyscy walczymy o przestrzeń i musimy się nią dzielić w coraz większym stopniu, na przykład wykorzystując biura i parkingi, które są puste poza godzinami pracy. Czas dodatkowo zwiększa złożoność problemu. Staramy się mieścić w 24 godzinach, więc może spróbujemy realizować więcej dostaw nocą?”

Tę autonomiczną śmieciarkę Volvo Group zaprezentowano podczas szczytu w Londynie. Zaprojektowano ją w taki sposób, aby kierowca idący przed cofającym pojazdem mógł się skupić na odbieraniu śmieci i nie wspinał się do kabiny za każdym razem, gdy pojazd musi podjechać do nowego pojemnika.



Ten w pełni elektryczny autobus Volvo był jedną z innowacji prezentowanych podczas wydarzenia Volvo Group Innovation Summit. Takie rozwiązania elektromobilności jak to, umożliwiają miastom ograniczanie emisji i poprawę jakości życia.



mówi główny prelegent profesor Michael Browne z Uniwersytetu w Göteborgu, który skupił swoje badania na transporcie towarów w miastach.

Rozwija swoje przemyslenia podczas debaty panelowej z Terrim Willsem, CEO organizacji World Green Building Council, globalnej sieci, której celem jest zmiana sposobu rozwoju i budowy infrastruktury, oraz Matthew Hudsonem, Head of Technology & Data Strategy w firmie Transport of London. Dla nich oczywiste jest, że większa współpraca jest kluczem do budowania inteligentniejszej infrastruktury i że powinni do niej przystąpić producenci OEM.

„Dzisiaj za dużo buduje się z myślą o samochodach. Miasta przyszłości muszą bardziej skupić się na ludziach, lokalizując



Grace Sun

**SENIOR COMMUNICATIONS MANAGER,
VOLVO GROUP CHINA**

„Należę do zespołu organizującego wydarzenie w Londynie, gdyż Volvo Group będzie gospodarzem Innovation Summit w listopadzie w Pekinie. To dobre miejsce, ponieważ innowacje i automatyzacja są obecnie ważnymi zagadnieniami w Chinach. Bezpieczeństwo, wydajność i zanieczyszczenie to problemy wymagające szybkich rozwiązań, a wydarzenie na globalnym poziomie wzmocni nasz komunikat do mediów i kluczowych zainteresowanych stron. Volvo Group ma wiele do powiedzenia”.

PRZED JAKIM NAJWIĘKSZYM WYZWANIEM STOI TRANSPORT PRZYSZŁOŚCI?

YANA STANKOVA, Senior Project Director, ViewPoint Media (partner medialny The Times)

„Współpraca. Ważne jest, aby różne grupy prowadziły rozmowy i dyskusje na te tematy, a nie jedynie samodzielnie zajmowały się transportem ludzi. Tutaj wszyscy są bardzo zaangażowani i chętni do dzielenia się doświadczeniami. Dzięki dobrej pracy ten szczyt okazał się tak interesujący”.



VIVEK JETHANI, Managing Director, Global Unitech Limited

„Kluczowym problemem są rozwiązania infrastrukturalne. Innowacyjne produkty nie będą działać, jeśli nie będzie funkcjonować infrastruktura. Dla mnie najważniejszą sprawą omawianą na szczycie były autobusy elektryczne. Uważam, że Volvo Group ma rozwiązanie, a my musimy zadbać o to, aby wszyscy zrozumieli, co jest potrzebne”.



NICHOLAS SANDERSON, doradca ds. polityki organizacji dobroczynnej Sustrans zajmującej się transportem

„Jakość powietrza to poważny problem w Londynie i wielu innych miastach. Ale kluczową kwestią jest, jak transport wpływa na zdrowie publiczne. Jak możemy zachęcić ludzi do aktywności fizycznej, wprowadzając do życia miejskiego chodzenie i jazdę na rowerze?”



Różne innowacje przyciągnęły uwagę i rozbudziły wyobraźnię uczestników wydarzenia Volvo Group Innovation Summit. Automatyczne kierowanie, elektromobilność i łączność to niektóre tematy omawiane podczas szczytu.



„Oczekuje się, że GTT poprowadzi Volvo Group w przyszłość w kwestiach technologicznych”.

LARS STENQVIST, CHIEF TECHNOLOGY OFFICER, VOLVO GROUP, ORAZ EVP OF GROUP TRUCKS TECHNOLOGY (GTT)

- biura i budynki mieszkalne w pobliżu systemów transportu publicznego. Ważne jest, jak są budowane domy, ale równie istotne jest to, aby towary były transportowane ekologicznymi pojazdami”, mówi Terri Wills.

Wielka Brytania, a Londyn w szczególności, stoi na czele przesunięcia w stronę transportu przyszłości. Jest prekursorem wprowadzenia opłat za natężenie ruchu i była jednym z pierwszych krajów, które w wielu miastach wprowadziły autobusy hybrydowe. W 2018 roku osiem w pełni elektrycznych autobusów Volvo zaczęło kursować w Harrogate, mieście w północnej Anglii.

Podczas wydarzenia Innovation Summit w Londynie inne miasta wyraziły zainteresowanie przystąpieniem do projektu z Volvo Group. Podobne wydarzenia będą miały miejsce w Brukseli i Pekinie.

„Widzę nowy rodzaj debaty, gdy chodzi o planowanie miast. Nie jesteśmy tymi, którzy projektują miasta przyszłości, ale możemy działać jako wiarygodny i silny partner. Mamy też unikatową linię w naszej ofercie”, mówi Lars Stenqvist.

Jeden z autobusów jest prezentowany tuż obok miejsca, w którym odbywa się wydarzenie Innovation Summit, wraz z dwoma pionierskimi pracami badawczymi: autonomiczną śmieciarką i elektryczną koparką kompaktową Volvo CE.

„Uważamy, że transport będzie się rozwijał, co sprawi, że pojawią się wyzwania i problemy, z którymi społeczeństwo będzie musiało się zmierzyć. Sądzymy też, że musimy być częścią rozwiązania. Te produkty to innowacje bazujące zarówno na potrzebach społeczeństwa, jak i klientów. Pokazujemy je na wczesnym etapie koncepcyjnym, aby uzyskać opinie różnych zainteresowanych stron. W ten sposób udzielamy się jako Grupa – jesteśmy zorientowani na rozwiązanie, wiarygodni w podejściu i nigdy nie godzimy się na kompromisy w kwestiach bezpieczeństwa”, mówi Lars Stenqvist.

Jest dumny z tego, że Grupa w większym stopniu koncentruje się na produktach i planach projektowych: „Oczekuje się, że GTT poprowadzi Volvo Group w przyszłość w kwestiach technologicznych, więc musimy zmierzyć się z tym wyzwaniem i spełnić oczekiwania”. ©

3

PRZEŁOMOWE TRENDY

w transporcie komercyjnym – automatyzacja, elektromobilność i łączność – sprawia, że klienci i społeczeństwo osiągną istotne korzyści. Będą one też sprzyjać dobrobytowi. Oto jak

Volvo Group zmieniło swoją organizację, aby lepiej wykorzystywać nowe rozwiązania.

AUTOMATYZACJA

Pierwszego czerwca 2017 roku w GTT utworzono nowy dział Vehicle Automation Department, którym kieruje Jan Ove Östensen. Dział obejmuje zespoły, które pracowały nad automatyzacją w poprzednim dziale Advanced Technology Research (ATR), a także zasoby z Vehicle Engineering oraz Powertrain Engineering. Nadzoruje go rada Vehicle Automation Board, której przewodniczy Lars Stenqvist, CTO i EVP GTT.

ELEKTROMOBILNOŚĆ

W czerwcu 2016 roku w GTT, w zespole City Mobility w Volvo Buses powołano funkcję rozwojową Electromobility. Obejmuje ona kluczowe kompetencje planowania produktu, inżynierii, zakupów i sprzedaży z GTT, GTP i Volvo Buses. Kieruje nią David Hellstedt, a zespół wzmocniono przez przeniesienie zasobów z ATR w czerwcu 2017 roku. Nadzoruje ją rada Electromobility Board, której przewodniczy Lars Stenqvist, CTO i EVP GTT.

ŁĄCZNOŚĆ

W kwietniu 2017 roku powołano komórkę Connected Solutions, którą kieruje Anna Westerberg. Jej celem są prace rozwojowe usług i rozwiązań łączności. Od lipca 2017 skupia ona następujące funkcje: Innovation Lab, Product Management, Technology, Delivery & Operations, Volvo Group Venture Capital oraz WirelessCar. Funkcję Connected Solutions nadzoruje wewnętrzna rada, której przewodniczy Jan Gurander, Deputy CEO i CFO.

Podczas wydarzenia Innovation Summit w Londynie zaprezentowano samoprowadzącą się śmieciarkę, koparkę elektryczną i autobus elektryczny. Dowiedz się więcej o następnej generacji rozwiązań i poznaj inżynierów, którzy je urzeczywistniają.

TEKST MARIA SKÖLD ZDJĘCIE ROBIN ARON OLSSON

INNOWACJE NA POKAZIE

Koparka elektryczna

Co to jest? EX2 to pierwsza całkowicie elektryczna koparka. Silnik spalinowy zastąpiono dwoma akumulatorami litowo-jonowymi, a układ hydrauliczny architekturą elektryczną, w której skład wchodzi liniowe siłowniki elektromechaniczne. Akumulator można zastąpić ogniwem paliwowym lub wysokoprężnym układem zwiększania zasięgu.

Korzyści: Maszyna jest w 100% wolna od emisji, a poziom generowanego hałasu dziesięć razy niższy niż konwencjonalnej maszyny. Jednocześnie jest dziesięciokrotnie wydajniejsza.

EX2 jest niezwykle wszechstronna i można nią sterować zdalnie za pomocą telefonu komórkowego lub tabletu, co jest istotne w przypadku pracy w niebezpiecznych warunkach.

Wyzwania: Liniowe siłowniki elektromechaniczne koparki EX2 to nowe rozwiązanie, które wciąż wymaga sprawdzenia w najtrudniejszych warunkach.

Czy to jest pojazd koncepcyjny? Tak, jeszcze nie ma wersji handlowej.

Na stronie 18 przedstawiamy **Ahcène Nedjimi**, który brał udział w opracowywaniu koparki EX2.



Autonomiczna śmieciarka

Co to jest? Autonomiczny samochód ciężarowy Volvo, który monitoruje otoczenie i natychmiast zatrzymuje się, gdy na drodze pojawi się przeszkoda. Kierowany jest ręcznie między obszarami, z których odbiera się odpadki, i podczas pierwszej jazdy po nowym terenie, aby mógł nauczyć się trasy, którą ma podążać, i tego, które pojemniki opróżniać. Jest to możliwe dzięki zainstalowanym czujnikom i systemowi GPS.

Korzyści: Bezpieczniejsze i efektywniejsze odbieranie odpadków i lepsze warunki pracy kierowców. Ponieważ

automatyczne systemy optymalizują zmianę biegów, kierowanie i prędkość, można ograniczyć zużycie paliwa i emisje.

Wyzwania: Możliwości techniczne już istnieją, więc uwaga jest skupiona na opracowaniu dodatkowych systemów zabezpieczeń.

Czy to jest pojazd koncepcyjny? Tak, to wciąż jest prototyp.

Na stronie 20 przedstawiamy **Andreas Johnssona**, który brał udział w opracowywaniu autonomicznej śmieciarki.



Autobus elektryczny

Co to jest? Autobus elektryczny jest wyposażony w silnik elektryczny zasilany z akumulatorów litowo-jonowych. Za każdym razem, gdy autobus zwalnia, hamowanie silnikiem generuje energię elektryczną używaną do ładowania akumulatorów. Normalnie ta energia by się zmarnowała.

Korzyści: Ponieważ autobus jest cichy i nie generuje emisji, może jeździć w miejscach, w których obecnie ruch jest zabroniony. To stwarza nowe możliwości planowania przestrzeni miejskiej.

Wyzwania: Sposoby magazynowania energii mają najwyższy priorytet w branży. Wszyscy chcą zaproponować idealne rozwiązanie, dzięki któremu akumulatory byłyby lżejsze, tańsze i wydajniejsze.

Czy to jest pojazd koncepcyjny? Nie, to jest produkt handlowy. Coraz więcej miast interesuje się zakupem autobusów w pełni elektrycznych lub hybrydowych.

Na stronie 21 przedstawiamy **Hannę Bryngelsson**, która brała udział w opracowywaniu autobusu elektrycznego.





AHCÈNE NEDJIMI

Pracuje w: Volvo CE w Belley, Francja

Miejsce zamieszkania: Lyon

Wykształcenie: magister w dziedzinie elektryczności i elektroniki w ITII-Ecole Centrale w Lyonie

Rodzina: żona i dwoje dzieci

Zainteresowania: jazda na rowerze, ekonomia i spędzanie czasu z rodziną

„Zawsze wierzyłem, że nam się uda”

Ahcène Nedjimi

Project manager koparki EX2, Electromobility Vehicle Architecture Specialist

“To zarówno fascynujące, jak i wielce zaszczytne, że nasza koparka EX2 była prezentowana podczas wydarzenia Innovation Summit w Londynie. Stanowi ona dowód na to, że udało nam się osiągnąć cel, którym było stworzenie czegoś, co naszym zdaniem jest pierwszą na świecie w pełni elektryczną koparką.

Zawsze wierzyłem, że nam się uda – trzeba wierzyć – ale nie ma żadnych gwarancji, więc czułem się fantastycznie, gdy pierwszy raz zobaczyłem koparkę w ruchu. To było coś jak narodziny dziecka!

Rozpoczęliśmy projekt w 2012 roku we współpracy z sześcioma francuskimi firmami i przy wsparciu ze strony władz francuskich. Zapanowanie nad projektem, w którym uczestniczy tylu graczy, nie jest łatwe, ale daje wiele satysfakcji i radości.

Kolejnym wyzwaniem jest testowanie nowego rozwiązania. Chcieliśmy między innymi zastosować akumulatory o niższym napięciu, bo to wymaga mniejszej liczby zabezpieczeń i ułatwia współpracę z innymi firmami, na przykład z branży samochodów osobowych.



Kolejnym wyzwaniem jest skierowanie produktu do sfery przemysłowej. Musimy wykazać trwałość rozwiązania i oszacować odpowiednią cenę. Mamy dobre sygnały, ponieważ koszt akumulatorów stabilnie spada wraz z kosztami innych rozwiązań, dzięki czemu elektromobilność staje się coraz atrakcyjniejsza finansowo. Jednym ze sposobów ograniczenia kosztu jest stworzenie korzyści skali. Będzie to możliwe tylko wtedy, gdy rynek całkowicie zaakceptuje to rozwiązanie, a my zaobserwujemy istotny wzrost obrotów.

Pracuję w Volvo Group od 2002 roku i pełniłem różne funkcje w obszarze elektromobilności i elektroniki. Byłem na przykład projektantem systemów, liderem projektu funkcjonalnego, globalnym liderem zespołu części i liderem systemów koparek kompaktowych. Byłem też wewnętrznym konsultantem w Operational Development.

To wspaniała sprawa zajmować się inżynierią elektromobilności w czasie, gdy dokonywane są tak przełomowe osiągnięcia. To będzie coś, o czym będę mógł opowiadać swoim wnukom!” ©

Ahcène Nedjimi pracuje w Volvo Group od 2002 roku i w tym czasie pełnił wiele funkcji.

„Pokazaliśmy, że jest to możliwe”

Andreas Johnsson

Project Portfolio Manager w Vehicle Automation, GTT Vehicle Engineering

“Pracuję jako Project Portfolio Manager w obszarze automatyzacji, czyli w jednym z priorytetowych obszarów Volvo Group. Moim zadaniem jest dbanie o to, aby projekty w naszym portfolio były zgodne ze strategiami technologicznymi. Muszą być właściwie ukierunkowane, mieć właściwą zawartość i odpowiedni personel. Wyzwaniem jest zagwarantowanie, że wszystkie projekty współdziałają w optymalny sposób, abyśmy mogli dzielić się informacjami i tworzyć synergie.

Autonomiczna śmieciarka to dobry przykład.

Jest kontynuacją naszych działań przy wcześniejszym projekcie związanym

z autonomicznym pojazdem Volvo FMX do pracy pod ziemią w kopalniach.

W gruncie rzeczy stanowi to samo rozwiązanie, ale project manager Johan Tofeldt i jego zespół badają, jak można je zaadaptować do nowego zastosowania.

Współpracujemy z wieloma zewnętrznymi partnerami. Śmieciarka, której używamy, jest z firmy recyklingowej Renova. Przerobiliśmy ją na autonomiczną. Podczas odbierania odpadów potrzebny jest tylko jeden operator, który może znajdować się poza

pojazdem, dzięki czemu ma lepszy widok. Ważne jest, aby zwiększyć bezpieczeństwo i ograniczyć ryzyko wypadków. Na śmieciarce zainstalowaliśmy też czujniki laserowe i dodaliśmy zaawansowane systemy bezpieczeństwa, aby zatrzymać ją w nagłym wypadku. Musimy jeszcze popracować nad tym systemem.

Zostałem zatrudniony w Volvo Group w 2000 roku i przez jakiś czas pracowałem nad rozwijaniem produktów. Teraz zajmuję się rozwijaniem mniej dojrzałych rozwiązań. To wspaniała sprawa być inżynierem w wielkiej firmie, która umożliwia uczestniczenie w różnych pracach rozwojowych”. ©



Andreas Johnsson
lubi pracę przy
nowych rozwiązaniach
automatyzacji, które są
jednym z priorytetowych
obszarów Volvo Group.



ANDREAS JOHNSON

Pracuje w: Vehicle Automation w Vehicle Engineering, GTT, Göteborg, Szwecja

Miejsce zamieszkania: Göteborg

Wykształcenie: tytuł inżyniera w dziedzinie elektrotechnologii na uczelni Chalmers University of Technology w Szwecji

Rodzina: żona i dwoje dzieci

Zainteresowania: rozbudowa domu



Hanna Bryngelsson odnalazła swoją pasję – elektromobilność. Zanim zatrudniła się w Volvo Group, prowadziła prace badawcze nad akumulatorami litowo-jonowymi.

„Codziennie jadę do pracy autobusem elektrycznym”

Hanna Bryngelsson

Specjalistka systemów magazynowania energii elektrycznej w Electromobility, GTT Powertrain Engineering

“To wspaniale, że autobus elektryczny okazał się takim sukcesem i że jest tak wielkie zainteresowanie nim ze strony transportu publicznego. Teraz naprawdę możemy myśleć o zielonych, cichych, wolnych od emisji centrach miast. Codziennie jeżdżę do pracy autobusem elektrycznym. To niesamowite uczucie mieć świadomość, że pomagalam przy jego opracowywaniu.

Gdy pojawiły się pierwsze hybrydy, często nimi jeździłam i byłam trochę spięta. Przy każdym przyspieszaniu

i zwalnianiu wyobrażałam sobie, jak spada i rośnie stopień naładowania akumulatorów. Cieszę się, że nigdy nie było żadnych usterek!

Zanim zatrudniono mnie tutaj, prowadziłam prace badawcze nad akumulatorami litowo-jonowymi. Przyszłam do Volvo Group w 2008 roku i uczestniczyłam przy opracowywaniu pierwszych hybryd. Wówczas nie sądziliśmy, że w pełni elektryczne autobusy zostaną wyprodukowane tak szybko.

Postępy w obszarze akumulatorów okazały się niesamowite. Już w 2008 roku zainteresowanie tą dziedziną sięgnęło zenitu, ale wiedza na temat akumulatorów nie była tak rozpowszechniona. Teraz już wiele zainwestowaliśmy, aby mieć pewność, że wszyscy wiedzą, co to jest elektromobilność. Właśnie wróciłam

z wykładu na Volvo Group University na temat akumulatorów. Było bardzo miło!

Uwielbiam swoją pracę. Jako inżynier mam tu wiele możliwości rozwijania się i wspaniale jest mieć wokół siebie kolegów o tak różnych umiejętnościach. Uważam, że najlepsze w tym zawodzie jest to, że stanowi on połączenie kreatywności i struktury. To doskonała okazja do przyglądania się, jak pomysł staje się produktem”. ©

HANNA BRYNGELSSON

Pracuje w: Electromobility w GTT Powertrain Engineering, Göteborg, Szwecja

Miejsce zamieszkania: Göteborg

Wykształcenie: doktorat z chemii nieorganicznej

Rodzina: mąż i troje dzieci

Zainteresowania: lubi malować i czytać





Giulia Morello z Włoch była jedną z 95 studentów, którzy uczestniczyli w szybkich wywiadach, gdy Volvo Group odwiedziło uczelnię Chalmers University of Technology w Göteborgu. Tutaj próbuje swoich sił na symulatorze przy pomocy Jimmy'ego Klinga, Volvo Penta.

ZNAJDOWANIE UTALENTOWANYCH OSÓB W 15 MINUT

Walka o inżynierów w branży motoryzacyjnej jest niezwykle ostra. Szybkie wywiady ze studentami to jeden ze sposobów znajdowania pracowników przyszłości.

TEKST LINDA SWANBERG ZDJĘCIE ROBIN ARON OLSSON

G IULIA MORELLO JEST przeszcześliwa. Właśnie dostała szansę zaprezentowania się Volvo Group w czasie 15-minutowego wywiadu. Mimo że pozostał jej jeszcze rok do uzyskania tytułu magistra z inżynierii chemicznej na Chalmers University of Technology w Göteborgu, już dzisiaj myśli o następnym etapie

kariery. „Pochodzę z Włoch, ale chciałabym zostać w Szwecji. Interesuję się pracami badawczo-rozwojowymi i po dzisiejszym wywiadzie czuję, że pasuję do Volvo Group. Podoba mi się to, że to duża firma, i sądzę, że mogę jej coś dać od siebie”, mówi Giulia Morello.

W tym szczególnym dniu Volvo Group przejęło część korytarza na uczelni Chalmers, jednego z czołowych uniwersytetów technicznych, na którym uczy się wielu studentów z zagranicy. Studenci mogli udzielić szybkich wywiadów i przedstawić swoje CV. Mają też możliwość zadania pytań szefom różnych działów. Nowy samochód ciężarowy Volvo stoi zaparkowany przed wejściem, a każdy może spróbować zacumować łodzią na symulatorze Volvo Penta.



Susanne Hedberg, Global Programme Manager HR Services, uważa, że ważne jest, aby obecność Volvo Group była odczuwana na uniwersytetach. „Korzystając z wydarzeń tego rodzaju, możemy tworzyć ścisłe powiązania z Volvo Group i sprawić, że ta obecność będzie mniej wymuszona i bezosobowa”.



Patricia Fernandes Belletati z Brazylii w trakcie rozmowy kwalifikacyjnej z Andersem Söderbergiem. „Studiowałam nanotechnologię na uczelni Chalmers. Dla mnie istotne jest, aby znaleźć zatrudnienie w firmie, która zajmuje się nowymi rozwiązaniami”, mówi Patricia.

To wydarzenie jest sposobem przedstawienia studentom oferty Volvo Group, ale także okazją do poszukiwania nowych pracowników. W Group Trucks Technology, GTT, w samym Göteborgu potrzeba setek nowych inżynierów. „Bardzo ostro konkurujemy z wieloma innymi firmami. W przeszłości zatrudnialiśmy inżynierów z kilkuletnim doświadczeniem, ale teraz prowadzimy także rekrutację bezpośrednio z uniwersytetów”, mówi Susanne Hedberg, Global Programme Manager HR Services.

Jednym z przykładów takiego działania jest Product Development Engineering Programme w Volvo Penta. Ośmiu świeżych absolwentów kierunków inżynierskich otrzymało propozycję pracy w specjalnym programie wprowadzającym. Przez pierwsze dziewięć miesięcy absolwenci mogą pracować w różnych częściach firmy.

Anders Söderberg jest jednym z wielu menedżerów, którzy na uczelni Chalmers mówią o Volvo Penta i programie.

„Znajdowanie inżynierów stanowi problem, więc to dobry pomysł. Jestem pełny optymizmu. Widzę duże zainteresowanie i zaangażowanie ze strony studentów”, stwierdza. ©

Emil Rosenberg studiował inżynierię elektryczną na uczelni Chalmers i chciałby pracować w branży motoryzacyjnej. „Interesuje mnie zajęcie, które dawałoby mi szanse rozwoju i pracy za granicą”.



CZTERY INICJATYWY DLA NOWYCH TALENTÓW

W Volvo Group istnieje szereg inicjatyw adresowanych do studentów, uniwersytetów i świeżych absolwentów. Oto kilka przykładów:

1. ACADEMIC PARTNER PROGRAMME (APP)

Ten strategiczny długoterminowy program obejmuje dziesięć wybranych uniwersytetów w Szwecji, Francji, USA, Chinach i Japonii.

2. VOLVO GROUP INTERNATIONAL INTERNSHIP PROGRAMME

Co roku około 20 studentów z uczelni objętych programem APP pracuje przez dwa do sześciu miesięcy za granicą dla Volvo Group.

3. VOLVO GROUP INTERNATIONAL GRADUATE PROGRAMME

Trwający 12 miesięcy program dla świeżych absolwentów z całego świata mających maksymalnie dwa lata doświadczenia w pracy.

4. ENGINEERING GRADUATE PROGRAMME

Trwający 12 miesięcy program prowadzony przez Group Trucks Technology (GTT). Zapewnia absolwentom kierunków inżynierskich pracę w Szwecji, Francji, Indiach i USA.

1998
Design Engineer,
Volvo 3P

2004
ADA Leader
Driver Interaction
Group

2005
Group Manager
Infotainment
& Safety Systems

2009
Section Manager
for Durability
& Reliability

2010
VMT Manager
Electrical
& Electronics

Nauka przez działanie

Mari Hiljemark i Bruno Gaudin często zmieniali pracę – ale zawsze w obrębie Volvo Group. Sprawdzali swoje możliwości i obejmowali różne stanowiska.

TEKST
KARL JANSSON
I MARIA SKÖLD

ZDJĘCIE
CHRISTER EHRLING
I RICKARD KILSTRÖM

Mari Hiljemark,

VICE PRESIDENT, ON-BOARD
TELEMATICS, GTT

W PRZYSZŁYM ROKU MARI Hiljemark będzie obchodzić 20-lecie pracy w Volvo Group. Przez ten czas pełniła w firmie różne funkcje.

Po ukończeniu studiów na kierunku fizyka i inżynieria na uczelni Chalmers University of Technology Mari Hiljemark zgłosiła się w ciągu tygodnia na rozmowy kwalifikacyjne na dwa stanowiska w Volvo Group.

„Obie prace były w tym samym dziale, więc obie rozmowy zostały przeprowadzone przez tego samego menedżera, ale gdy składałam aplikację, nie zdawałam sobie z tego sprawy. Chciałam pracować w Volvo Group, ponieważ

produkt był jasno określony. Wiedziałam, czym jest. Naprawdę do mnie przemawiał”, mówi Mari Hiljemark.

Przez blisko dwadzieścia lat pracowała w różnych działach firmy, pełniąc 12 różnych funkcji.

„Początkowo byłam inżynierem i pracowałam nad oprzyrządowaniem – prędkościomierzem, wyświetlaczem oraz oprogramowaniem samochodów ciężarowych. Potem stałam się liderem zespołu i zarządzałam w firmie różnymi projektami. Prowadzenie i organizowanie zespołu zawsze było przyjemną pracą. Gdy ludzie

2011
Global Technology
Manager Driver
Electronics

2015
VP On-board
Telematics

„Nie musiałam opuszczać Volvo Group, aby moja kariera się rozwijała”.

MARI HILJEMARK

szanują się nawzajem i cieszą się z tego, co robią, zdecydowanie łatwiej się pracuje”.

Czasem Mari zmieniała pracę w związku z reorganizacją. Czasem dlatego, że chciała spróbować czegoś nowego.

„Nie musiałam opuszczać Volvo Group, aby moja kariera się rozwijała. Nie miałam jasnych planów zmiany pracy, ale zawsze poszukiwałam wyzwań. Wydaje mi się, że to właśnie było czymś w rodzaju strategii”.

Obecnie Mari Hiljemark pracuje na stanowisku Vice President On-board Telematics. Wraz z kolegami odpowiada za sprzęt i oprogramowanie, które umożliwiają samochodom ciężarowym komunikowanie się ze światem zewnętrznym.

„Można powiedzieć, że przerabiamy samochód ciężarowy na telefon”.

Największym wyzwaniem w tej pracy jest opracowywanie rozwiązań, co oznacza, że ludzie muszą cały czas śledzić pojawiające się zmiany. Na pytanie, co jest najprzyjemniejsze, Mari Hiljemark wspomina dwie rzeczy: „Po pierwsze duma i zamiłowanie do produktów. Po drugie uczucie, które wiąże się ze współpracą. Wspólna praca nad rozwiązywaniem zadań generuje pozytywną energię”. ☺

MARI HILJEMARK

Stanowisko: Vice President, On-board Telematics at GTT

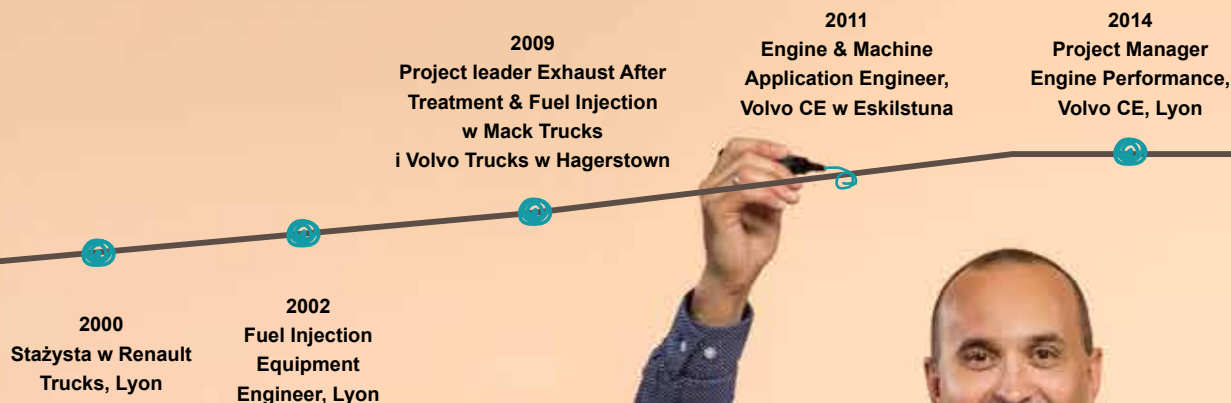
Miejsce zamieszkania: przedmieścia Göteborga, Szwecja

Wykształcenie: magister fizyki i inżynierii na uczelni Chalmers University of Technology w Göteborgu

Rodzina: mąż, trzy córki i pies

Zainteresowania: praca w ogrodzie i spędzanie czasu z psem

Najlepsze w pracy inżyniera: „Możliwość kreatywnej pracy i pomagania w tworzeniu nowych rozwiązań technicznych”.



Bruno Gaudin,

ACTING MANAGER ENGINE CONTROLS,
VOLVO CE, LYON

BRUNO GAUDIN CHCIAŁBY, aby więcej jego kolegów decydowało się na zmianę obszarów działalności. Zanim przeszedł do maszyn budowlanych, pracował przy trzech markach samochodów ciężarowych. Dzięki temu miał też możliwość mieszkania w trzech różnych krajach. „Lubię zmiany i chętnie uczę się nowych rzeczy. To jest najlepsze w pracy inżyniera w Volvo Group. Są tu ogromne możliwości rozwoju”, mówi Bruno Gaudin.

Obecnie pracuje jako Acting Manager Engine Controls w Volvo Construction Equipment i dzieli czas pomiędzy rodzinnym Lyonem we Francji, a Eskilstuną w Szwecji, gdzie wcześniej mieszkał z rodziną. Pierwsze chwile po przeprowadzce do Eskilstuny w 2011 roku i spotkanie ze Szwecją oraz maszynami budowlanymi było czymś w rodzaju zderzenia kultur.

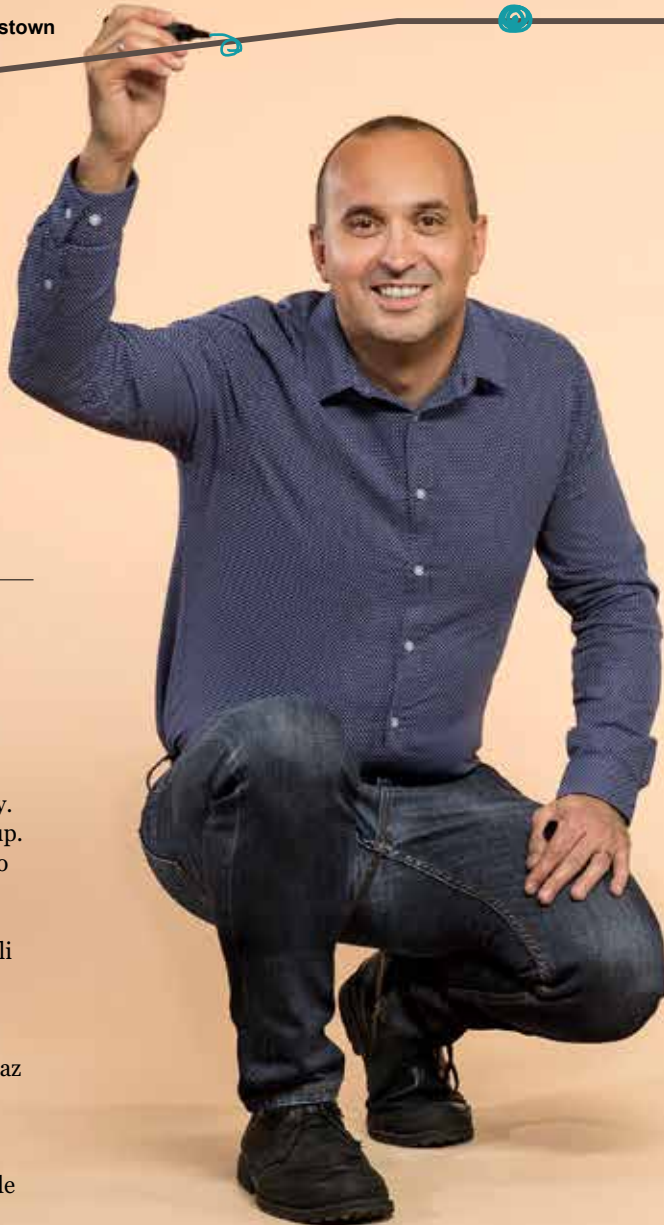
„Wcześniej pracowałem wyłącznie przy samochodach ciężarowych, więc wiele było przede mną do odkrycia. Natychmiast zafascynowało mnie to, że maszyny budowlane mogą mieć tyle zastosowań. Miłe jest także spotykание klientów. Dużo swobodniejsza atmosfera panuje, gdy spotykasz się z nimi w błocie po kolana!” Bruno Gaudin zaczął karierę w 2000 roku jako stażysta w Lyonie, gdzie początkowo zajmował się marką Renault Trucks. Później dostał możliwość przeniesienia się na kilka lat do Hagerstown, gdzie pracował nad markami Mack i Volvo Trucks. Całej rodzinie podobała się kultura USA, a Bruno był pod wrażeniem niezwykłego ducha zespołowego w miejscu pracy.

„Hagerstown nie jest zbyt dużą miejscowością, więc mogliśmy być bliżej klientów i łatwo też było

znajdować nieformalne sposoby rozwiązywania problemów. Wiele się przy tym nauczyłem”, wspomina.

Dziś jest kimś w rodzaju osoby kontaktowej dla kolegów, którzy interesują się pracą poza granicami narodowymi i organizacyjnymi, a nie bardzo wiedzą, do kogo się zwrócić.

„To może być trudne, ale moim zdaniem będzie dobrze zarówno dla firmy, jak i pracowników, jeśli więcej osób spróbuje zmienić miejsce pracy”. ©



2016

Acting Manager Engine
Controls, Lyon

*„Lubię zmiany
i chętnie uczę się
nowych rzeczy”.*

BRUNO GAUDIN

BRUNO GAUDIN

Wykształcenie: tytuł
magistra na uczelni IFP
School, Rueil we Francji

Miejsce zamieszkania:
Chozeau we Francji

Rodzina: żonaty, troje
dzieci

Zainteresowania: zajęcia
na powietrzu i sporty

**Najlepsze w pracy
inżyniera:** „Możemy
zrobić wszystko, zmieniać
miejsce pracy lub obszar
działalności, realizując
różne ścieżki kariery”.

Wytyczanie ścieżek kariery

Inżynierowie w Group Trucks Technology (GTT) mają do wyboru szeroki wachlarz ścieżek kariery. Mapa stanowisk ułatwia wybranie właściwej drogi.

GTT ZATRUDNIAJĄCA 7000 pracowników jest jedną z największych jednostek Volvo Group. Odpowiada za prace badawczo-rozwojowe, a większość jej pracowników to inżynierowie. Do wyboru jest mnóstwo ścieżek kariery, ale pomimo tego wyniki ankiety VGAS (Volvo Group Attitude Survey) sugerują, że nie wszyscy pracownicy się z tym zgadzają.

„Nasi pracownicy i ich umiejętności mają decydujące znaczenie. Dla nas niezwykle ważne jest, aby postrzegano nas jako atrakcyjnego pracodawcę. Aby odnieść sukces na tym polu, musimy zadbać, aby wszystkie wspaniałe możliwości były dostrzegane”, mówi Agneta Bonna, Senior Vice President HR, GTT.

Jednym z kroków na drodze do osiągnięcia tego celu jest mapa stanowisk opracowana dla 1000 inżynierów w obszarze kompetencji Electrical & Electronics Engineering. Mapa zawiera 30 stanowisk na różnych poziomach i w różnych kategoriach. Jenny Hedström, Vice President HR Vehicle Engineering, jest odpowiedzialna za opracowanie koncepcji.

„Mapa stanowisk nie jest drabiną kariery. Przedstawia świat możliwości istniejących w tym konkretnym obszarze, Electrical & Electronics Engineering. Niektóre osoby mogą nie chcieć być menedżerami, liderami projektów bądź specjalistami.



Agneta Bonna



Jenny Hedström

Mapa ma pomagać pracownikom i menedżerom w zrozumieniu różnych dostępnych ścieżek i tego, jak różne role są ze sobą powiązane. Jest to także doskonałe narzędzie przy rekrutacji”, wyjaśnia.

Mapa stanowisk ma pomóc w zapewnieniu większej przejrzystości i mobilności wewnątrz organizacji. Wszystkie dostępne stanowiska

będą reklamowane i każdy może na nie aplikować. „Większa mobilność między zespołami buduje lepszy klimat do współpracy, większe zrozumienie i zaufanie. Jeśli więcej osób będzie poszerzać swoje umiejętności i know-how, poprawi się też to, co oferujemy klientom”, stwierdza Agneta Bonna.

Kolejnym krokiem jest mapa dla 2000 inżynierów pracujących w dziale Mechanical Engineering w GTT. „Chcemy, aby każdy pracownik był odpowiedzialny za swoją karierę i dokonywał najlepszych wyborów. Ponieważ jest tak dużo ścieżek kariery, dostrzeżenie wszystkich możliwości może być trudne. Ale teraz będzie inaczej”, mówi Agneta Bonna.

LINDA SWANBERG

MAPA STANOWISK

- ▶ Mapa stanowisk Electrical & Electronics Engineering oraz Mechanical Engineering przedstawia stanowiska na ścieżce kariery inżynierów.
- ▶ Mapa stanowisk jest dostępna na Employee Center w intranecie Volvo.
- ▶ Pracownicy mogą realizować karierę w obrębie Leadership Pipeline, Project Management Pipeline oraz Technology Specialists.

Świat motoryzacji przeżywa okres gwałtownej zmiany. Automatyzacja, elektryfikacja i cyfryzacja przyciągają nowych graczy i zmuszają firmy do przemyślenia swojej sytuacji.

5 TRENDÓW,

KTÓRE REWOLUCJONIZUJĄ MOTORYZACJĘ

2 Wielkie firmy chcą być jak małe

Tradycyjna branża motoryzacyjna poważnie traktuje wyzwania, które rzucają nowi gracze. Na przykład w zeszłym roku Daimler ogłosił, że zamierza wprowadzić bardziej płaską, mniej zhierarchizowaną organizację. Jedna piąta pracowników chodzi do pracy w zdecentralizowanej rozproszonej organizacji inspirowanej światem start-upów.

3 Nowe strategie innowacyjności

Daimler jest wielką firmą, która zapożyczyła modele innowacyjności od małych przedsiębiorstw. Gdy nie zna się wstępnych wymagań, potrzebne są elastyczniejsze modele pracy, w których nieustannie są testowane nowe pomysły i wszystko można poddać ponownej ocenie. Ale w projektach innego rodzaju wciąż ważne są tradycyjne metody rozwojowe.

1 Nowicjusze z nowymi pomysłami

Świat samochodów osobowych przyciągnął wielu inaczej myślących nowych graczy, takich jak Tesla i Uber. Te małe start-upy konkurują, wprowadzając inteligentne usługi transportowe dla ludzi, którzy nie są zainteresowani posiadaniem samochodu.

Ten trend pojawił się już w obszarze cięższych pojazdów i na przykład Nikola opracowuje elektryczny samochód ciężarowy, a Uber zaangażował się w prace nad autonomicznymi samochodami ciężarowymi. Firma Peloton Technology, której inwestorem jest Volvo Group, koncentruje się na rozwiązaniach jazdy w kolumnie (pociągi drogowe). Innym obszarem zainteresowania wielu firm jest sposób, w jaki rozwiązania cyfrowe mogą się przyczynić do zwiększenia inteligencji transportu, aby samochody ciężarowe nie musiały jeździć z niepełnym ładunkiem.



Elektryczny koncepcyjny samochód ciężarowy Nikola Motor Company.

ZDJĘCIE: NIKOLA MOTOR COMPANY

4 Klienci odgrywają nową rolę

W świecie elastycznych metod pracy ważne jest ciągłe zdobywanie opinii klientów, jeszcze zanim rozwiązanie lub produkt zostaną w pełni opracowane. Kluczowym trendem staje się coraz ściślejsza współpraca z klientami, którą rozpoczyna się na wczesnym etapie tworzenia produktu.

5 Współdzielenie ryzyka

Wielkie i małe firmy współpracują w coraz większej skali przy opracowywaniu nowych rozwiązań, produktów i usług. Żadna firma nie jest w stanie być pionierem w każdej dziedzinie.

MARIA SKÓLD



Samochody ciężarowe to narzędzia pracy dla firm przewozowych. Pomagają w transportowaniu towarów z punktu A do B. „Dla nas dyspozycyjność jest najważniejszą kwestią”, mówi Johan Pålsson, Fleet Manager Schenker Åkeri.

„Potrzebujemy nieprzetworzonych danych”

Każdego dnia firma przewozowa Schenker Åkeri rozwiązuje gigantyczną łamigłówkę, aby zaplanować trasy 560 samochodów ciężarowych i 300 przyczep na drogach Szwecji. Kluczem jest oprogramowanie pojazdów.

TEKST ANN-MARI ROBINSON ZDJĘCIE PATRIK OLSSON

„CHCIELIBYŚMY, ABY Volvo Group udostępniło nam nieprzetworzone dane, abyśmy mogli lepiej dostosować je do naszego systemu zarządzania flotą”, mówi Johan Pålsson, menedżer floty w firmie Schenker Åkeri AB. Wraz z 12 kolegami w różnych częściach Szwecji dba o to, aby pojazdy były zawsze sprawne i zoptymalizowane pod względem wydajności i dyspozycyjności.

Schenker kupuje i leasinguje samochody ciężarowe Volvo, Scania i Mercedes. Te pojazdy pracują od niedzielnego wieczoru po sobotni poranek. Najdłuższa trasa

ma 250 tys. kilometrów rocznie. Zgodnie z obowiązującymi w firmie zasadami dotyczącymi środowiska pracy kierowcy powinni być w stanie wrócić do domu każdego wieczoru, co dodatkowo komplikuje kwestie ruchu, ponieważ zmieniają się w różnych bazach rozrzuconych po całej Szwecji, od Malmö na południu po miasto Luleå na północy.

„Każde ogniwo łańcucha jest bardzo ważne dla zapewnienia, że wszystko działa prawidłowo. Dlatego niezwykle cenna jest opracowana przez Volvo Trucks sieć obsługi posprzedażnej. Nasza współpraca i wymiana danych

SCHENKER ÅKERI SWEDEN

- Jedna z największych w Szwecji firm przewozowych i transportowych w sieci DB Schenker
- Ładunki częściowe towarów i paczki pod hasłem „transport publiczny towarów”
- 560 samochodów ciężarowych Volvo Trucks, Scania i Mercedes, około 30% każdej marki
- Działalność w dziewięciu lokalizacjach i około 1000 kierowców

z Volvo Group działa naprawdę dobrze. Poziom obsługi usprawniłaby jeszcze jedna rzecz – pojazd w warsztacie, którego można by używać, gdy inny jest w naprawie”.

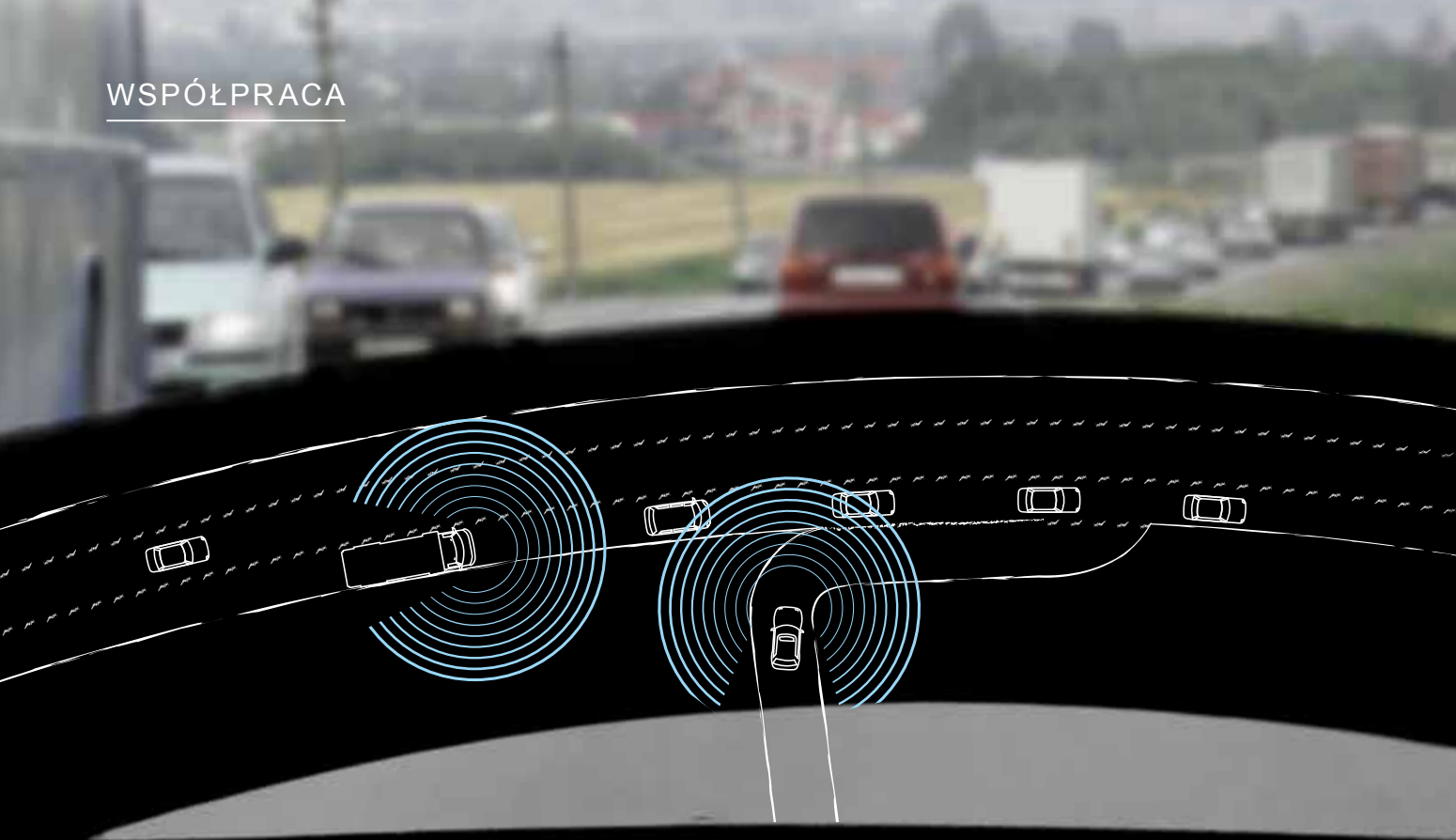
Dzięki postępowi technologicznemu pojazdy są cały czas udoskonalane, ale jednocześnie stają się coraz bardziej skomplikowane. Około 1000 kierowców musi cały czas odświeżać swoją wiedzę dotyczącą interfejsu człowiek-maszyna (HMI) w kabinach pojazdów różnych marek.

„Wierzę w uproszczenia, dzięki którym pojazd mógłby funkcjonować lepiej niż wtedy, kiedy jest pod nadzorem kierowcy. To pojazd, który dostosowuje ustawienia układu napędowego i mocy do zaplanowanej trasy w wyniku dynamicznej interakcji z kierowcą. Wówczas kierowca może mieć pewność, że wybory pojazdu będą optymalne. W chwili obecnej wciąż wiele czynności wykonuje się ręcznie”.

BRAK NOWYCH KIEROWCÓW

i długoterminowych decyzji związanych z infrastrukturą, przepisów dotyczących środowiska i paliw to wspólne problemy firmy Schenker Åkeri i innych firm zajmujących się przewozami długodystansowymi. Johan Pålsson radzi producentom pojazdów, aby „mieli odwagę myśleć o nowych rzeczach, nie zapominając przy tym o przeszłości”.

„Zarabiamy na towarach, a samochody ciężarowe to nasze narzędzie pracy. Więc dyspozycyjność jest zdecydowanie najważniejszą kwestią. Nasze samochody ciężarowe muszą jeździć”. ©



JAK DZIAŁA WSPÓŁPRACA PRZY WŁĄCZANIU SIĘ DO RUCHU:

- 1.** Gdy pojazd zbliża się do autostrady, system współpracy przy włączaniu się do ruchu rozpoczyna komunikację z nadjeżdżającymi pojazdami.
- 2.** Samochód ciężarowy i osobowy wymieniają dane na temat pozycji i prędkości, a także innych dynamicznych obiektów. Samochód ciężarowy może następnie dostosować prędkość, aby umożliwić samochodowi osobowemu wjazd na pas.
- 3.** Samochód osobowy okresowo ocenia najlepszy czas i punkt włączenia się do ruchu i automatycznie dostosowuje prędkość.
- 4.** Rozwiązanie współpracy przy włączaniu się do ruchu, oparte na postrzeganiu zbiorowym, bezpiecznie wprowadza samochód osobowy na autostradę.



W rozwiązaniu współpracy przy włączaniu się do ruchu pojazdy komunikują się ze sobą, aby koordynować bezpieczne zmiany pasów. Kierowca samochodu ciężarowego widzi ostrzeżenie na desce rozdzielczej, a prędkość obu pojazdów jest automatycznie dostosowywana.



Przewidywanie drogi przed nami

Group Trucks Technology, uczestnicząc w unijnym projekcie AdaptIVe, bada, jak można wykorzystać automatyzację do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Projekt pokazuje również korzyści płynące ze współpracy z partnerami zewnętrznymi.

TEKST
NIC TOWNSEND

ZDJĘCIE
SÖREN HÅKANLIND

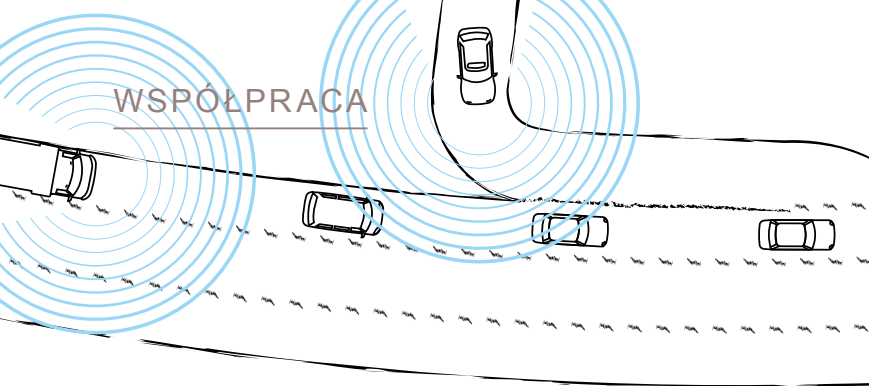
WYOBRAŹMY SOBIE, o ile łatwiej i bezpieczniej byłoby zmieniać pas i włączać się do ruchu, gdyby pojazdy mogły się ze sobą komunikować i samodzielnie wykonywać manewry. Przy dojeżdżaniu do autostrady wystarczyłoby nacisnąć przycisk, a pojazd oceniłby odległości do nadjeżdżających pojazdów, określiłby najlepszy czas i punkt włączenia się do ruchu i powiadomiłby inne pojazdy o zamiarze włączenia, a te automatycznie dostosowałyby prędkość. Można by zdjąć ręce z kierownicy i pozwolić samochodowi włączyć się do ruchu, wiedząc, że własny pojazd i pojazdy nadjeżdżające perfekcyjnie uzgodnią zmianę pasa.

To nie jest opowieść z gatunku science fiction – to jest możliwe już teraz przy wykorzystaniu rozwiązania opracowanego przez GTT w ramach finansowanego z funduszy unijnych projektu AdaptIVe (Automated Driving Applications and Technologies for Intelligent Vehicles), którego celem jest opracowanie automatycznych rozwiązań poprawy bezpieczeństwa ruchu

drogowego. Volvo Group było jednym z 29 zaangażowanych partnerów wartego 25 milionów euro projektu, który był koordynowany przez Volkswagena i trwał trzy i pół roku. Projekt zakończył się w czerwcu 2017 roku.

Martin Sanfridson, Research Engineer, który kierował zespołem GTT w ramach programu AdaptIVe, uważa, że opracowanie takich zaawansowanych systemów jest możliwe tylko w ramach wspólnych projektów badawczych. „Komunikacja pojazd-pojazd to nie jest coś, co powinniśmy robić na własną rękę. Musimy komunikować się z pojazdami innych marek, aby system działał, więc niezbędne są wspólne standardy i praca na poziomie międzynarodowym”.

ZAANGAŻOWANIE W PROJEKT AdaptIVe dało inżynierom GTT większą swobodę eksperymentowania i poszerzenia badań, a jednocześnie pozwoliło im uczyć się od innych działających w branży. „Wielu poddostawców i innych producentów pracuje nad bardzo ciekawymi zagadnieniami, więc dobrze jest mieć jakiś wgląd w to, co robią”, dodaje Martin Sanfridson.



Urban Wass, Senior Vice President, Research & Innovation Policy, Volvo Group uważa, że możliwość uzyskania dostępu do szerszej wiedzy i współudział przy wypracowywaniu standardów branżowych to kluczowy powód, dla którego Volvo Group jest tak aktywne w zewnętrznych projektach badawczych. W istocie AdaptIVe stanowi jedynie ostatni z ponad 200 europejskich projektów badawczych, w których Volvo Group aktywnie brało udział od 1984 roku.

„Jest tyle obszarów techniki, które musimy opanować... a ich lista ciągle się wydłuża!”, mówi Urban Wass. „Nie mamy zasobów, aby zajmować się nimi wszystkimi, więc musimy współpracować. W centralach nieustannie dyskutujemy z Komisją Europejską, ministerstwami i narodowymi agencjami finansującymi”.

W RZECZYWISTOŚCI może minąć jeszcze wiele czasu (możliwe też, że nigdy to nie nastąpi) zanim rozwiązanie współpracy przy włączaniu się do ruchu stanie się standardową funkcją pojazdów. Ale wiedza i doświadczenie zdobyte w projekcie stanowią solidną podstawę dalszych badań i postępów, szczególnie w obszarze automatyzacji.

Zespół AdaptIVe w GTT (od lewej do prawej) z dwoma pokazowymi samochodami ciężarowymi w Lindholmen w Göteborgu w Szwecji: Robert Laxing, Johan Löfgren, Tommy Svensson, Martin Sanfridson, Robert Sjödel, Behnam Adlkhast i Erik Jonsson Holm.



Robert Sjödel (z lewej) prezentuje rozwiązanie współpracy przy włączaniu się do ruchu swoim kolegom, Aime Vesmesowi i Emmie Wermström.

„Celem AdaptIVe i innych projektów badawczych jest rozpoznanie, więc nie wszystko doprowadzi do powstania końcowego produktu. Wiedzę zdobytą w tym projekcie można wykorzystać w innych”, mówi Martin Sanfridson. „Będziemy kontynuować prace nad interfejsem człowiek-maszyna (HMI) i sterowaniem poprzecznym. Część tego, co opracowaliśmy, wykorzystamy w projektach automatycznego kierowania pojazdem”.

W rzeczywistości wiele produktów i innowacji Volvo Group miało swoje początki we współpracy zewnętrznej. „Wprowadziliśmy na rynek zaawansowany system hamowania awaryjnego, zanim stał się obowiązkowy, a było to możliwe tylko dlatego, że wcześniej zaangażowaliśmy się w europejski projekt badawczy”, dodaje Urban Wass. „Wyniki badań UE zostały także uwzględnione w naszych silnikach Euro 6 i elektrycznych układach napędowych”. ©



Coraz większa potrzeba współpracy

WRAZ Z PRZYSPIESZENIEM postępu technologicznego wzrośnie potrzeba współpracy z partnerami zewnętrznymi. Nowy dział GTT – Research & Technology Office – będzie wspierać bardziej strategiczne i skoordynowane podejście.

Dzisiaj Volvo Group jest zaangażowane w ponad 120 projektów badawczych na całym świecie finansowanych ze środków publicznych i współpracuje z różnorodnymi partnerami – od wielkich multilateralnych organizacji po małe start-upy. Wraz ze zmianami technologii ta mieszanka staje się coraz bardziej różnicowana.

„Postęp technologiczny jest coraz szybszy i skomplikowany”, mówi Helene Niklasson, szefowa nowo utworzonego działu Research & Technology Office. „Dzisiaj jest znacznie więcej zainteresowanych stron i współpracujemy z partnerami, o których kilka lat temu nic nie wiedzieliśmy. Na jakie rozwiązania powinniśmy postawić? I jak będziemy typować i wybierać właściwych partnerów do współpracy?”

W dziale Research & Technology Office została założona przez GTT grupa Research Collaboration, która ma pomagać



Helene Niklasson

w znajdowaniu odpowiedzi na takie pytania. Będzie koordynować partnerstwo badawcze i stanowić główny kontakt z partnerami zewnętrznymi. Zadbaj też o to, aby Volvo Group uczestniczyło w programach badawczych zgodnych z planem Volvo Group Technology Plan.

Niektóre z kluczowych obszarów technologicznych w nadchodzących latach – automatyzacja, elektromobilność i łączność – będą także wymagały określenia nowych standardów branżowych. W efekcie współpraca Volvo Group z innymi partnerami z branży nabierze jeszcze większego znaczenia.

„Każde opracowywane przez nas rozwiązanie będzie musiało być zgodne z przyszłymi standardami i ekosystemami. Warto zatem od samego początku uczestniczyć w budowie tych ekosystemów”, mówi Joakim Svensson, który kieruje grupą Research Collaboration. „Zaangażowanie w tych projektach jest też pozytywne z punktu widzenia rozwoju naszych inżynierów. W ten sposób mogą być na bieżąco z trendami technologicznymi”.

Poszukiwanie nowych pomysłów i inspiracji

Każda osoba może rozwijać swoją kreatywność. W Volvo Group organizuje się szkolenia, laboratoria kreatywności i warsztaty zapewniające kształcenie w tej ważnej dziedzinie.

TEKST MARIA SKÖLD ZDJĘCIE NICOLAS DARTAILH

SOFIA OHNELL PRZEPRACOWAŁA ostatni rok jako Innovation Planner, opracowując metody i procesy innowacyjności oraz kreatywności w GTT, ale podkreśla, że nie ma to prostego przełożenia na rozwiązania. Kreatywność jest ważna wszędzie i jest czymś, co wszyscy mogą praktykować i doskonalić. Volvo Group University, VGU, oferuje kursy dotyczące kreatywności, a przeszkoleni trenerzy pomagają zespołom w rozwijaniu nowych podejść.

„Potrzebujemy innowacyjności we wszystkim, co robimy – niezależnie od tego, czy dotyczy to oferowanych przez nas produktów i usług czy tego, jak mają być wytwarzane, sprzedawane lub finansowane. Przede wszystkim jest to kwestia posiadania otwartej, stymulującej kultury w grupach roboczych ludzi, w których wszyscy mogą testować nowe pomysły”, stwierdza.

POSTAWA OTWARTOŚCI NA inne podejścia jest szczególnie ważna w okresie szybkich zmian technologicznych. Volvo Group musi dziś pracować nad różnymi stanowiskami względem innowacji. Jest to kwestia zachowania sprawności w rozwijaniu istniejących produktów i sprawdzania nowych rozwiązań, a jednocześnie w testowaniu rzeczy, które mogą wprowadzić zamieszanie lub zmienić zasady gry.

„Ogromna moc kryje się w tym, w jaki sposób tak wielkie firmy jak Volvo Group łączą siły, aby skupić się na innowacyjności. Jednocześnie wykorzystujemy pomysły elastycznych start-upów. Co więcej, potrzeby różnią się w wielkim stopniu w zależności od miejsca”, dodaje Sofia Ohnell.

W EFEKCIE areny kreatywności pojawiły się w różnych częściach Grupy. Jeden z przykładów to Innovation Lab w Bangaluru, wykorzystywane przede wszystkim przez zespoły, które chcą prowadzić warsztaty kreatywności lub opracowywać własne metody pracy w odniesieniu do innowacyjności.

Stało się ono też naturalnym miejscem współpracy różnych części Grupy, takich jak GTT, Group IT i Volvo CE, jak twierdzi Anitha Botta, Technology & Strategy Planning w dziale Research Technology Office w Bangaluru. Partnerzy zewnętrzni, tacy jak klienci i badacze, także są zapraszani do uczestnictwa w pracach rozwojowych.

„Chętnie na przykład zapraszamy kierowców, aby posłuchać ich poglądów i opinii na wczesnym etapie prac. Na takim rynku, jak Indie, klienci są niezwykle wrażliwi na koszt, więc musimy ściśle z nimi współpracować, aby mieć pewność, że tworzymy rzeczy, których naprawdę potrzebują”, mówi Anitha Botta. ☺



Sofia Ohnell



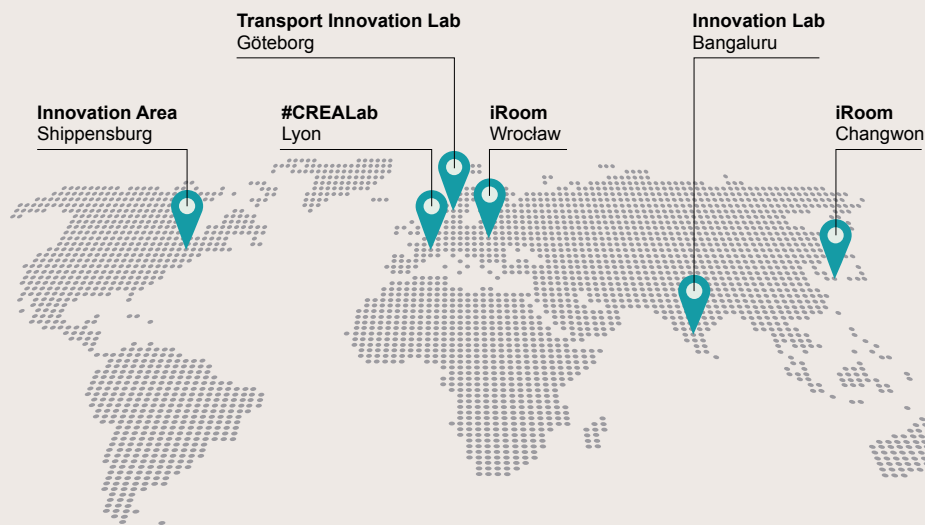
Anitha Botta

Bertrand Félix, Stéphane Parisot,
Nathalie Fontaine, Céline
Buffet-Eymard i Ruggero Guerin
z CREALab w Lyonie, którzy
odnieśli ogromny sukces.
Więcej na stronie 36.



Innowacyjność i miejsca na kreatywność

Każda osoba, która potrzebuje nowych pomysłów, może wypróbować obszary kreatywności lub laboratoria innowacyjności, które powstały w różnych częściach Volvo Group. Tutaj zespoły i współpracownicy mogą pracować nad rozwiązaniem problemu, generowaniem pomysłów i rozwojem w środowisku, które inspirowa i stymuluje kreatywność. Niektóre ośrodki oferują też laboratoria, a także możliwości budowania prototypów i organizowania pokazów. Obszary kreatywności są otwarte dla wszystkich w Grupie. Aby dowiedzieć się więcej, skontaktuj się z innovation@volvo.com. Więcej informacji można też znaleźć w Innovation Community w intranecie Violin.



Usuwanie ograniczeń kreatywności

W CREALab w Lyonie nie ma normalnych zasad. To tutaj właśnie Bertrand Félix otrzymał możliwość eksperymentowania z nowymi sposobami wykorzystania rzeczywistości rozszerzonej.

TEKST MARIA SKÖLD ZDJĘCIE NICOLAS DARTIAILH

W REKORDOWYM CZASIE Bertrand Félix i jego zespół opracowali prototyp oprogramowania holograficznych gogli: okularów wykorzystujących rzeczywistość rozszerzoną. Pomysł polega na tym, że okulary będą zakładali operatorzy w zakładach Volvo Group do przeprowadzania kontroli jakości przy użyciu intuicyjnych instrukcji w wyświetlaczu przeziernym. Prototyp zostanie teraz przetestowany w zakładzie GTO Powertrain Production w Lyonie po zaprezentowaniu na globalnych forach. Jednocześnie zespół kontynuuje prace nad innymi możliwościami zastosowania rzeczywistości rozszerzonej.

Jest to niekonwencjonalny projekt, który ruszył bez przypisanego mu zespołu i bez budżetu, zaraz po tym, jak jeden ze współpracowników wpadł na ten pomysł. „Dziś jestem menedżerem senior project leaderów w dziale Processes & IT w GTO,

ale z racji tego, że wcześniej zajmowałem się rzeczywistością rozszerzoną, dostrzegłem w tym projekcie potencjał dla Volvo Group. Poczułem, że wraz z dojrzewaniem rozwiązań nadszedł odpowiedni czas na bliższe przyjrzenie się pomysłowi”, mówi Bertrand Félix.

Skontaktował się więc z CREALab, obszarem kreatywności w ośrodku Volvo Group w Lyonie. Tam pomysł się spodobał. Bertrandowi Félixowi zapewniono dostęp do ich inkubatora, a jego szef zgodził się, by Bertrand 20 procent czasu pracy poświęcał na projekt. Około 20 osób z różnych obszarów działalności dołączyło do niego. Wszyscy interesowali się rzeczywistością rozszerzoną, dzielili się pozytywną energią i wnosili wiedzę z różnych obszarów Volvo Group.

„Zaczęliśmy w styczniu 2017 roku i już mamy ukończony prototyp, więc sprawy potoczyły się niezwykle szybko. Co więcej, projekt jest znacznie mniej kosztowny niż inne”, mówi Bertrand Félix.

Dostrzega wiele korzyści w interakcji z przedsiębiorcami i start-upami w inkubatorze. „Zainspirowani przez nich wprowadziliśmy do zespołu elastyczne nastawienie – wyłamywanie się z jednorowego myślenia, współpracę, a także zastosowanie w projekcie pragmatyzmu i szybkie działanie. Korzystaliśmy z wewnętrznego współfinansowania i stworzyliśmy zewnętrzne partnerstwa”.

Bertrand Félix nie sądzi, aby ten pomysł udało się zrealizować bez CREALab, które zostało



Bertrand Félix (z lewej) i Frédéric Rabellino przeprowadzają kontrolę jakości silnika Volvo Trucks. Ten typ rozszerzonych instrukcji może być cennym narzędziem dla operatorów linii montażowej.



Zespół AR w Lyonie.



założone w 2015 roku przez kilku pionierów. Jednym z nich była Céline Buffet-Eymard, Technical Training Manager.

„W tamtym czasie nie było w Lyonie ośrodka kreatywności, więc postanowiliśmy go stworzyć. Stało kilka pustych obiektów i używanych mebli, z których mogliśmy skorzystać. Ponieważ nie mieliśmy budżetu, wszystkim zajmowali się ochotnicy”, opowiada.

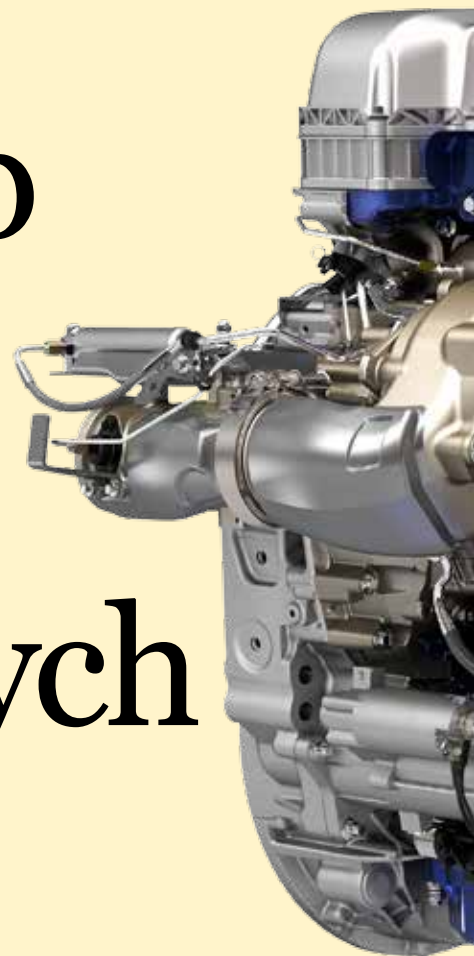
W tamtym czasie planowano ograniczyć zatrudnienie, a CREALab wkrótce zaczęło działać jako inkubator dla współpracowników, którzy rozważali odejście z Volvo Group. Każda zainteresowana osoba mogła się zgłosić, po czym przez osiem tygodni pracowała na część etatu w CREALab, aby przekonać się, czy jest w stanie przekuć swój pomysł na opłacalne przedsięwzięcie.

Zdaniem Stéphane’a Parisota, kolejnego założyciela, ten rodzaj ducha przedsiębiorczości potrzebny jest także w Grupie. Pracuje on jako Innovation Manager w Volvo Group University (VGU) i traktuje CREALab jak miejsce, w którym Grupa może opracowywać innowacyjne metody inspirowane małymi start-upami.

„VGU może pomóc w szkoleniu związanym na przykład z realizacją. Ale jest to też kwestia nakłonienia współpracowników do przedsiębiorczego myślenia i działania”, mówi Stéphane Parisot.

Plotki o CREALab wydostały się poza Volvo Group i wiele innych firm wyraża obecnie zainteresowanie obejrzeniem go. W Lyonie założono więcej obszarów kreatywności, aby zaspokoić ogromne zapotrzebowanie wśród współpracowników. ☺

Następny etap w obszarze silników wysokoprężnych



Silniki wysokoprężne Volvo Group są efektem ponad 100 lat prac rozwojowych. Nowe rozwiązania stwarzają nowe możliwości, aby te silniki były jeszcze lepsze.

TEKST LINDA SWANBERG & LINA TÖRNQUIST
ZDJĘCIE PATRIK OLSSON I MARTIN MAGNTORN

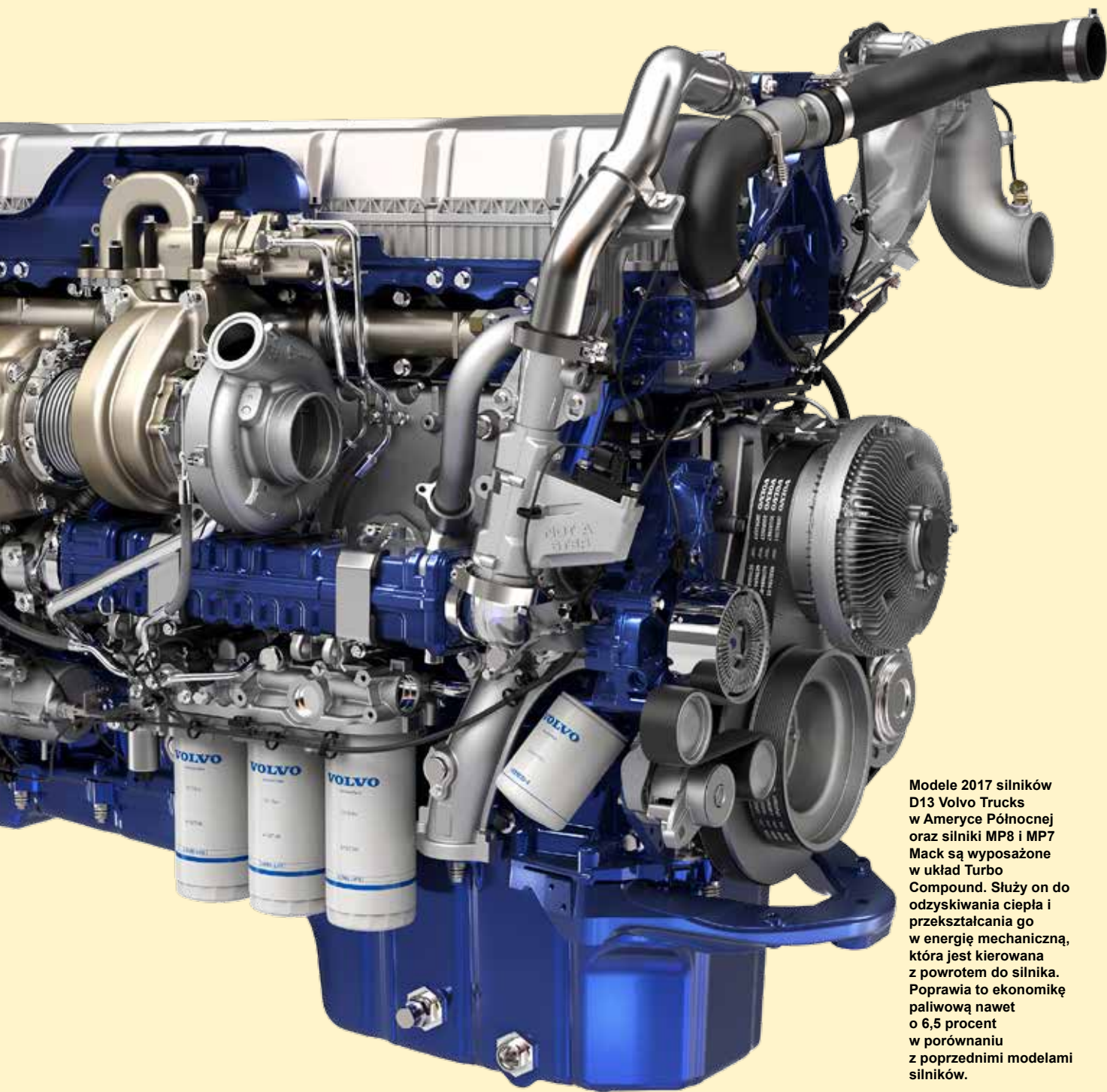
GDY POD KONIEC XIX wieku Rudolf Diesel wynalazł w Niemczech pierwszy silnik wysokoprężny, rozpętał rewolucję w branży transportowej. Do dziś jego silnik odgrywa główną rolę w transporcie na całym świecie – tylko w Volvo Group przy pracach nad jego rozwojem zaangażowanych jest około 1800 osób. Należy do nich Staffan Lundgren, Technology Advisor and Specialist w Powertrain Engineering w Group Trucks Technology.

„W przewidywalnej przyszłości nie potrafimy wyobrazić sobie rozwiązania, które mogłoby zastąpić silnik spalinowy w transporcie długodystansowym. Dlatego niezwykle ważne jest kontynuowanie doskonalenia i rozwijanie silnika zarówno po to, aby spełnić coraz surowsze wymagania prawne, jak i po to, by zachować konkurencyjność”, wyjaśnia.

Przez ostatnie 20 lat ekonomika paliwowa silnika spalinowego poprawiła się o 20 procent. Jednocześnie w ogromnym stopniu ograniczono emisje. Głównym wyzwaniem jest nadal poprawianie ekonomiki paliwowej bez pogorszenia właściwości jezdnych, a jednocześnie ograniczanie emisji dwutlenku węgla. W osiągnięciu tego celu kluczowe znaczenie ma elektryfikacja.

„Często mówimy, że elektryfikacja jest kolejnym krokiem dla silnika wysokoprężnego i tym, co będzie wspierać dalszy rozwój. Ponieważ stopień elektryfikacji silnika cały czas rośnie, silniki będą precyzyjniejsze i sprawniejsze. Może o tym świadczyć chociażby przejście od mechanicznego wtrysku paliwa do elektrycznego. To ważne osiągnięcie w kontekście ekonomiki paliwowej”, twierdzi Staffan Lundgren.

Nawet jeśli w ostatnich latach pojazdy elektryczne przyciągają dużo uwagi, nie ma jeszcze akumulatorów, które byłyby na tyle ►



Modele 2017 silników D13 Volvo Trucks w Ameryce Północnej oraz silniki MP8 i MP7 Mack są wyposażone w układ Turbo Compound. Służy on do odzyskiwania ciepła i przekształcania go w energię mechaniczną, która jest kierowana z powrotem do silnika. Poprawia to ekonomikę paliwową nawet o 6,5 procent w porównaniu z poprzednimi modelami silników.

Trzy kamienie milowe rozwoju silnika

1

Turbosprężarka

Volvo było pierwszą firmą, która w 1954 roku zamontowała w samochodzie ciężarowym turbodoładowany silnik wysokoprężny. Spowodowało to wzrost mocy silnika ze 150 KM do 185 KM przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia paliwa.

2

Wysokociśnieniowy układ wtryskowy

Układ wtryskowy reguluje moc wyjściową silnika i wpływa na wydajność oraz emisję. Zastąpienie układu mechanicznego elektrycznym na początku XXI wieku zaowocowało udoskonaleniami na ogromną skalę.

3

Katalizator SCR

Selektywna redukcja katalizacyjna (SCR) zmniejsza emisję tlenku azotu w spalinach silnika. Ten układ sterowania emisjami wprowadzono w samochodach ciężarowych Volvo w 2009 roku. Dzięki niemu znacznie ograniczono ilość cząstek i tlenku azotu.

„Silnik spalinowy to skomplikowany układ, w którym wiele obszarów można jeszcze udoskonalić.”

STAFFAN LUNDGREN
TECHNOLOGY ADVISOR AND SPECIALIST, GTT

wydajne, aby można je było zastosować w większości zadań transportowych realizowanych przez długodystansowe samochody ciężarowe.

Jednak Staffan Lundgren widzi autentyczny potencjał w korzystaniu z silników elektrycznych jako dopełnienia silników spalinowych. Trzeba tylko wprowadzić szereg kroków rozwojowych.

„Silnik elektryczny zwiększa możliwości planowania podróży i sterowania pracą zwykłego silnika, dzięki czemu zapewnia klientom najniższe możliwe zużycie paliwa”, dodaje.

VOLVO GROUP PRACUJE równolegle nad rozwiązaniami elektrycznymi i nad przystosowaniem silnika spalinowego do paliw alternatywnych. Ostatnio na przykład Volvo Trucks zaprezentowało pracujący wydajniej i czystiej samochód ciężarowy na gaz, a w licznych miejscach prowadzone są testy pojazdów napędzanych eterem dimetylowym (DME), który można produkować z licznych surowców, w tym z biomasy.

„Aby w szerszym stopniu korzystać z paliw neutralnych pod względem emisji dwutlenku węgla, społeczeństwo musi poczynić wielkie inwestycje. Jak dotąd nie osiągnęliśmy tego punktu i ważne jest, abyśmy poszukiwali nowych sposobów poprawienia ekonomiki paliwowej”, mówi Staffan Lundgren.

Silniki Volvo Group o najwyższej ekonomice paliwowej są dziś montowane w nowych modelach Mack i Volvo Trucks wprowadzanych na rynek USA w 2017 roku. Staffan Lundgren jest przekonany, że da się opracować jeszcze wydajniejsze silniki. Oprogramowanie i strategię układów sterowania stanowią ważny element przyszłych możliwości.

„Silnik spalinowy to skomplikowany układ, w którym wiele obszarów można jeszcze udoskonalić. Nowe rozwiązania pozwolą je ulepszyć”, mówi Staffan Lundgren. ☉



Zwiększanie mocy dzięki dodatkowej turbinie

S EKRETEM NOWYCH turbodoładowanych silników wprowadzonych w tym roku w Ameryce Północnej jest dodatkowa turbina. Każdy aspekt rozwiązania precyzyjnie wyregulowano, aby zapewnić maksymalną ekonomikę paliwową.

Nowe turbodoładowane silniki Volvo D13 oraz Mack MP7 i MP8 są wyposażone w dodatkową turbinę za turbosprężarką na drodze gazów wydechowych. Dzięki tej innowacji silniki wykorzystują dodatkową energię, która nie została zużyta przez turbosprężarkę, a co za tym idzie – generowana jest dodatkowa moc silnika.

NOWA LINIA SILNIKÓW jest niezwykle wydajna i umożliwia zmniejszenie zużycia paliwa nawet o 6,5 procent. Stanowi niedrogie rozwiązanie mające spełniać surowe amerykańskie wymogi dotyczące emisji.

W skład zespołu, który pracował nad silnikiem, wchodził Per Andersson oraz

Magnus Ising, obaj będący specjalistami w Aerodynamics w Powertrain Engineering, GTT w Malmö w Szwecji. Obaj mają ponad 50-letnie doświadczenie w projektowaniu i budowaniu układów turbiny. To know-how wykorzystano przy pracach nad nową linią silników.

WAŻNYM ELEMENTEM projektu nowej serii silników z turbodoładowaniem było opracowanie wysoko zoptymalizowanej turbosprężarki, która w maksymalnym stopniu zwiększa wydajność całego układu. Istotne wyzwanie dla zespołu stanowiła ekstremalna zmiana ciśnienia i prędkości wydechu. „Wirnik turbosprężarki osiąga prędkość obrotową 32 razy większą od obrotów silnika. Ta prędkość zmienia się w przedziale od 20 tys. do 60 tys. obrotów na minutę”, mówi Per Andersson.

Aby sprostać tym wyzwaniom inżynierskim, zespół dostarczył silnik, który zapewnia wyjątkową ekonomikę paliwową. ☺

Innowacyjni współpracownicy, laboratoria silników i zaawansowane narzędzia do symulacji są sercem procesu rozwojowego w GTT, gdzie pracuje Staffan Lundgren. Tutaj testuje się i weryfikuje nowe pomysły i rozwiązania, w tym jednocylindrowy silnik. „Był on przekształcany ponad 2000 razy, aby powstała nowa jakość. Ważne jest, abyśmy mogli zapewniać nowe wyniki”.



Per Andersson i Magnus Ising są specjalistami w Aerodynamics w Powertrain Engineering w Malmö w Szwecji. Dysponowanie ośrodkiem do rozwoju turbodoładowania umożliwia GTT opracowywanie i testowanie u siebie różnych prototypów silników i układów.

Anders Eriksson, Product Manager w Powertrain Control, GTT, zaczął pracę w Volvo Group w 1998 roku. Lubi sam prowadzić samochód ciężarowy, aby testować różne rodzaje funkcjonalności. „Mam możliwość pracy w całym łańcuchu, od koncepcji po opracowanie i testowanie. Dzięki temu łatwiej być innowacyjnym”.

Pan 81 patentów

Automatyczna mechaniczna skrzynia biegów (AMT) uprościła codzienne życie kierowców samochodów ciężarowych na całym świecie. Powinni być wdzięczni Andersowi Erikssonowi za wiele rozwiązań.

W MAJU, NA OSTATNIM wydarzeniu Volvo Group Innovar Award Anders Eriksson, Product Manager w Powertrain Control, GTT, otrzymał nagrodę Lifetime Achievement Award. Uzyskał rekordową liczbę 81 patentów. Większość z nich wiąże się z AMT (Volvo I-Shift, Renault Trucks Optiride, Mack M-drive oraz UD ESCOT-VI). „Ta nagroda to coś fantastycznego. Niektóre pomysły być może nie zostaną zrealizowane, ale patenty to wymagane wstępne, gdy chodzi o to, by Volvo Group było światowym liderem w tej dziedzinie. Jeśli chcemy tworzyć wartość dla

klientów, musimy zacząć od ochrony produktów i usług”, wyjaśnia.

Gdy w 2001 roku wprowadzono skrzynię biegów I-Shift, stanowiła ona ogromny postęp techniczny dla Volvo Group. Rozwiązanie bazuje na niesynchronizowanej głównej skrzyni biegów wyposażonej w elektroniczny moduł zarządzania, który obsługuje sprzęgło i zmianę biegów. Układ korzysta z informacji o prędkości, masie, nachyleniu drogi i momencie, aby każdą zmianę biegów wykonać z maksymalną precyzją.

Anders Eriksson i jego koledzy opracowywali i doskonalili oprogramowanie, które steruje

skrzynią biegów. Ich regulacje pomogły na przykład przy zwiększeniu siły uciągu z 44 do 300 ton. Rozwiązanie jest dziś montowane w większości samochodów ciężarowych Volvo Group.

ANDERS ERIKSSON PRACUJE teraz nad nową generacją I-See, układu predykcyjnego aktywnego tempomatu, który miał premierę w tym roku. I-See bazuje na łączności pojazdów, czyli obszarze o ogromnym potencjale rozwojowym. Cechuje się też wieloma podobieństwami do sposobu, w jaki pracuje Anders Eriksson. „Wyzwaniem jest podjęcie próby zidentyfikowania potrzeb, których klienci jeszcze sobie nie uświadamiają. Co możemy zrobić, aby klienci to docenili? Sztuka polega na pracy w sposób zorientowany na cel i wyprzedzaniu innych o jeden krok”. ☉

Quon jest obecnie jedynym samochodem ciężarowym dużej ładowności z hamulcami tarczowymi produkowanym w Japonii.



Nowatorstwo

Zupełnie nowy Quon jest najbardziej zaawansowanym technologicznie modelem samochodu ciężarowego UD Trucks. Innowacje i udoskonalenia – takie jak hamulce tarczowe – są efektem zastosowania wspólnych rozwiązań Volvo Group zaadaptowanych w celu spełnienia konkretnych wymagań rynku.

TEKST NIC TOWNSEND ZDJĘCIE JUN TAKAGI

OPRACOWANIE NOWEGO POJAZDU Quon było największym projektem UD Trucks w 82-letniej historii firmy i wiązało się z zaangażowaniem kolegów z Volvo Group z całego świata. Jedną z wielu innowacji wyróżniających ten samochód ciężarowy są hamulce tarczowe, które zapewniają płynniejsze i szybsze hamowanie w porównaniu z konwencjonalnymi hamulcami

bębnowymi. Ta innowacja stanowi również kluczowy czynnik (między innymi) umożliwiający zmniejszenie masy podwozia o 200 kg. Jest to znaczne osiągnięcie w świetle tego, że wiele osób przewiduje w nadchodzących latach wzrost masy nowych modeli samochodów ciężarowych w związku z przystosowywaniem ich do nowych przepisów dotyczących emisji.

Hamulce tarczowe od dziesięcioleci są stosowane w samochodach osobowych, ale dopiero ostatnio wprowadzono je do samochodów ciężarowych dużej ładowności, a Quon jest pierwszym produkowanym w Japonii pojazdem ciężarowym wyposażonym w takie hamulce. Powstał dzięki zastosowaniu rozwiązania Volvo Group i przystosowaniu go do lokalnego rynku.

„**Z TECHNICZNEGO PUNKTU** widzenia komponenty hamulców – zaciski, komora hamulcowa, klocki – są częścią wspólnego rozwiązania Volvo Group”, mówi Andreas Jokel, Project Manager Brake System. „Na potrzeby modelu Quon opracowaliśmy nowy materiał klocków, aby spełnić wymagania japońskiego rynku dotyczące trwałości. Zoptymalizowaliśmy także wentylację tarczy hamulcowej. Ale prawdziwym wyzwaniem była integracja znanych komponentów z nową konfiguracją, a następnie gruntowne przetestowanie w celu potwierdzenia, że części będą zgodne z japońskimi oczekiwaniami”.

Dostosowania były konieczne ze względu na unikatowe warunki pracy występujące w Japonii. Powodują one, że proste przeniesienie części i komponentów opracowanych na rynki europejskie jest niepraktyczne. W Japonii samochody ciężarowe dużej ładowności muszą sobie radzić z licznymi górkami drogami, a w wielu miastach także z płaskimi zatłoczonymi ulicami.

W czasie trwania projektu, który rozpoczął się w 2013 roku, członkowie zespołu Volvo Group Trucks Technology z różnych części świata ściśle współpracowali z kolegami z UD Trucks w Ageo. Aby integracja sprawnie przebiegała, zespół UD Trucks prowadził projekt w wielu ośrodkach i w sposób interdyscyplinarny.

„Dzięki temu projektowi zrozumieliśmy, że sam komponent, niezależnie od tego, jak dobrze został zaprojektowany, nie jest jeszcze rozwiązaniem”, dodaje Andreas Jokel. „Wyzwaniem jest integracja i to ona decyduje o powodzeniu rozwiązania. Integracja z całym pojazdem i przez cały cykl życia produktu – od fazy opracowania, przez produkcję, sprzedaż, aż po obsługę posprzedażową”.

GDY HAMULCE TARCZOWE zostały opracowane, trzeba było przekonać rynek do ich niezawodności. W istocie nie jest to pierwszy przypadek zastosowania hamulców tarczowych w samochodach ciężarowych dużej ładowności w Japonii. W latach 90. kilku producentów podjęło próby ich użycia, ale bez powodzenia.

„Hamulce tarczowe miały bardzo złą opinię ze względu na te, które wprowadzono w Japonii w przeszłości”, mówi Yoshikazu Suzuki, Soft Product Management, UD Trucks. „Materiały i komponenty były niedopracowane i nie mogły sprostać dużym ładunkom. Na podstawie tych doświadczeń wiele osób wciąż obawia się ich używania”.

Dlatego wyzwaniem było przekonanie rynku – zarówno klientów, jak i własny zespół handlowców UD Trucks – że nowe hamulce tarczowe mogą zapewnić większą

Zespół interdyscyplinarny, który pomógł w dostosowaniu i opracowaniu hamulców tarczowych do nowego modelu Quon UD Trucks (od lewej do prawej): Kan Iida, Noriaki Hashimoto, Andreas Jokel, Aki Hoizumi i Yoshikazu Suzuki.



Zupełnie nowy quon

W ramach obietnicy „innowacyjność, która stawia na pierwszym miejscu ludzi” zupełnie nowy Quon cechuje się szeregiem unikatowych rozwiązań poprawiających właściwości jezdne, ekonomikę paliwową, bezpieczeństwo, wydajność i dyspozycyjność. Należą do nich automatyczna skrzynia biegów EXCOT-VI, czystsze i mocniejsze silniki GH11 oraz układy Traffic Eye braking i Driver Alert. Premiera pojazdu miała miejsce w kwietniu 2017 roku.



skuteczność hamowania bez pogorszenia niezawodności lub podwyższenia kosztów konserwacji.

„Zaczęliśmy organizować wydarzenia z jazdami próbnymi na zamkniętym torze testowym i jak dotąd zaprosiliśmy na nie około 700 klientów”, mówi Aki Hoizumi, Vehicle Product Offering, UD Trucks. „Usłyszeliśmy wiele dobrych opinii na temat hamulców tarczowych. Gdybyśmy nie zdecydowali się na te hamulce, nie można by było znacznie zwiększyć ładowności. Ogólnie rzecz biorąc, uważam, że hamulce tarczowe zapewniają najlepsze wyważenie ładowności, właściwości jezdnych i skuteczności hamowania”.

Wsparcie ze strony Volvo Group było bardzo cenne. Ponieważ rozwiązanie sprawdziło się już na rynkach europejskich, UD Trucks mogło udostępnić szerokie informacje techniczne i gwarancyjne na poparcie jego niezawodności. Dostępne były też opinie klientów.

„Gdy potwierdziliśmy skuteczność hamowania, postrzeganie naszych hamulców zupełnie się odmieniło”, dodaje Yoshikazu Suzuki. „To, że jesteśmy jedyną japońską marką wprowadzającą hamulce tarczowe, oznaczało, że wyprzedzamy innych i że zarówno Volvo Group, jak i UD Trucks są znacznie bardziej zaawansowane niż konkurencja”. ©

Dzięki zastosowaniu automatycznego kierowania Volvo VM Autonomous jedzie równo obok kombajnu, a przy tym nie zbacza z kursu o więcej niż 25 mm.



Słodki sukces

Łącząc i dostosowując rozwiązania z całego Volvo Group, GTT w Brazylii opracowało automatyczny samoprowadzący się samochód ciężarowy Volvo VM, który pozwala plantatorom trzciny cukrowej wyeliminować straty produkcyjne rzędu tysięcy ton.

TEKST NIC TOWNSEND ZDJĘCIE HUMBERTO MICHALTCHUK

KAŻDEGO ROKU USINA Santa Terezinha Group produkuje cukier i etanol z trzciny cukrowej rosnącej na rozległych polach w Maringá na południu Brazylii. Ostatnio firma cieszyła się obfitymi zbiorami dzięki nowemu prototypowemu autonomicznemu pojazdowi Volvo VM. Samoprowadzący się samochód ciężarowy, opracowany z myślą

o brazylijskim sektorze trzciny cukrowej, może zwiększyć wydajność dzięki utrzymywaniu się w liniach plantacji podczas odbierania świeżo zebranej trzciny.

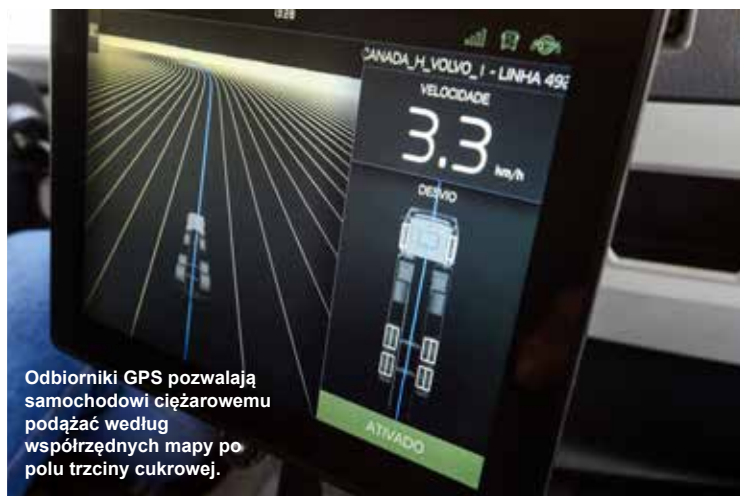
Tradycyjny zbiór trzciny jest niezwykle stresujący dla kierowców samochodów ciężarowych. Wymaga utrzymywania niezwykle wolnego, a zarazem równomiernego tempa jazdy (około 4,5 km/godz.) obok kombajnu, a jednocześnie

ograniczania do minimum przesunięć bocznych względem linii środkowej, aby nie przecinać linii plantacji i nie trutować sadzonek na następny sezon. Jest to niewykonalne zadanie i straty są nieuniknione. Po kilku latach łączne straty powodowane przez samochód ciężarowy, przyczepę i kombajn (około dwanaście procent rocznie) sięgają poziomu, przy którym bardziej się opłaca po prostu przesadzić całą plantację.

ALE AUTONOMOUS VM testowany w Santa Terezinha wykorzystuje zaawansowany system mapowania GPS-RTK umożliwiający podążanie określoną ścieżką przy jednoczesnej regulacji prędkości w celu dostosowywania jej do prędkości kombajnu. Zapewnia to wyjątkowo



Paulo Menegutti, Finance and Procurement Director, Usina Santa Terezinha Group, jest pod wielkim wrażeniem wydajności pojazdu Volvo VM Autonomous.



Odbiorniki GPS pozwalają samochodowi ciężarowemu podążać według współrzędnych mapy po polu trziny cukrowej.



Nowe rozwiązanie może zwiększyć zbiory trziny cukrowej nawet o dziesięć ton z hektara rocznie.

precyzyjne sterowanie, dzięki czemu samochód ciężarowy nie zbacza o więcej niż 25 mm z ustalonego kursu.

„Dzięki wsparciu Volvo Trucks jesteśmy w stanie zwiększyć wydajność nie tylko pojedynczego zbioru, ale całego cyklu życia plantacji trziny cukrowej, który trwa pięć-sześć lat”, mówi Paulo Menegutti, Santa Terezinha's Finance and Procurement Director.

Szacuje się, że Autonomous VM pozwoli ograniczyć straty produkcji od dwunastu do ośmiu procent rocznie, eliminując wszystkie straty powodowane przez samochód ciężarowy. Pozwoli to wydłużyć czas, po którym konieczne będzie przesadzenie plantacji, a także obniżyć stres i napięcie kierowców, dzięki czemu nie będą tak często rezygnowali z tej pracy.

„Skupiamy się na dwóch sprawach: wydajności u klientów i ułatwieniu życia kierowcom. Ten samochód ciężarowy pozwala osiągnąć oba te cele”, mówi Roberson Oliveira,



Roberson Oliveira, Project Manager, GTT w Brazylii

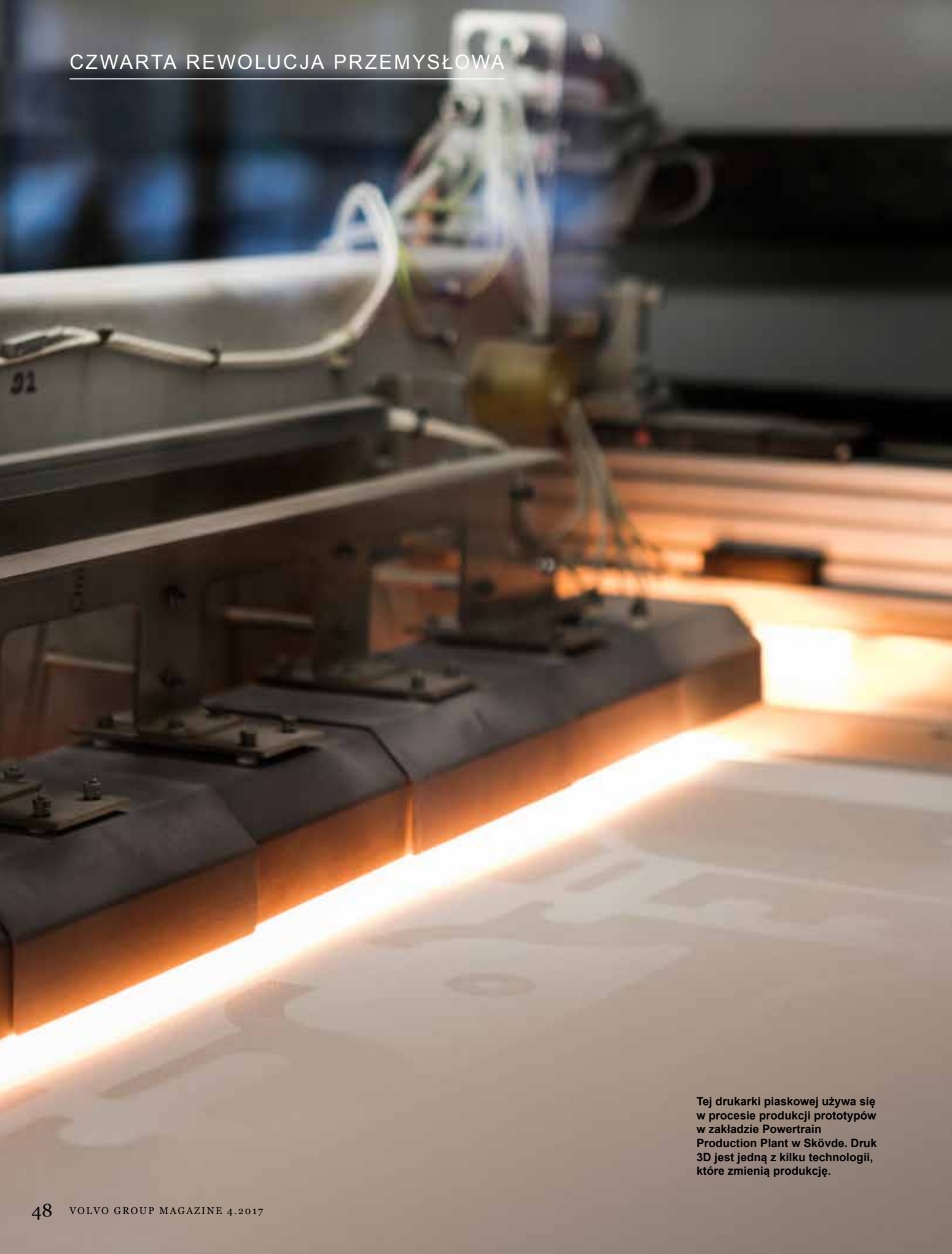
Project Manager w GTT, który ściśle współpracował z Volvo Trucks przy tworzeniu pojazdu Volvo VM Autonomous.

Potrzeba było mniej niż dwa lata, aby opracować pojazd Autonomous VM. Zakończone sukcesem testy w Santa Terezinha wskazują, że wkrótce może on pojawić się w ofercie handlowej. To jest znaczne osiągnięcie – szczególnie, jeśli weźmie się pod uwagę względnie mały zespół projektowy i niski budżet. Osiągnięcie

sukcesu było możliwe dzięki silnej współpracy w Volvo Group, w tym dzięki wykorzystaniu i przystosowaniu rozwiązań z innych działów Grupy.

NA PRZYKŁAD ANTENA i żyroskop GNSS/RTK pochodzą z Volvo Construction Equipment, silnik elektryczny służący do napędzania kierownicy – z Volvo Dynamic Steering, oprogramowanie do podążania według wyznaczonej trasy jest przystosowaną do tego celu wersją oprogramowania używanego przez Volvo Penta, zaś architektura elektryczna Volvo VM została zmodernizowana przy użyciu części z Volvo Buses.

„Ten projekt to przykład tego, jak budować synergie między różnymi obszarami działalności”, dodaje Roberson Oliveira. „Zaczęliśmy pod koniec 2015 roku i już udało się opracować coś, co wkrótce może znaleźć się na rynku. Było to możliwe tylko dzięki współdziałaniu i elastycznemu sposobowi pracy”. ©



Tej drukarki piaskowej używa się w procesie produkcji prototypów w zakładzie Powertrain Production Plant w Skövde. Druk 3D jest jedną z kilku technologii, które zmieniają produkcję.

Fabryki przyszłości

Technologie cyfrowe zmieniają sposoby produkcji. *Volvo Group Magazine* pyta Thomasa Lezama i Staffana Videna z GTO o szczegóły.

TEKST LINA TÖRNQUIST ZDJĘCIE PONTUS JOHANSSON

OSTATNIE DWIEŚCIE LAT postępu technologicznego można podzielić na trzy główne etapy: pierwszy nastał wraz z wynalezieniem silnika parowego, drugim była elektryfikacja, a trzecim komputery. Teraz jesteśmy we wczesnej fazie nowej ery: łączności i cyfryzacji. Ten etap nazywany jest czwartą rewolucją przemysłową. Ma on określić przyszłość produkcji.

„Znajdujemy się w fascynującym czasie i miejscu”, twierdzą Thomas Lezama i Staffan Viden z Group Trucks Operations (GTO). Wraz z zespołami mają za zadanie analizowanie, jak nowe technologie, takie jak druk 3D, big data i chmura można zastosować w fabrykach samochodów ciężarowych Grupy. Są też odpowiedzialni za koordynowanie strategii

przeprojektowywania zakładów, aby wytwarzały nowe rodzaje produktów, takie jak pojazdy elektryczne i autonomiczne.

„Spoglądając w przyszłość, widzimy różnorodne potrzeby i cele. Wśród nich można wymienić cięcie kosztów, zwiększanie ładowności lub spełnianie wymogów dotyczących emisji. W niektórych przypadkach rozwiązaniem może być ciągłe doskonalenie. W innych chodzi o wprowadzenie nowej technologii. Tutaj właśnie wkraczamy”, mówi Staffan Viden.

Które technologie mają najwyższy potencjał, jeśli chodzi o osiągnięcie celów Volvo Group? Aby odpowiedzieć na to pytanie, zespół w GTO wskazał bazową infrastrukturę technologiczną, taką jak rzeczywistość rozszerzona i roboty autonomiczne, wraz z bieżącymi czynnikami stymulującymi wzrost dotyczącymi produkcji, takimi jak inteligentne łańcuchy zaopatrzenia ►

„Wszystkie te postępy technologiczne stwarzają niezwykle możliwości i dają wiele satysfakcji. To fantastyczny czas dla inżynierów”.

STAFFAN VIDEN, VP MANUFACTURING TECHNOLOGIES, GTO

oraz doskonałość operacyjna bazująca na danych. W GTO mamy już 140 projektów, których celem jest ocena potencjału tych technologii i rozwiązań.

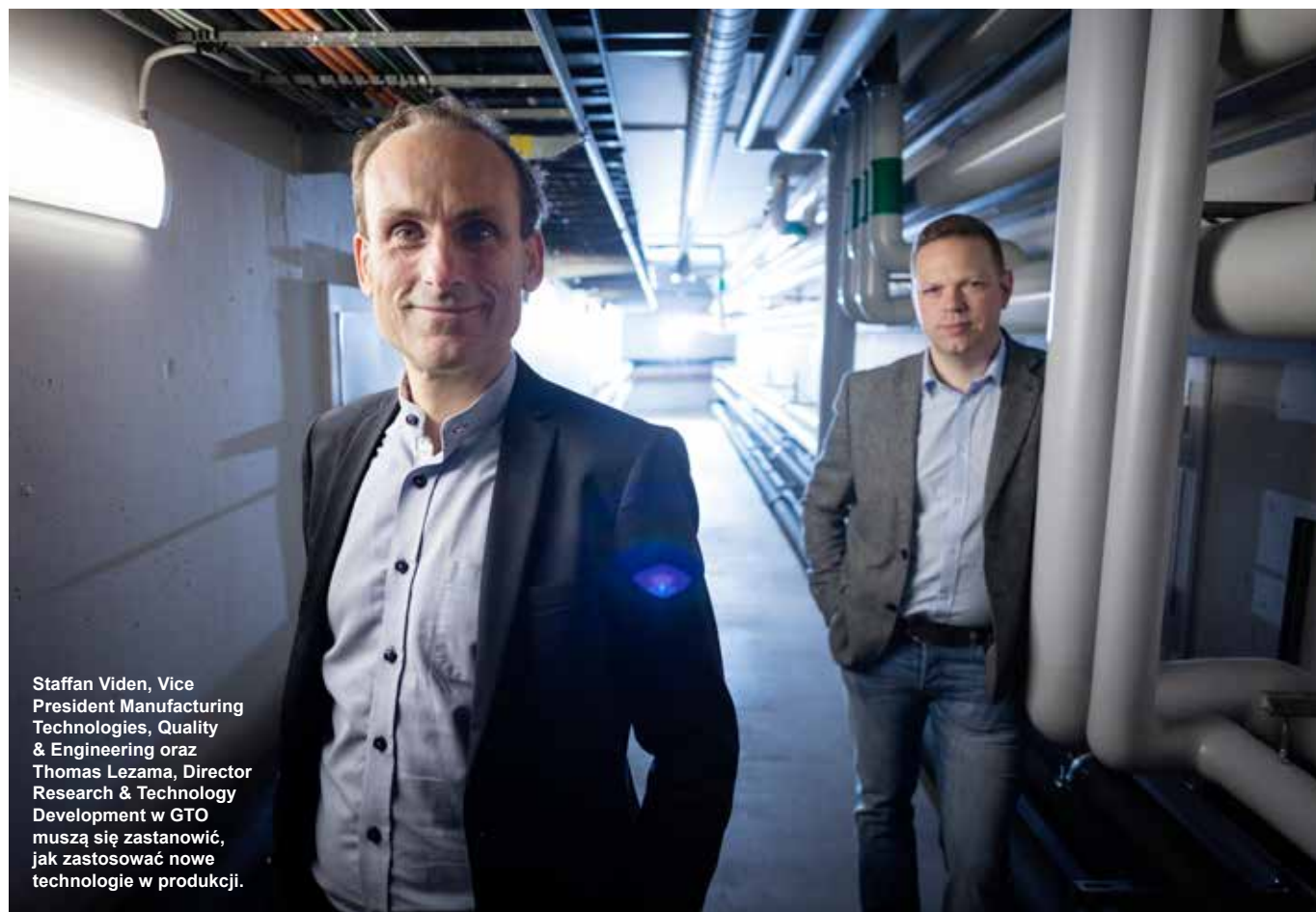
„Zaawansowane technologie produkcji są nieodzowne”, twierdzi Staffan Viden. „Ponieważ postęp technologiczny jest bardzo szybki, aby za nim nadążyć, musimy wyprzedzać naturalny tok wydarzeń. Spójrzmy na to w następujący sposób:

jeśli będziemy stać na schodach ruchomych, gdy inne osoby po nich idą, zostaniemy z tyłu, chociaż poruszamy się do przodu”.

Obaj panowie podkreślają, że większość nowych rozwiązań nie jest jeszcze gotowa w GTO. Pracują nad nimi z partnerami takimi jak uniwersytety.

Jednym z przykładów, które przywołuje Thomas Lezama, jest współpraca Linköping University w Szwecji nad inteligentną produkcją. „Dziś w zakładach roboty znajdują się głównie w klatkach i pracują zgodnie z określonymi instrukcjami. My pracujemy nad projektami, które wyprowadzą roboty z klatek i dadzą im większe możliwości współpracy z człowiekiem. Roboty mogą na przykład pomagać przy podnoszeniu ciężarów i przy pracach wykonywanych ręcznie”, mówi Thomas Lezama.

Gdy obaj widzą tempo obecnego postępu technologicznego, myśl o przyszłości napędza



Staffan Viden, Vice President Manufacturing Technologies, Quality & Engineering oraz Thomas Lezama, Director Research & Technology Development w GTO muszą się zastanowić, jak zastosować nowe technologie w produkcji.

Te technologie zmieniają produkcję. W GTO analizowanych jest około 140 projektów pod kątem sposobów ich zastosowania.



ich energią. „Gdy zaczynałem pracę w Volvo Group, jedną z najbardziej zaawansowanych kwestii było rozpoczęcie stosowania narzędzi CAD”, mówi Staffan Viden. „Ale popatrzmy na to, co się dzieje teraz! Wszystkie te postępy technologiczne stwarzają niezwykle możliwości i dają wiele satysfakcji. To fantastyczny czas dla inżynierów”.

Czy cała ta długa lista obszarów, którymi musicie się zajmować, nie jest w sumie zniechęcająca?

„Nie odbieramy tego w ten sposób. Dla nas jest to raczej lista możliwości. Tak wielka ilość nowości może wydawać się zniechęcająca, ale jeśli przyjrzeć się tym rozwiązaniom, okazuje się, że wcale nie są takie nowe. Spójrzmy na magazynowanie energii we współczesnych pojazdach elektrycznych. Bazuje ono na akumulatorach, które opracowano w latach 30. XIX wieku. Tylko że współczesne materiały są o wiele lepsze, a to daje mnóstwo nowych możliwości”, mówi Staffan Viden.

A co można powiedzieć o pracownikach, których niepokoi szybkie tempo zmian?

„Wszyscy w Volvo Group mają duże doświadczenie i rozległą wiedzę, więc musimy zadbać o to, aby ludzie byli informowani i wiedzieli, co mogą zaoferować. Krokiem na przód jest rozmawianie o przyszłości i obserwowanie trendów oraz innowacji. Na przykład w niektórych miastach odchodzi się od silników wysokoprężnych. Musimy więc mieć gotowe rozwiązania”, mówi Staffan Viden.

Czy może pan podać przykład przyszłościowych rozwiązań?

„Dzieje się wiele niesamowitych rzeczy. Jesteśmy blisko opracowania egzoskieletów, które będą pomagać ludziom przy pracy, na przykład dając im więcej siły lub zapewniając im bardziej ergonomiczną pozycję. O tym kiedyś czytało się w książkach science fiction. Ale teraz to już nie jest odległa przyszłość, być może będzie to możliwe za mniej niż pięć lat”, mówi Thomas Lezama. ©

1. WYTWARZANIE PRZYROSTOWE

Wytwarzanie przyrostowe, na przykład druk 3D, umożliwia produkowanie bardziej skomplikowanych komponentów i ulepszanie procesu produkcji. Może być używane do wytwarzania krytycznych części zamiennych na kilka rynków. Otwiera nowe możliwości działania.

2. AUTOMATYZACJA I ELASTYCZNOŚĆ

Większa automatyzacja, roboty humanoidalne, które pomagają w skomplikowanych pracach montażowych, i wspomagające inżynierów inteligentne roboty programowe, w których wykorzystywana jest sztuczna inteligencja, będą coraz powszechniejsze.

3. ŚRODOWISKO I SPRAWNOŚĆ ENERGETYCZNA

Inteligentne zarządzanie energią, wodą i materiałami będzie w przyszłości priorytetowe. Nowe rozwiązania technologii przetwarzania, które zostaną zaimplementowane, powinny być ekologiczne. W tym obszarze mieści się też skupienie się na zarządzaniu bezpieczeństwem, zdrowiem i miejscem pracy.

4. BIG DATA ORAZ INTERNET WSZYSTKIEGO

Dzięki Internetowi wszystkiego będzie możliwe komunikowanie się z zasobami w celu monitorowania, regulowania i kontrolowania kroków procesu. Z kolei Big Data pozwoli na analizowanie i ulepszanie procesów w czasie rzeczywistym, a także przewidywanie wymagań dotyczących przeglądów.

5. PRODUKCJA WIRTUALNA

Produkcja wirtualna umożliwia przewidywanie ewentualnych problemów z bezpieczeństwem, ergonomią lub niedoskonałościami. Stosowanie wirtualnych narzędzi przy opracowywaniu i weryfikowaniu procesów poprawia jakość, zapewniając jednocześnie oszczędność czasu i kosztów.

6. WAGA I MATERIAŁ

Teraz lekkie materiały i komponenty będą poddawane nowym zaawansowanym procesom formowania i łączenia oraz będą montowane według zmodyfikowanych strategii. Opracowanie procesów wytwarzania, które skutkują ograniczeniem masy, stwarza także możliwości ograniczenia wykorzystania materiałów, a tym samym zmniejsza ilość odpadów.

Druk 3D idealnie nadaje się do produkcji małych partii, takich jak prototypy, ponieważ pozwala ograniczyć liczbę etapów procesu. W przypadku produkcji seryjnej tradycyjne metody są wciąż szybsze i tańsze.



SKÖVDE DRUKOWANIE RDZENI Z PIASKU

Druk 3D potwierdza swój potencjał. W Skövde drukarka piaskowa jest ostatnim nabytkiem zakładu. Pozwoliła skrócić czas wdrożenia i koszty przygotowywania prototypów.

TEKST LINA TÖRNQUIST ZDJĘCIE PONTUS JOHANSSON

W MAŁYM POMIESZCZENIU, KILKA kroków od pieców do wytapiania, w zakładzie Powertrain Production GTO w Skövde operatorzy usuwają piasek z nowo wydrukowanych w 3D rdzeni piaskowych. Na pierwszy rzut oka przypominają trochę archeologów, którzy przeszukują resztki statku kosmicznego.

W odróżnieniu od większości drukarek 3D, które drukują plastikowe lub stalowe obiekty, ta drukarka piaskowa wytwarza obiekty przy użyciu warstw piasku i kleju o grubości 0,3 mm. Produkt końcowy to „rdzeń” używany do odlewania prototypów komponentów.

W związku z tym, że proces bazuje zarówno na odlewaniu metalu, jak i druku piaskowym 3D, stanowi połączenie jednej z najstarszych



Operatorzy usuwają piasek z gotowych rdzeni. Następnie rdzenie wykorzystuje się do odlewania z metalu prototypów komponentów. Każda warstwa piasku w rdzeniu ma grubość 0,3 mm i jest przedzielona cienką warstwą kleju.



„Nasz zespół musi pracować w ogromnym pośpiechu, ponieważ otrzymujemy mnóstwo zleceń”.

CARLJOHAN JOHANSSON, PROCESS ENGINEER



tradycyjnych metod produkcji z najbardziej zaawansowaną.

Okazało się to idealnym rozwiązaniem.

Drukarki piaskowej używa się w różnorodnych projektach w Volvo Group. Sześć miesięcy od jej zainstalowania oszczędności wynikające ze skrócenia czasów wdrożenia są już namacalne.

INNĄ WAŻNĄ ZALETĄ korzystania z drukarki 3D jest większa poufność związana z tym, że wytwarzanie prototypów odbywa się w firmie. Zastosowanie drukarki 3D sprawia, że wprowadzanie korekt do projektu w celu otrzymania rzeczywistego efektu jest proste.

„Gdy projektujemy część lub komponent silnika, możemy wiele pracy wykonać za pomocą symulacji cyfrowej. Jednak prawdziwy efekt widzimy dopiero po wyprodukowaniu tej części. Wtedy możemy stwierdzić, czy powstały prototyp zachowuje się zgodnie z oczekiwaniami”, mówi Carljohan Johansson, Process Engineer w Skövde Powertrain Production.

Wszystkie korzyści wynikające ze stosowania drukarki 3D spowodowały, że zespół dostaje więcej zleceń. „To miłe, ale – z drugiej strony – musimy pracować w ogromnym pośpiechu”.

W skład zespołu projektowego wchodzi też dwóch operatorów: Lars Widhensparr i Johan Arvidsson. Obaj pracują w zakładzie od 19 lat.

„To zabawne, że obaj zatrudniliśmy się tego samego dnia w 1998 roku. Od tamtego czasu



Operatorzy Johan Arvidsson (z lewej) i Lars Widhensparr pracują przy usuwaniu piasku z gotowych rdzeni. Produkcja piaskowych rdzeni 3D jest szybsza niż praca tradycyjnymi metodami, ponieważ wymaga mniejszej liczby kroków.



pracowaliśmy w różnych częściach zakładu, ale teraz znowu jesteśmy razem. Można więc powiedzieć, że projekt połączył nas na nowo!", śmieje się operator Lars Widhensparr.

JEGO KOLEGA JOHAN Arvidsson też cieszy się z pracy w tym nowym układzie i z nowymi technologiami. „To naprawdę mile. To bardzo zaawansowana technologia, która pozwala poczuć się jak w przyszłości. W tej pracy ważne jest ostrożne postępowanie i dbanie o szczegóły. Stajemy przed wieloma wyzwaniami i musimy usprawniać proces. Pracujemy nad ograniczeniem strat piasku w produkcji, więc wciąż jest jeszcze dużo do zrobienia, ale możliwości wydają się nieograniczone”. ©

PROCES ZATWIERDZONY POD WZGLĘDEM WPŁYWU NA ŚRODOWISKO



Erika Genberg

Drukarka piaskowa tworzy obiekty przy użyciu cienkich warstw piasku i kleju. Przed jej zainstalowaniem zespół pracował z dostawcą nad ograniczeniem toksyczności chemikaliów używanych w mieszance kleju. „Z punktu widzenia projektowego bardzo dużo pracy poświęciliśmy na sprawy ochrony środowiska. Od początku jasno stwierdziliśmy, że potrzebny jest nam proces jak najmniej uciążliwy dla otoczenia, w którym nie używa się chemikaliów znajdujących się na szarej lub czarnej liście Volvo Group. Jesteśmy dumni, że udało nam się to zrobić”, mówi Erika Genberg, Project Manager, Casting Projects, Powertrain Production.



ZDJĘCIE: WERNER JUVIK

13:09

Volvo Construction Days 2017, Hovinmoen, Norwegia

„TO BYŁ wspaniały dzień! Możliwość przetestowania nowych maszyn budowlanych i samochodów ciężarowych dostarczyła niesamowitych przeżyć! Najbardziej podoba mi się EC750E”. Jeanette Edvardsen zajmuje się między innymi pracami ziemnymi, transportem i frezowaniem asfaltu w Jan Edvardsen AS. Była jednym z około 700 klientów, którzy uczestniczyli w 14-dniowym wydarzeniu Volvo Anleggsgdager (Construction Days) pod Oslo na początku tego roku. To wydarzenie jest organizowane wspólnie przez Volvo Trucks, Volvo CE, Volvo Penta i Volvo Buses i służy prezentacji szerokiej oferty produktów Grupy związanych z budownictwem.





Wobec tego, że świat przechodzi wielką zmianę technologiczną, Olle Höglom, SVP Group IT i Group CIO, wyjaśnia, jak strategiczne priorytety IT pozwolą Volvo Group przygotować się na nadchodzące wyzwania i możliwości.

TEKST
NIC TOWNSEND

ZDJĘCIE
SÖREN HÅKANLIND

SZYBKOŚĆ JEST NIEZBEDNA

Dlaczego nowe strategiczne priorytety IT są tak ważne?

Zasadniczo istnieją dwa kluczowe czynniki stymulujące: zmiany w Volvo Group i szybka zmiana technologiczna w społeczeństwie. W czasie restrukturyzacji Volvo Group, dział Process & IT skupiał się na efektywności, unifikacji i upraszczaniu procedur. Teraz Grupa ma nową wizję i nowy kierunek, więc nasze priorytety strategiczne też muszą się zmienić.

W tym samym czasie kilka rozwiązań IT i cyfryzacji szybko osiąga dojrzałość i zmienia to, jak żyjemy, pracujemy i prowadzimy interesy. Strategiczne priorytety IT podkreślają problemy, które naszym zdaniem będą miały fundamentalne znaczenie w ciągu następnych trzech-pięciu lat.

Co w nadchodzących latach będzie dla IT największym wyzwaniem?

Moim zdaniem będzie to prędkość. IT lub cyfryzacja będzie nabierać znaczenia i stwarzać jeszcze większe możliwości dla nas i firm naszych klientów. Dla nas praca nad IT będzie wyzwaniem, jak sprostać oczekiwaniom dotyczącym prędkości bez pogarszania jakości bądź wydajności.

Nowa wizja Volvo Group jest znacznie bardziej zorientowana na klienta. Jaki wkład wnoszą w tym miejscu Process & IT?

Bardziej zaangażujemy się w pracę bezpośrednio nad rozwiązaniami klientów. Będziemy też wspierać naszych partnerów biznesowych w pomaganiu naszym klientom. Możliwości stwarzane przez IT lub cyfryzację ►

„Naszą ambicją jest być dostawcą rozwiązań, a rozwiązania są często połączeniem produktów i usług”.

wpłyną na branżę, w których działają nasi klienci w takim samym stopniu jak na naszą, jeśli nie w większym. W wielu przypadkach nasi klienci będą potrzebowali pomocy, aby ich droga do cyfryzacji zakończyła się sukcesem.

Jak będą wdrażane strategiczne priorytety IT?

Będą one wpływały na priorytety w różnych częściach działalności Volvo Group. Musimy rozpoznać możliwości stwarzane przez nowe technologie i przekierować niektóre z naszych inwestycji z bardziej tradycyjnych obszarów do tych nowych. Następnie wypracujemy w Group IT szereg możliwości, umiejętności i podstawowych usług.

Które części Volvo Group najmocniej to odczują?

Najważniejsze będzie nadanie priorytetów obszarom, w którym osiągamy najwyższe korzyści biznesowe. Z pewnością możemy oczekiwać szeregu inicjatyw dotyczących ulepszonych rozwiązań klienta i poprawy kompetencji ludzi, którzy znajdują się bliżej niego. Ale pojawią się też możliwości w produkcji, zarządzaniu łańcuchem dostaw, w pracach badawczo-rozwojowych i w funkcjach pomocniczych.

IT W VOLVO GROUP

- ▶ **Spółeczność Process & IT** składa się z organizacji Process & IT (lub Process & Solutions) osadzonych w różnych działach i pełniących różne funkcje w Volvo Group, Group IT oraz Connected Solutions. Te organizacje ściśle współpracują i wspólnie zarządzają IT na rzecz Volvo Group.
- ▶ **TD/BA Process & IT functions** zarządzają zapotrzebowaniem na rozwiązania i usługi IT. Zapewniają także efektywne wdrażanie nowych rozwiązań.
- ▶ **Group IT** to centrum kompetencji na rzecz IT w Volvo Group. Odpowiada za działanie IT i zarządzanie dostawcami IT.
- ▶ **Connected Solutions** prowadzi prace rozwojowe dotyczące usług i rozwiązań na rzecz klientów Volvo Group posługujących się produktami wykorzystującymi łączność.

Czy strategiczne priorytety IT będą miały jakikolwiek wpływ na ludzi, którzy nie pracują bezpośrednio z funkcjami IT?

Miejmy nadzieję, że wszystkie osoby w Grupie zrozumieją, że będziemy coraz szybciej dostarczać nowe rozwiązania IT. Może przekonają się, że używanie naszych systemów i narzędzi IT jest coraz prostsze. Będziemy priorytetowo traktować udoskonalenia w zakresie użyteczności w ramach naszej inicjatywy „zaprojektowane dla mnie” (patrz priorytet strategiczny IT nr 3).

Jakie różnice zauważą klienci?

Zauważą, że Volvo Group jeszcze lepiej rozumie i zaspokaja ich potrzeby. Naszą ambicją jest być dostawcą rozwiązań, a rozwiązania są często połączeniem produktów i usług. Cyfryzacja pozwoli nam w coraz większym stopniu dostosowywać rozwiązania na podstawie segmentu branży, a nawet indywidualnych potrzeb. ☺



Olle Höglblom pracuje w dziale IT w Volvo Group od 1989 roku. Obecnie pełni dwie funkcje: SVP Group IT. Tutaj jest odpowiedzialny za operacje Group IT oraz Group CIO. Nadzoruje całość Process & IT functions.



Priorytety strategiczne IT Volvo Group są średnio- i długoterminowymi priorytetami dla społeczności Process & IT. Każdy priorytet dotyczy obszaru o fundamentalnym znaczeniu dla Volvo Group i dla społeczności IT.

Priorytety strategiczne IT Grupy Volvo

1 Cyfryzacja Volvo Group.
Wykorzystanie możliwości oferowanych przez IT do przekształcenia oferty Volvo Group, jego podejścia do rynku, a także do usprawnienia procesów wewnętrznych.

2 Wykorzystanie wartości zasobów cyfrowych Volvo Group.
Wykorzystanie nowych narzędzi, technik analitycznych oraz zgromadzonych danych w punktach interakcji z klientami, w produktach i procesach wewnętrznych. Celem jest zwiększenie sprzedaży i poprawa zarządzania relacjami z klientem, a także ulepszenie produktów i stymulowanie efektywności operacyjnej.

3 Stworzenie atrakcyjnego cyfrowego miejsca pracy.
Cyfrowe miejsce pracy ma sprawić, że Volvo Group stanie się podziwianym pracodawcą i preferowanym partnerem. Zwiększenie koncentracji na systemach i narzędziach IT zaprojektowanych z myślą o użytkownikach w oparciu o zasadę „zaprojektowane dla mnie”.

4 Stworzenie architektury platform IT zwiększających prędkości i niezawodność.
Rozwijanie możliwości IT w celu połączenia niezawodności i efektywności „szkieletu operacyjnego” z pracą w trybie eksploracyjnym z szybko opracowanymi rozwiązaniami potwierdzającymi koncepcję, po których następuje błyskawiczne dostosowanie do niezbadanej skali.

5 Zapewnienie najwyższej doskonałości operacyjnej w obszarze IT.
Znaczne skrócenie czasów wdrożenia nowych rozwiązań i praca nad ciągłym doskonaleniem w celu jeszcze większej poprawy jakości i wydajności.

6 Rozwinięcie strategicznych kompetencji i możliwości wprowadzania innowacyjności.
Kształtowanie umiejętności w obszarze nowych technologii w połączeniu z głębokim zrozumieniem procesów i gamy rozwiązań IT Volvo Group. Poprawa kultury i zwiększenie możliwości wprowadzania innowacji.



Więcej informacji na temat priorytetów strategicznych IT Volvo można znaleźć w intranecie Violin.



Uczestnicy szkolenia poświęconego czujnikom akumulatorów sprawdzają opanowane umiejętności. W tej chwili Christoffer Bø dokonuje pomiarów, a Tor Helge Solberg sprawdza wnętrze autobusu.

Nowe możliwości

Szybki postęp technologiczny oraz stale rosnące wymagania klientów sprawiają, że branża autobusowa znajduje się pod silną presją. Ale w małym mieście Säffle w Szwecji stwarza to nowe możliwości biznesowe.

TEKST MARIA SKÖLD ZDJĘCIE CHRISTER EHRLING

„**WIĘC KTO CHCIAŁBY zacząć?**” Mattias Andersson, nauczyciel, zebrał wszystkich dziewięciu uczestników, którzy zgłosili się na szkolenie w zakresie rozwiązywania problemów z komponentami Euro 6. Stoją wokół nowiutkiego modelu autobusu Volvo serii 8900 i mają okazję sprawdzić zdobytą wiedzę.

Ciągle przeplatanie teorii z praktyką jest kluczowym elementem filozofii przyjętej w Competence Centre (będącym częścią Volvo

Group) w Säffle. Tu mają miejsce najbardziej zaawansowane szkolenia szwedzkich i norweskich techników autobusowych.

„Szkolenia są bardzo efektywne. Jestem tutaj już dziewiąty raz i za każdym razem było fantastycznie”, mówi Mads Garlid, uczestnik ze Strynu w Norwegii.

Mads Garlid jest kluczowym technikiem autobusowym, więc regularnie odbywa kolejne szkolenia w Säffle. Większość z 850 osób



VOLVO BUS BODY REPAIR CENTRE ORAZ VOLVO PARTS SUPPORT

Działania: Obsługa dostosowań i zarządzanie częściami. Zarówno nowe, jak i stare autobusy są unowocześniane i dostosowywane do potrzeb klientów. Naprawiane są tu także autobusy powypadkowe.



RUNE HJELLE
Trucknor Sogn og Fjordane
w Strynie w Norwegii

„Pracuję w Trucknor od 1989 roku zarówno przy autobusach, jak i samochodach ciężarowych. Autobusy są wyjątkowe, ponieważ mają więcej części i elementów wykończenia. Fascynująca jest zmiana technologiczna, w wyniku której coraz więcej operacji jest sterowanych elektrycznie”.



MADS GARLID
Trucknor Sogn og Fjordane
w Strynie w Norwegii

„Ponieważ jestem kluczowym technikiem, często przyjeżdżam do Säffle na szkolenia. Są one miłym i ciekawym doświadczeniem. Braliśmy też udział w zawodach VISTA w obszarze rynku obsługi posprzedażowej i trzy razy dotarliśmy do finału”.



MAGNUS KRING
Bilbolaget Lastvagnar
Persson & Co, Sundsvall,
Szwecja

„Za części odpowiadam od niedawna i z tego powodu uczestniczę w szkoleniu z tego zakresu. To bardzo ciekawy kurs, który zapewnia doskonałą orientację”.

COMPETENCE CENTRE

Działania: Szkolenie techników autobusowych i innego personelu serwisu w regionie Skandynawii. W zakładzie w Säffle jest trzech szkoleniowców. Szkolenia mają także miejsce w Danii i Finlandii. W 2016 roku w Säffle odbyło się około 90 szkoleń.

przeszkolonych tutaj w zeszłym roku było technikami autobusowymi, ale bywają tu też doradcy serwisu, menedżerowie ds. części i instruktorzy jazdy. Obecnie do wyboru jest 14 szkoleń.

„Cały czas musimy aktualizować program szkoleń, gdyż prace rozwojowe postępują niezwykle szybko. Dzisiaj technicy muszą znać zarówno konwencjonalne rozwiązania, jak i autobusy hybrydowe i elektryczne”, mówi Magnus Björkström, szef Competence Centre.

Dostrzega rosnące zapotrzebowanie na szkolenia zarówno ze strony dealerów, jak i klientów, którzy mają własne warsztaty. Część szkoleń, która odbywa się w centrum, jest dostępna dla techników klientów.

COMPETENCE CENTRE ZAŁOŻONO W 2008 roku, ale w roku 2013, gdy zakończono produkcję w Säffle, jego przyszłość wyglądała niepewnie. Czy wszystkie operacje Volvo Group znikną z Säffle?

Do tego jednak nie doszło. Po okresie niepewności stało się jasne, że w Säffle pozostanie zarówno Competence Centre, jak i Volvo Bus Body Repair Centre. Rola tego ostatniego nabrała znaczenia w kontekście spełnienia wymagań niezwykle konkurencyjnej branży autobusów.

Volvo Bus Body Repair Centre składa się z dwóch części. Pierwsza, Volvo Parts Support, oferuje dealerom w Szwecji i Norwegii części

„Musimy nieustannie aktualizować program szkoleń, gdyż postęp jest bardzo szybki”.

MAGNUS BJÖRKSTRÖM, SZEF COMPETENCE CENTRE

i wsparcie. Druga zajmuje się dostosowywaniem i unowocześnianiem autobusów w celu spełnienia wymagań klientów. Może to być dodanie do pojazdu podnośnika wózków inwalidzkich lub komponentów niebędących stałym wyposażeniem standardowej linii.

„Te operacje mają coraz większe znaczenie, a Volvo Group jest jedyną jednostką w Szwecji, która je wykonuje”, wyjaśnia Torbjörn Ryen, menedżer zakładu w Volvo Bus Body Repair Centre.

Szybki postęp technologiczny przyczynia się do coraz częstszego wprowadzania unowocześnień do istniejących autobusów. Klienci chcą między innymi instalować nowe kamery, moduły IT i różnego rodzaju podłączenia. Te ostatnie to coś, czego po prostu oczekują pasażerowie.

„Wymagania w zakresie serwisu i wygody są coraz wyższe, więc widzimy przyszłość w jasnych barwach”, mówi Torbjörn Ryen. ☉

OFERTA JAKOŚCI VOLVO

NRV ZACZYNA PRODUKCJĘ NOWYCH MODELI SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH

Ponad 20 lat temu Volvo Trucks North America wprowadziło na rynek pierwsze nowe pojazdy do przewozów długodystansowych i regionalnych.

TEKST JANICE KIZZIAH ZDJĘCIE VOLVO TRUCKS

BYŁ PÓŹNY WIECZÓR 10 lipca 2017 roku – dzień premiery nowej serii Volvo Trucks VNL w Ameryce Północnej – a Göran Nyberg cały czas się uśmiechał. Kilka

godzin po wielkiej premierze w nowym Customer Experience Center w Dublinie w stanie Wirginia przedstawiciele prasy, pracownicy i goście specjaliści wciąż oglądali nowo zbudowane ciągniki VNL.

Göran Nyberg, Prezydent Volvo Trucks North America, czekał na ten dzień od 2012 roku, kiedy to przeprowadził się do USA, aby kierować zespołem Volvo Trucks. „Miło jest świętować zakończenie fazy projektowej i wejście na rynek”, opowiada. „Możemy teraz przejść do zbierania owoców ogromnej pracy, dzięki



Göran Nyberg

której nasze produkty są supernowoczesne, bardziej aerodynamiczne i niezwykle wydajne”.

Okolo 60 procent działalności Volvo Trucks w regionie dotyczy sektora przewozów długodystansowych, a nowa seria VNL to flagowa oferta marki. Ma elegancki wygląd jest adresowana do dużych flot oraz właścicieli operatorów, którzy całe dnie, a nawet tygodnie spędzają w drodze.

TRZY MIESIĄCE PRZED premierą serii VNL Volvo pokazało, co premiera serii VNR będzie oznaczała dla branży przewozów regionalnych. Samochód

Nowa seria Volvo Trucks VNL stanowi flagową ofertę marki w Ameryce Północnej.



CECHY SERII VNL I VNR

- ▶ Silniki spełniają normy EPA z 2017 roku w zakresie emisji gazów cieplarnianych i cechują się ekonomiką paliwową wyższą nawet o 3,5% niż w przypadku poprzednich modeli.
- ▶ Sprzęt telematyczny do systemu Volvo Remote Diagnostics
- ▶ Lepsza widoczność i aerodynamika dzięki niższej masce
- ▶ Zmniejszona masa w celu uzyskania większej ładowności
- ▶ Unikanie kolizji dzięki systemowi Volvo Active Driver Assist
- ▶ Doskonałe reflektory zapewniające lepszą widoczność
- ▶ Fotele o czołowej w branży ergonomice
- ▶ Kierownica Position Perfect
- ▶ Łączność realizowana poprzez Wi-Fi, Bluetooth
- ▶ Nawigacja, aplikacje, kamera zewnętrzna oraz system informacji i rozrywki Apple CarPlay
- ▶ **VNL**: Unowocześniona kabina sypialna
- ▶ **VNR**: 50-stopniowy kąt skrętu w celu poprawy zwrotności

„Staliśmy się niesamowicie konkurencyjni i mogę się założyć, że odniesiemy sukces”.

GÖRAN NYBERG, PRESIDENT VOLVO TRUCKS NORTH AMERICA

ciężarowy klasy premium serii VNR jest wyjątkowo zwrotny, co ma szczególne znaczenie dla kierowców, którzy muszą realizować dostawy w ruchu miejskim lub w ciasnych uliczkach.

Pojazdy serii VNL i VNR mają węższą maskę, co poprawia ich aerodynamikę i widoczność. Przeprojektowano także grill i dodano nowe reflektory zapewniające lepszą widoczność w nocy. Efektem tych zmian jest wyrazisty wygląd Volvo. „Nasz zespół, który zaprojektował samochody, wykonał fantastyczną pracę, dzięki której te pojazdy odzwierciedlają markę Volvo tak, jak tego chcieliśmy”, mówi Göran Nyberg. „Z daleka można rozpoznać w nich samochody ciężarowe Volvo”.

Większą wydajność samochody ciężarowe zawdzięczają między innymi zautomatyzowanej manualnej skrzyni biegów I-Shift firmy Volvo i pakietowi XE (eXceptional efficiency). Ale kierowcy mówią wyłącznie o wnętrzu kabiny – między innymi o najbardziej ergonomicznych na rynku fotelach i kierownicy Position Perfect, które zmniejszają zmęczenie kierowcy, a także o zaawansowanych funkcjach łączności i systemu informacji i rozrywki.

„DZIĘKI NASZYM NOWYM seriom VNL i VNR przyciągamy uwagę nowego pokolenia kierowców”, mówi Göran Nyberg. „Staliśmy się niesamowicie konkurencyjni i mogę się założyć, że odniesiemy sukces”. ©



Dzięki nowej serii VNR Volvo Trucks spodziewa się wzrostu udziału w rynku pojazdów do przewozów regionalnych.

GŁOSY

Kolejny powód do dumy

Premiera nowych modeli samochodów ciężarowych w Ameryce Północnej jest kolejnym powodem do dumy w zakładzie New River Valley w Dublinie, w stanie Wirginia, w którym te pojazdy są budowane. Czterech pracowników dzieli się swoimi doświadczeniami.



William Price

Off-line Repairman

Na stanowisku Off-line Repairman podstawowym zadaniem Williama Price'a w zakładzie NRV jest prowadzenie napraw i modyfikacji samochodów ciężarowych Volvo przed dostarczeniem ich do klientów. Ma także prawo jazdy uprawniające do prowadzenia samochodów ciężarowych dużej ładowności i na początku tego roku jeździł nowym ciągnikiem VNR 640, opatrzonym specjalną grafiką, w celu uhonorowania amerykańskich weteranów w czasie obchodów święta Memorial Day. „Naprawdę podoba mi się układ deski rozdzielczej, a widoczność jest doskonała”, stwierdza. „Dobry jest też promień skrętu, dzięki czemu można wjechać na miejsce bez wielokrotnego cofania i podjeżdżania”.

Jako członek programu ambasadorskiego zakładu William Price często wita klientów i udziela odpowiedzi na pytania dotyczące samochodów ciężarowych i procesu montażu. To jeden z ulubionych aspektów jego pracy. „Jestem zatrudniony w tym zakładzie od 30 lat. Pracowałem przy każdej fazie produkcji – w lakierni, na linii osi czy linii kabin”, opowiada. „Rozpiera mnie duma, gdy widzę Volvo na autostradzie, ponieważ wiem, że to my zbudowaliśmy ten samochód ciężarowy”.



Renee Williams

Parts Assembler

„Gdy w tej społeczności słyszysz nazwę Volvo, to jest to duża sprawa”, mówi Renee Williams, która pracuje na wieczornej zmianie na linii kabin w zakładzie NRV. „Składamy tutaj piękne samochody ciężarowe, a najlepsze jest to, że widuję je każdego dnia”.

Zaczęła pracę w zespole Volvo Trucks ponad pięć lat temu. Dziś zajmuje się zbieraniem części składowych schowka nad przednią szybą. Szybko poznała nowe

części potrzebne w seriach VNL i VNR. „Dla naszego zespołu ważne było jak najszybsze wejście na pełne obroty”, stwierdza. „Wszyscy staramy się jak najlepiej wykonywać pracę, bo chcemy, aby klienci do nas wracali”.

Poziomem zaangażowania Renee Williams zapracowała na możliwość witania klientów i kontaktowania się z nimi oraz innymi gośćmi. Odgrywa teraz rolę ambasadora Volvo Trucks. „Mamy wiele możliwości działań poza regularnymi zajęciami. To mi się podoba”.

Dean Trueheart

Quality Technician

Przed rozpoczęciem produkcji nowych serii VNL i VNR zakład NRV przeprowadził znaczną renowację lakierni. Wprowadzono m.in. nowe roboty lakiernicze zapewniające niemal idealne wykończenie. Dean Trueheart jest niezwykle dumny z nowego obiektu. Unowocześniony sprzęt ułatwia też jego pracę jako kontrolera jakości. „Musieliśmy wyregulować kierunek lakierowania ze względu na inny kształt maski, ale napotykamy bardzo mało wad”, stwierdza. „Te nowe produkty wyglądają wspaniale – naprawdę przyciągają wzrok”.

Dean Trueheart jest pracownikiem zakładu NRV od 23 lat. Idzie w ślady ojca, który pracował tu do czasu przejścia na



emeryturę w 1998 roku. „Podoba mi się, że podczas wycieczek klienci zatrzymują się, aby popatrzeć na to, jak się lakieruje. Dużo się zmieniło przy opracowywaniu nowego procesu. Teraz lakiernia jest nieskazitelnie czysta. To wspaniała okazja do prezentowania tego, co robimy”.



Todd Boothe

Parts Assembler

W wolnym czasie Todd Boothe lubi budować silniki samochodów wyścigowych. Jest to zajęcie wymagające dbałości o szczegóły. W pracy, w zakładzie NVR oprócz ciągłego doskonalenia stosuje takie samo podejście.

Pracując jako Parts Assembler na linii produkcyjnej kabin pilnuje, aby gotowe były odpowiednie części paneli drzwi. „Całe wnętrze samochodu ciężarowego zmieniło się niesamowicie wraz z wprowadzeniem nowych modeli serii VNL i VNR. Mamy teraz znacznie więcej wiązek przewodów i światła”, stwierdza. „Gdy rozpoczęliśmy nową produkcję, nasz zespół współpracował z inżynierami i projektantami, aby wypracować najlepszy proces. Celem było maksymalne uproszczenie, abyśmy mogli eliminować błędy”.

Todd Boothe jest zatrudniony w zakładzie NRV od ponad 25 lat i wierzy, że kultura pracy zespołowej oraz koleżeńskość mają ogromne znaczenie dla jakości produktu. „Gdy starasz się utrzymać pozytywne nastawienie, miejsce pracy staje się przyjazne. Wtedy wszystko odbywa się sprawnie i bez komplikacji”.

TEKST JANICE KIZZIAH
ZDJĘCIA MARCUS THOMPSON

ZAKŁAD NRV

Lokalizacja: Dublin, Wirginia

Liczba pracowników: 2350

Rok założenia: 1981

Budowane pojazdy: modele VNL, VNR, VNX, VHD i VAH

Ostatnie modernizacje: operacje lakiernicze w Ameryce Północnej, ponad 50 robotów w białej strefie spawalniczej. Od 2014 roku stosowana jest energia elektryczna wytwarzana w sposób neutralny pod względem emisji dwutlenku węgla.



PYTAŃ DO ANTONIO NICOLETTIEGO

SALES MANAGEMENT, VOLVO TRUCKS, SZWECJA

Volvo Ocean Race to nie są zwykłe regaty. To wyjątkowe globalne wydarzenie dla klientów i okazja do budowania relacji oraz dzielenia się wiedzą. Sprzyjają też sprzedaży pojazdów i usług.

Jaka jest pana rola w tym wydarzeniu?

Należę do zespołu, który opracowuje program dla klientów w czasie regat. Volvo Ocean Race obejmuje pełny program konferencji. Łącznie klienci sześć godzin dziennie spędzają na uczeniu się i nawiązywaniu kontaktów. Naszym zadaniem jest opracowanie całościowego programu i pomaganie naszym klientom w rozwijaniu ich firm i osiąganiu większej rentowności.

Dlaczego Volvo Group współorganizuje Volvo Ocean Race?

Relacje są podstawą naszego biznesu. Dzięki wydarzeniu Volvo Ocean Race przez kilka dni mamy okazję do

prowadzenia interakcji z naszymi klientami. Możemy wsłuchiwać się w ich potrzeby i dzielić się naszą wiedzą. Wizyty w wiosce regatowej umożliwiają klientom poznanie wartości marek Volvo i ich zasięgu: od autobusów i samochodów ciężarowych po maszyny budowlane, silniki morskie, silniki przemysłowe i samochody. Możliwość zaprezentowania takiej szerokiej oferty to wielka korzyść!

Jacy klienci uczestniczą w tym wydarzeniu?

Nie ma typowych uczestników. Wśród nich znajdziemy zarówno właścicieli pojedynczych pojazdów, jak i posiadaczy ogromnych flot. Klienci, którzy biorą udział

w wydarzeniu, są najczęściej zapraszani przez dealerów, a my polegamy na tym, do kogo zadzwonią dealerzy. Wiem na pewno, że klienci cenią sobie możliwość prowadzenia interakcji i dzielenia się wiedzą z kolegami z branży.

Spotkania z innymi osobami mogą też zaowocować sprzedażą. W czasie poprzednich regat sprzedaliśmy pewnemu klientowi samochody ciężarowe w dużej mierze dzięki temu, że podczas sesji konferencyjnej kilku innych klientów wyraziło o nas pozytywne opinie.

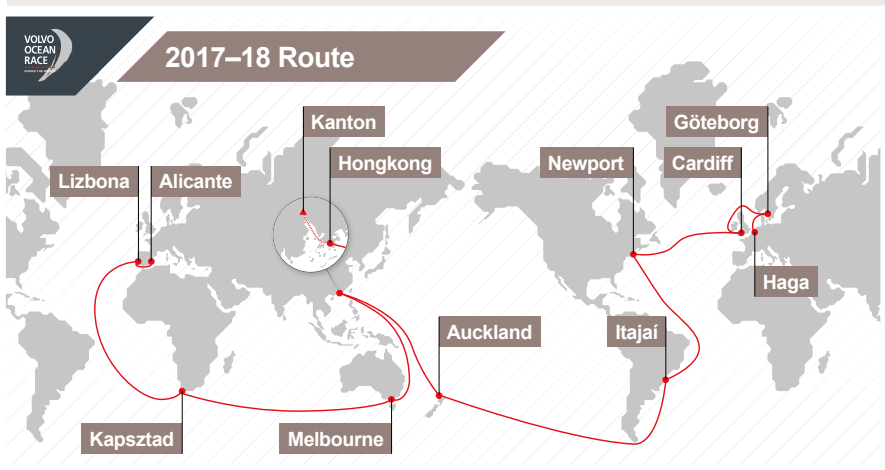
Co jest przygotowywane dla klientów?

Klienci płacą za udział w wydarzeniu Volvo Ocean Race, tak jak płaciliby za udział w jakiegokolwiek innej konferencji. Zapewniamy więc im pełny program: odczyty ekspertów, warsztaty, wycieczki do zakładów, odwiedziny wioski regatowej. Z wielką uwagą dopracowujemy szczegóły, ponieważ zależy nam, aby dać klientom „coś ekstra”, dzięki czemu będą mieli niezapomniane wrażenia. Klienci nam ufają, więc zapewniamy im absolutnie wyjątkowe przeżycia.

Czego pan oczekuje po tej edycji regat?

Naprawdę chcę pożeglować. Uwielbiam ten aspekt wydarzenia i liczę na to, że będą to udane regaty. Było też wielkie zainteresowanie klientów z Hong Kongu, który jest nowym portem. Dodatkowe możliwości regatowe w rodzimym porcie Göteborgu powodują, że warto będzie tam pojechać. ☉

LINA TÖRNQUIST



Volvo Ocean Race to najtrudniejsze regaty na świecie. Trwają dziewięć miesięcy i obejmują całą kulę ziemską.



ZDJĘCIE: SÖREN HÅKANLIND

„Wydarzenie Volvo Ocean Race sprzyja poprawie relacji z klientami i wzmocnieniu marki Volvo”, mówi Antonio Nicoletti. W poprzedniej edycji regat Volvo Group gościło 20 tys. gości korporacyjnych i sprzedano 900 samochodów ciężarowych z linii Special Volvo Ocean Race.

Odpowiedni coaching

CZY CHCESZ pomóc kolegom lub pracownikom w uczeniu się nowych rzeczy i rozwijaniu się w pracy? Jeśli tak, to dobrze jest zrozumieć podstawowe elementy coachingu. W dużej mierze jest to kwestia słuchania, zadawania odpowiednich pytań i wyrażania dobrze przemyślanych opinii. Oto kilka przydatnych wskazówek, które pomogą ci być dobrym coachem w pracy.

TEKST: KARL JANSSON

Rozmawiaj o zachowaniach, a nie o osobach

Pamiętaj, aby podczas wyrażania opinii nie mówić o cechach osobistych. Należy mówić o zachowaniu. Zachowania mogą być zmienne lub powtarzane, osobowości są stałe.

Komentarz

Wracanie do pytań i wyrażanie adekwatnych do tematu opinii ma decydujące znaczenie. Pamiętaj, aby wyrażać jedną opinię na raz, tak aby to, co mówisz, zapadło słuchaczowi w pamięć. Wyrażaj swoje poglądy i opinie jasno i konkretnie. W ten sam sposób mów o tym, co jest dobre, a co można poprawić.

Okazać zainteresowanie

Odłóż telefon komórkowy i zamknij laptop. Co mówi osoba siedząca po drugiej stronie stołu? Okazanie zainteresowania jest niezwykle ważne. Pozwól koledze dokończyć wypowiedź i pokaż, że słuchasz i zwracasz uwagę na to, co mówi. Drobne gesty, takie jak potwierdzające „mm”, kiwnięcie głową lub trafne pytanie pozwalają wiele osiągnąć.

Otwórz drzwi

Jednym z celów coachingu jest nauka myślenia nowymi kategoriami i rozwijanie się w swojej roli. Można to zrobić, na przykład umożliwiając kolegom zaproponowanie odpowiedzi. Zadawaj otwarte pytania, takie jak „Co myślisz?” lub „Co by się zdarzyło, gdyby...?”.

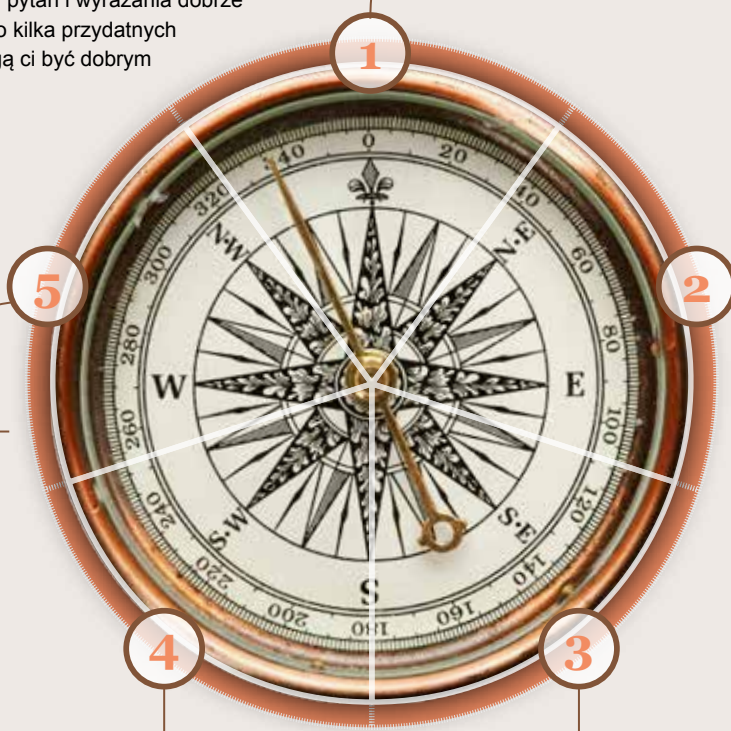
Nie wszystko na raz

„Co masz nadzieję osiągnąć i jak zamierzasz to zrobić?” Aby pomóc swoim kolegom i pracownikom w osiągnięciu celów, musisz wspomóc ich w wyrażaniu wątpliwości konkretnymi słowami oraz w znajdowaniu celów podrzędnych.

 Chcesz dowiedzieć się więcej o coachingu? Volvo Group University oferuje kilka szkoleń na ten temat.

Coaching for Performance
Trening mający na celu rozwijanie umiejętności coachingowych menedżerów
Individual coaching for leaders Program profesjonalnego coachingu dla liderów

Źródła: www.forbes.com,
www.ledarna.se





„Patrz i bądź widoczny” to adresowany do rowerzystów program bezpieczeństwa na drodze opracowany przez Volvo Trucks. W jego skład wchodzi działania opisujące, jak poprawić bezpieczeństwo podczas interakcji między rowerzystami a kierowcami samochodów ciężarowych.

Nowy raport na temat bezpieczeństwa ruchu

WCZEŚNIEJ W TYM ROKU zespół Accident Research Team Volvo Trucks opublikował nowy raport na temat bezpieczeństwa. Z materiałów wynika, że w poprzedniej dekadzie w Europie liczba poważnych wypadków drogowych, w których uczestniczyły samochody ciężarowe dużej ładowności, spadła o niemal połowę.

Niestety liczba wypadków, w których uczestniczyli niechronieni uczestnicy ruchu nie zmniejszyła się w porównywalnym stopniu. Spośród osób, które odniosły obrażenia lub poniosły śmierć w wypadkach drogowych z udziałem samochodów ciężarowych dużej ładowności, 35 procent stanowiły niechronieni użytkownicy dróg, tacy jak piesi, rowerzyści i motocykliści.

„Eliminowanie wypadków drogowych jest coraz ważniejszym globalnym problemem. Dlatego chcemy podzielić się wynikami badań w jasny i łatwy do zrozumienia sposób”, mówi Peter Wells, szef zespołu Accident Research Team.

Volvo Trucks pracuje na rzecz poprawy bezpieczeństwa. Dzięki kampaniom podnoszenia świadomości, takim jak „Stań, popatrz, pomachaj” oraz „Patrz i bądź widoczny”, a także innowacjom, takim jak kamery wsteczne, które pozwalają wykryć niechronionych uczestników drogi – bezpieczeństwo się poprawia.

W raporcie zwrócono także uwagę

na kwestie związane z pasami bezpieczeństwa. „Zdecydowanie zbyt wielu kierowców samochodów ciężarowych nie zapina pasów bezpieczeństwa. Wiemy, że połowa kierowców, którzy nie używali pasów bezpieczeństwa i zginęli w wypadkach drogowych, mogłaby przeżyć, gdyby pasy były zapięte”, mówi Carl Johan Almqvist, Traffic & Product Safety Director w Volvo Trucks.

„2017 Volvo Trucks Safety Report” jest drugim opublikowanym na zewnątrz raportem zespołu Accident Research Team. Można go znaleźć pod adresem volvotrucks.com. ©

Spotkania Traffic Safety Dialogue

W ROKU 2017 w całej Europie zorganizowano kilka spotkań z cyklu Traffic Safety Dialogue. Volvo Group zaprosiło różne organizacje do uczestniczenia w szczytach, aby omówić przyszłość bezpieczeństwa ruchu drogowego. „Założeniem tych spotkań było dzielenie się wiedzą, doświadczeniami i pomysłami w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego”, mówi Peter Kronberg, Director Safety, Volvo Group.

Celem jest przedstawienie ustaleń z konferencji pod koniec 2017 roku podczas wydarzenia Volvo Group Safety Day w Göteborgu.

Zamiłowanie do nauki

Angielski to ważne narzędzie w interesach, umożliwiające pracownikom Volvo Group skuteczne komunikowanie się z kolegami i klientami na całym świecie. Już można zapisywać się na wirtualne kursy angielskiego Volvo Group University.

ZDJĘCIE: JUN TAKAGI

ZESTAW NOWYCH KURSÓW oferowanych przez Volvo Group University daje pracownikom szansę na poprawienie znajomości angielskiego. Wszystkie kursy English Live oferują nieograniczony dostęp do 2500 godzin treści i ćwiczeń online. Umożliwiają także udział w dyskusjach grupowych. Dodatkowo obejmują kontrole postępów w czasie planowanych spotkań (w cztery oczy z nauczycielem). Uczestnicy kursu Premium Plus mają także dostęp do określonej liczby indywidualnych zajęć z nauczycielem.

Około 350 pracowników Volvo Group już wzięło udział w testowej fazie programu English Live.

Jednym z nich jest Takashi Ogose, Material Controller w UD Trucks Production Planning Department, który rozmawia po angielsku z kolegami i dostawcami z zagranicy:

„**UCZESTNICZYŁEM** w programie przez sześć miesięcy i zrobiłem ogromne postępy, zwłaszcza w rozumieniu języka mówionego. Wcześniej, gdy chodziłem na spotkania, które prowadzono w języku angielskim, rozumiałem najwyżej 30 procent. Teraz rozumiem około 60–70 procent.

Przez pierwsze trzy miesiące kursu starałem się poświęcać na naukę od jednej do dwóch godzin dziennie i poczyniłem znaczne postępy. Przez ostatnie kilka miesięcy pracuję nad

Takashi Ogose, Material Controller w UD Trucks w Ageo w Japonii jest jednym z 350 pracowników, którzy zapisali się na kurs online angielskiego w Volvo Group University. Uważa, że dzięki niemu w ogromnym stopniu poprawił swoje umiejętności rozumienia języka mówionego.

dużym projektem i miałem mniej czasu na naukę, ale w najbliższych tygodniach znowu planuję wkładać w nią więcej wysiłku.

Uczestnictwo w programie było wielką szansą, ponieważ zmusiło mnie do regularnej nauki angielskiego, która stała się częścią moich codziennych zajęć. Bardzo przydatne okazały się ćwiczenia z rozpoznawania głosu. Dzięki nim znacznie poprawiły się moje umiejętności słuchania i odpowiadania.

Moja rada dla innych osób, które też chciałyby się uczyć: uczcie się systematycznie i wprowadźcie naukę do porządku codziennych zajęć", mówi Takashi Ogose. ©

LINA TÖRNQUIST

Co obejmuje kurs i jak można się na niego zapisać?

Kursy English Live oferują nieograniczony dostęp do 2500 godzin interaktywnych treści i ćwiczeń online. Od czasu, gdy są dostępne online, umożliwiają uczestnikom uczenie się w dowolnym miejscu, w dowolnym czasie i na dowolnym urządzeniu (przy użyciu prywatnego lub firmowego komputera, tabletu lub smartfonu). Kursy zaczynają się cztery razy w roku i są otwarte dla pracowników posługujących się językiem angielskim na wszystkich stopniach zaawansowania.

Dostępne są różne rodzaje kursów:

- Premium to 12-miesięczny kurs obejmujący konwersacje grupowe zaczynające się co 30 minut i kontrolę postępów w czasie planowanych indywidualnych spotkań z nauczycielem.
- Premium Plus to 6- lub 12-miesięczny kurs obejmujący wszystkie elementy kursu Premium oraz 12 lub 24 dodatkowe zajęcia indywidualne.

Aby się zapisać na kurs lub dowiedzieć więcej o kursach English Live, odwiedź system Navigator. ©

MICHAEL BALTHASAR

Musimy pracować jak mała firma

CO JEST NIEZBĘDNE do tego, aby firma była innowacyjna? Często słyszę to pytanie. Jest ono niezwykle ważne.

W istocie sporo wiemy o tym, co cechuje innowacyjne firmy: uwzględniają one innowacyjność we wszystkim co robią i zdają sobie sprawę, że kreatywność to coś, czego każdy może się nauczyć. Co równie ważne, mają długoterminową strategię przekształcania pomysłów w rzeczywistość.

W Volvo Group musimy opanować cztery rodzaje innowacji. Po pierwsze, zawsze szukamy możliwości udoskonalania produktów i usług, które już mamy. Po drugie, musimy szybko określać, jak możemy skorzystać na radykalnych zmianach technologicznych, takich jak elektromobilność i cyfryzacja. Po trzecie, potrzebna jest nam zdolność do dostrzegania okazji stwarzanych przez dezorganizujące zmiany, na przykład takie, gdy klienci chcą zrezygnować z posiadania produktów na rzecz subskrybowania usługi. I wreszcie po czwarte, musimy opanować kombinację radykalnych zmian technologicznych z dezorganizującą zmianą, co może oznaczać wejście na zupełnie nowe obszary.

WIELKIE FIRMY PRZODUJĄ w postępach w kontekście dwóch pierwszych form innowacji, kontynuując rozwijanie istniejących technologii i badając radykalne zmiany technologiczne. Ale małe start-upy często szybciej dostrzegają nowe trendy i znajdują niespodziewane sposoby wykorzystania postępów technologicznych.

Aby odnieść sukces pod względem wszystkich czterech rodzajów innowacji, Volvo Group musi utrzymać skuteczny ustrukturuwany model produktów i postępów technologicznych. Ale gdy mowa o dezorganizujących zmianach, możemy uczyć się od start-upów szybkich sposobów testowania nowych pomysłów. Powinniśmy pracować jak mała firma wewnątrz wielkiej, mniej więcej tak, jak postępujemy w arenach innowacji GTT i w Connected Solutions.

Musimy po prostu być innowacyjni.



MICHAEL BALTHASAR, DIRECTOR TECHNOLOGY, STRATEGY AND PLANNING

Sprawdź swoją wiedzę na temat innowacji Volvo Group!

Historia Volvo Group jest pełna fascynujących innowacji, które przyczyniły się do obecnego kształtu firmy. Ile wiesz o innowacji Volvo Group?

1

W 1954 roku Volvo było pionierem zastosowania silnika w samochodzie ciężarowym. W którym modelu samochodu ciężarowego po raz pierwszy zastosowano turbosprężarkę?

- A. Titan
- B. Viking
- C. F82

2

W tym samym roku Volvo CE stało się globalnym liderem, wprowadzając na rynek jedną z pierwszych na świecie ładowarek kołowych ze wspornikiem mocującym. Jak się nazywała?

- A. L220D
- B. Gravel Charlie
- C. H-10



3

Film The Epic Split z Jean-Claud Van Dammem został obejrzany ponad 85 milionów razy na YouTube. Dzięki któremu rozwiązaniu możliwy był ten wyczyn kaskaderski?

- A. Volvo Dynamic Steering
- B. I-Shift
- C. Dual Clutch

4

Trzypunktowe pasy bezpieczeństwa Nilsa Bohlina stały się międzynarodowym rozwiązaniem ratującym życie. W którym roku zostały wprowadzone jako standardowe wyposażenie w samochodach osobowych Volvo?

- A. W 1972
- B. W 1959
- C. W 1963

5

System zarządzania pojazdami Infomax firmy Renault Trucks jest narzędziem służącym do mierzenia i analizowania zużycia paliwa. W którym roku otrzymał nagrodę Siemens Prize za innowację?

- A. W 2002
- B. W 2006
- C. W 2004



6

W 1959 roku Aquamatic – innowacja Volvo Penta – okazała się rewolucją w przemyśle szludniczym. Kto wynalazł ten nowy układ napędowy?

- A. Harald Wiklund
- B. Ingemar Johansson
- C. Jim Wynne

Zdobądź powerbank Volvo!

Wyślij odpowiedzi na adres groupmagazine@volvo.com najpóźniej do 15 listopada 2017 roku. W temacie e-maila wpisz „Quiz” i pamiętaj o podaniu imienia i nazwiska oraz adresu. Pięciu szczęśliwych zwycięzców otrzyma Volvo Word Mark Power Bank o pojemności 2600 mAh. Ten przydatny na co dzień powerbank pozwala ładować dowolne urządzenie mobilne za pośrednictwem portu USB. Powodzenia!

Prawidłowe odpowiedzi z Volvo Group Magazine nr 2 2017: 1C, 2C, 3A, 4B, 5A, 6B. Zwycięzcy to: Sébastien Saguin, Francja, Christian Holmström, Szwecja i Annie Gao, Chiny. Gratulujemy!



VOLVO