

ELEKTROMOBILNA REWOLUCJA W BRANŻY POJAZDÓW CIĘŻAROWYCH

Popularność pojazdów niskoemisyjnych nieustannie rośnie nie tylko w segmencie transportu osób, ale również towarów. Obecnie, szereg firm motoryzacyjnych przygotowuje się do wypuszczenia na rynek samochodów dostawczych i ciężarowych wyposażonych w napęd elektryczny.

W listopadzie 2017 r. amerykańska Tesla zaprezentowała Semi – zeroemisyjną ciężarówkę, która w zależności od wersji przejedzie od 480 km do 800 km na jednym ładowaniu. Mimo że pod względem zasięgu pojazd nie będzie mógł konkurować z klasycznymi dieslami, sprawdzi się na krótszych dystansach – około 30% towarowego transportu drogowego w USA odbywa się na trasach o długości od 160 do 320 km.

Oprócz osiągnięć, Tesla ujawniła także ceny elektrycznej ciężarówki. Za odmianę dysponującą zasięgiem 480 km będzie trzeba zapłacić 150 000 dolarów (ok. 538 000 zł). Cena wersji o zasięgu 800 km została ustalona na 180 000 dolarów (ok. 646 000 zł). Aby zarezerwować którąkolwiek z wymienionych odmian Semi, należy uiścić opłatę w wysokości 20 000 dolarów (ok. 72 000 zł). Koszt egzemplarza z limitowanej Founders Series wynosi natomiast 200 000 dolarów (ok. 718 000 zł). Klienci zainteresowani Semi w tej odmianie powinni zapłacić z góry całą kwotę. Dla porównania, średnie ceny konwencjonalnych samochodów ciężarowych w USA wynoszą ok. 120 000 dolarów (ok. 431 000 zł). Tesla poinformowała, że środki finansowe zainwestowane w kupno elektrycznej ciężarówki zwrócą się w przeciągu dwóch lat. Koszty operacyjne mają wynosić 1,26 dolara na milę. W przypadku samochodów ciężarowych z silnikiem diesla współczynnik ten wynosi 1,51 dolara na milę.

Mimo że Semi trafi do produkcji dopiero w 2019 r., Tesla otrzymała na pojazd szereg zamówień od takich przedsiębiorstw jak UPS (125 sztuk), PepsiCo (100 sztuk) czy amerykańskiego producenta piwa Budweiser – koncernu Anheuser-Busch (40 sztuk). Rezerwacje na Semi można już składać na wybranych rynkach w Europie (Norwegia, Wielka Brytania, Holandia). Asko, norweski dystrybutor żywności, otrzyma 10 sztuk ciężarowego EV.

Wielkie koncerny motoryzacyjne również są zainteresowane rozwojem elektromobilności w transporcie towarów. Podczas zeszłorocznych targów motoryzacyjnych w Tokio, należące do Daimlera Mitsubishi Fuso Truck and Bus Corporation (MFTBC) ogłosiło plany elektryfikacji wszystkich pojazdów ciężarowych i autobusów w swojej gamie modelowej. Firma zapowiedziała jednocześnie wprowadzenie na rynek marki E-FUSO, pod logo której na rynek trafią elektryczne pojazdy użytkowe.

MFTBC zaprezentowało ponadto model E-FUSO Vision One – koncepcyjny, napędzany prądem samochód ciężarowy o zasięgu 350 km na jednym ładowaniu. Maksymalna masa własna pojazdu wynosi około 23 ton. Samochód może przewieźć ok. 11 ton ładunku – o 2 tony mniej niż jego odpowiednik z silnikiem diesla. Vision One jest zasilany przez akumulatory litowo-jonowe o pojemności 300 kWh. Pojazd ma się najlepiej sprawdzać w transporcie ciężkich towarów w obszarach miejskich.

Wersja produkcyjna Vision One prawdopodobnie trafi do sprzedaży w ciągu kilku lat na rozwiniętych rynkach takich jak Japonia, Europa czy USA.

W ofercie Daimlera znajduje się obecnie mniejszy, dostawczy pojazd elektryczny – lekka ciężarówka Fuso eCanter. Samochód dysponuje sześcioma pakietami akumulatorów litowo-jonowych o łącznej pojemności 82,8 kWh. eCanter rozpędza się maksymalnie do 80 km/h, a na jednym ładowaniu może przejechać ponad 100 km. Masa akumulatorów trakcyjnych wynosi ok. 600 kg. W porównaniu do swoich odpowiedników z silnikiem diesla, dostawczy EV zapewnia oszczędności na poziomie 1 000 euro na każde przejechane 10 000 km. Pierwsze sztuki modelu zostały już dostarczone klientom w Europie (m.in. takim przedsiębiorstwom jak DHL, DB Schenker, Rhenus czy Dachser).

Daimler w niedalekiej przyszłości wprowadzi do sprzedaży szereg kolejnych pojazdów użytkowych napędzanych prądem. W drugiej połowie 2018 r. do klientów trafi elektryczny Mercedes eVito. W ślad za nim, na rynku pojawią się napędzane prądem wersje Sprintera (w 2019 r.) i Citana. Zamówienia na eVito można składać w Niemczech już teraz. Ceny (bez VAT) rozpoczynają się od 39 990 euro (ok. 170 000 zł).

Mercedes-Benz Vans planuje wprowadzić do oferty elektryczne odmiany wszystkich swoich modeli użytkowych. W najbliższych latach firma wyda na ten cel 150 milionów euro. Niemiecki producent dostarczy samochody elektryczne m.in. firmie logistycznej Hermes. Do 2020 r. w skład floty Hermesa będzie wchodzić 1 500 sztuk Vito i Sprinterów napędzanych energią elektryczną.

Volvo Trucks ogłosiło w styczniu, że w 2019 r. rozpocznie sprzedaż elektrycznych samochodów ciężarowych w Europie, zaś pierwsze pojazdy zostaną, w porozumieniu z wybranymi klientami, przekazane do eksploatacji jeszcze w tym roku. Jak poinformował szwedzki producent, elektryczne ciężarówki zapewniają radykalne ograniczenie emisji hałasu i spalin oraz utrudniają drogę dla nowych sposobów zarządzania logistyką. Dzięki nim więcej zadań transportowych może być wykonywanych nocą, co skutkuje zmniejszeniem liczby pojazdów ciężarowych na ulicach w godzinach szczytu.

O podobnych planach poinformowało Renault Trucks, które współpracuje z Volvo w zakresie zeroemisyjnych samochodów użytkowych. Francuski producent w 2019 r. wprowadzi do sprzedaży gamę pojazdów ciężarowych z napędem elektrycznym. W 2010 r. na rynku pojawił się, produkowany na niewielką skalę, 4,5-tonowy elektryczny pojazd ciężarowy Electric Maxity, opracowany wspólnie przez Renault i PVI. W wersji podstawowej samochód został wyposażony w akumulatory litowo-jonowe o pojemności 42 kWh, jego ładowność przekracza 2 tony, zaś prędkość maksymalna wynosi 70 km/h. Renault Trucks testuje elektryczne pojazdy ciężarowe od 10 lat przy pomocy takich partnerów jak Guerlain, Nestlé, Delanchy i Carrefour.

Znaczne inwestycje w dziedzinie niskoemisyjnego transportu planuje także Volkswagen. Firma przeznaczy 1,4 miliarda euro na nowe technologie, takie jak napędy elektryczne, systemy autonomicznego prowadzenia oraz oprogramowanie oparte na chmurze. Elektryfikacja obejmie m.in. należącą do niemieckiego koncernu markę Scania. Elektryczny samochód ciężarowy Volkswagena, nazwany e-Delivery, zacznie zjeżdżać z taśm produkcyjnych w Brazylii począwszy od 2020 r.

Ponadto, od września 2018 r. w sprzedaży ukaże się napędzany prądem Volkswagen e-Crafter o zasięgu ok. 200 km. Pierwsze egzemplarze pojazdu zostały już przekazane do testów wybranym klientom w Europie.

Na rynkowy debiut oczekują także inne elektryczne modele dostawcze m. in. Renault Master Z.E. Podobnie jak e-Crafter, pojazd będzie w stanie przejechać ok. 200 km na jednym ładowaniu. W ubiegłym roku Ford zaprezentował prototyp Transita w wersji plug-in hybrid. Seryjna produkcja modelu rozpocznie się w 2019 r. Samochód na napędzie elektrycznym będzie w stanie przejechać

ponad 50 km.

Elektryfikacja nie ominie także pick-upów, bardzo popularnych na rynku amerykańskim. Wprowadzenie na rynek EV tego typu zapowiedziała m.in. Tesla. Spółka Workhorse z siedzibą w Ohio już teraz oferuje zelektryfikowanego pick-upa W15, który został wyposażony również w silnik spalinowy pełniący funkcję range extendera. Workhorse zebrał na samochód ok. 5 500 zamówień, a pierwsze dostawy rozpoczną się jeszcze w 2018 r.

Wśród pojazdów użytkowych nie zabraknie również modeli zasilanych wodorem (FCEV). Do 2021 r. w sprzedaży pojawią się samochody ciężarowe opracowane wspólnie przez Bosch oraz Nikola Motor Company, wyposażone w wodorowo-elektryczny układ napędowy. Pojazdy, nazwane Nikola One i Nikola Two, mają dysponować mocą przekraczającą 1000 KM, momentem obrotowym na poziomie 2700 Nm, zasięgiem rzędu ok. 1280-1600 km i zapewnią całkowicie bezemisyjny transport towarów. NMC planuje rozbudować własną sieć punktów tankowania wodoru, która docelowo będzie liczyć 16 stacji

Wodorem zainteresowani są również producenci obecni na rynku od wielu lat. Podczas tegorocznego Consumer Electronics Show w Las Vegas, Kenworth zaprezentował publiczności zeroemisyjny samochód ciężarowy zasilany ogniwami paliwowymi. Model T680 wykorzystuje sprężony wodór oraz powietrze by wytwarzać energię elektryczną napędzającą silnik. Produktem ubocznym reakcji jest jedynie para wodna. Pojazd został wyposażony w baterie litowo-jonowe o pojemności 100 kWh, magazynujące nadmiar energii, która może być wykorzystana później w miarę potrzeby. Kenworth pracuje ponadto nad niskoemisyjną odmianą hybrydową pojazdu, wykorzystującą silnik zasilany sprężonym gazem ziemnym. Obie wersje są w stanie przejechać na napędzie elektrycznym (bez używania wodoru lub CNG) ok. 50 km.

Testy wodorowych samochodu ciężarowego w porcie Los Angeles rozpoczęła także Toyota. Co ciekawe, pojazd japońskiego producenta został oparty na ciężarówce Kenwortha.

Największą na świecie flotą wodorowych pojazdów dostawczych w 2018 r. będzie dysponował Szanghaj. Na ulice miasta wyjedzie 500 ciężarowych FCEV opracowanych przez kanadyjską spółkę Ballard Power Systems oraz pochodzące z Chin Dongfeng i Re-Fire.

Rozwój rynku pojazdów niskoemisyjnych związany jest jednak nie tylko z działaniem koncernów motoryzacyjnych, ale i firm transportowych.

Przykładowo, wspomniany już UPS zamierza zredukować emisje gazów cieplarnianych wytwarzanych w ramach swoich operacji naziemnych o 12% do 2025 r. Ponadto, do 2025 r. 25% energii elektrycznej zużywanej przez spółkę będzie pochodzić ze źródeł odnawialnych. Do 2020 r. jeden z czterech nowych pojazdów nabywanych przez UPS ma być zasilany paliwami alternatywnymi lub wykorzystywać „zaawansowaną technologię”. Dodatkowo, do 2025 r. 40% paliw zużywanych przez spółkę w operacjach naziemnych będzie innego rodzaju niż benzyna i olej napędowy. Obecnie, flota UPS składa się łącznie z ponad 8 500 pojazdów korzystających z paliw alternatywnych lub „zaawansowanej technologii” m.in. w pełni elektrycznych, hybrydowych, zasilanych CNG, LNG, LPG czy biometanem.

Deutsche Post, jeden z największych na świecie koncernów logistycznych, właściciel m. in. marki DHL, zaprezentował w ubiegłym roku opracowany we współpracy z Fordem w pełni elektryczny samochód dostawczy - StreetScooter Work XL, oparty na podwoziu Transita. Ford zadeklarował niedawno, że pomoże niemieckiej spółce wprowadzić te pojazdy na światowe rynki.

Deutsche Post zakupił firmę StreetScooter - producenta dostawczych EV - w 2014 r. Obecnie, niemiecki koncern logistyczny dysponuje flotą 5 000 vanów oraz 2 200 pojazdów dwu- i trójkołowych,

zbudowanych przez StreetScooter. Deutsche Post zamierza docelowo świadczyć swoje usługi wyłącznie za pomocą zeroemisyjnych środków transportu. Planuje również sprzedawać pojazdy StreetScooter podmiotom zewnętrznym, takim jak np. lotniska. W połowie 2018 r. StreetScooter otworzy nową fabrykę i będzie w stanie produkować 20 000 pojazdów rocznie.

A jak wygląda sytuacja niskoemisyjnego transportu towarów w Polsce?

Na rynku dostępne są dwa dostawcze samochody elektryczne: Nissan e-NV200 oraz Renault Kangoo Z.E. W wersji dostawczej e-NV 200 jest dostępny od 134 070 zł, zaś Kangoo Z.E. od 143 787 zł.

Klienci mają większy wybór wśród pojazdów użytkowych zasilanych gazem ziemnym. W segmencie lekkich pojazdów dostawczych dostępne są takie modele jak Iveco Daily Natural Power CNG, Opel Combo 1.4 Turbo CNG ecoFLEX, czy Fiaty Panda van, Fiorino, Doblo oraz Ducato w wersjach Natural Power.

Wśród samochodów ciężarowych w polskiej ofercie znajduje się m.in. zasilane LNG Iveco Stralis NP. Przeprowadzone przez firmy Iveco, Unilever, Link i Cryogas testy dalekodystansowe wykazały, że w porównaniu do swojego odpowiednika na olej napędowy, pojazd zapewnia oszczędności na paliwie na poziomie co najmniej 15%. Jest ponadto cichszy i znacznie bardziej przyjazny dla środowiska naturalnego.

Operujące na polskim rynku firmy z branży TSL (transport, spedycja, logistyka) w wielu przypadkach deklarują zainteresowanie pojazdami niskoemisyjnymi, w tym elektrycznymi.

DHL poinformował w zeszłym roku, że bada możliwość wykorzystania w pracy kurierskiej samochodu napędzanego prądem i planuje testy takiego rozwiązania. Firma realizuje program ochrony środowiska GoGreen, w ramach którego m. in. zamierza się skupić na korzystaniu z ekologicznych paliw i źródeł energii.

Spółka No Limit od 2016 r. realizuje dystrybucję za pomocą pojazdów zasilanych CNG opatrzonych logo No Limit eko logistyka. Firma w 2018 r. będzie dysponować flotą kilkunastu samochodów dostawczych napędzanych gazem ziemnym oraz kilkudziesięcioma pojazdami spełniającymi najbardziej surową normę emisji spalin Euro 6. W przypadku niektórych klientów spółki, udział dostaw opierających się na paliwach alternatywnych sięga 20%. No Limit rozważa ponadto poszerzenie swojej floty o samochody zasilane LNG i pojazdy w pełni elektryczne.

Prócz braków infrastrukturalnych, w upowszechnieniu się dostawczych EV na polskim rynku przeszkadza niewielki wybór wśród oferowanych modeli, jednak wkrótce ten stan rzeczy ulegnie zmianie.