

ZMIANY KLIMATU, ENERGIA I ŚRODOWISKO

ELEKTROMOBILNOŚĆ W POLSCE

Stan obecny i perspektywy rozwoju

Jan Wiśniewski
Czerwiec 2020



Polska jest jednym z europejskich liderów pod względem wdrożeń e-busów do flot transportu publicznego, a także usług mobilności współdzielonej. Stosunkowo intensywnie rozwija się również ogólnodostępna infrastruktura ładowania.



W elektromobilność w Polsce inwestują największe koncerny motoryzacyjne. Coraz większe uznanie zyskują również polskie przedsiębiorstwa sektora e-mobility. W Polsce w tej branży prowadzą działalność liczne start-upy.



Najważniejszym czynnikiem hamującym rozwój zeroemisyjnego transportu w Polsce są wysokie koszty zakupu samochodów elektrycznych. W celu jego zniwelowania wprowadzony został system finansowego wspierania elektromobilności.

Elektromobilność, obok cyfryzacji, autonomizacji i usług mobilności współdzielonej, to obecnie główny trend rozwojowy w światowym przemyśle motoryzacyjnym. Światowe koncerny inwestują w samochody z napędem elektrycznym miliardy euro, a liczba modeli nisko- i zeroemisyjnych dostępnych na rynku systematycznie się zwiększa. Według prognoz Bloomberg New Energy Finance (BNEF) do 2040 roku pojazdy z napędem elektrycznym będą miały 57-procentowy udział w sprzedaży samochodów osobowych, a ich odsetek w globalnej flocie wyniesie ponad 30%. Również w Polsce elektromobilność zyskuje coraz większą popularność. Liczba pojazdów z napędem elektrycznym na polskim rynku systematycznie wzrasta, rozwija się też ogólnodostępna infrastruktura ładowania. Polska staje się europejskim centrum przemysłu baterijnego i zeroemisyjnego transportu publicznego. W naszym kraju ulokowano wiele inwestycji kluczowych dla rozwoju sektora e-mobility w Europie. Zdecydowane zwiększenie sprzedaży pojazdów nisko- i zeroemisyjnych na rodzimym rynku nie będzie jednak możliwe bez wdrożenia skutecznych instrumentów wsparcia ze strony państwa. Konieczne jest również pokonanie szeregu barier natury administracyjno-prawnej. Celem niniejszego opracowania jest omówienie najważniejszych zagadnień związanych z elektromobilnością i perspektywami jej rozwoju na rynku polskim.

ELEKTROMOBILNOŚĆ W POLSCE – STAN OBECNY

Na podstawie „Licznika elektromobilności”, prowadzonego przez Polskie Stowarzyszenie Paliw Alternatywnych (PSPA)¹ i Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego (PZPM), pod koniec maja 2020 roku w Polsce było zarejestrowanych łącznie 11658 samochodów osobowych z napędem elektrycznym (EV, ang. *electric vehicles*). Pojazdy całkowicie elektryczne (BEV, ang. *battery electric vehicles*) stanowiły 56% z nich – 6551 szt., pozostałą zaś część hybrydy typu *plug-in* (PHEV, ang. *plug-in hybrid electric vehicles*) – 5107 szt.

Liczba elektrycznych pojazdów ciężarowych i dostawczych wynosiła 596 szt., natomiast autobusów elektrycznych 260 szt. Z kolei flota elektrycznych motorowerów i motocykli na koniec marca liczyła 6964 szt. Park BEV i PHEV w Polsce systematycznie rośnie (w pierwszych pięciu miesiącach 2020 roku odnotowano wzrost na poziomie 53% rok do roku w przypadku modeli osobowych), jednak w porównaniu do europejskich liderów elektro-

mobilności liczba pojazdów z napędem elektrycznym pozostaje znacznie niższa. Dla porównania w 2019 roku w Niemczech zarejestrowano 108839 EV, w Norwegii 79640, w Wielkiej Brytanii 72834, we Francji 61419, w Szwecji 40406. Należy jednak zaznaczyć, że we wszystkich wymienionych państwach obowiązuje rozbudowany system wsparcia finansowego nabywców samochodów z napędem elektrycznym.

W kategorii pojazdów Polska wyróżnia się na elektromobilnej mapie Europy w dwóch segmentach. Pierwszym z nich są autobusy elektryczne. W naszym kraju funkcjonują fabryki czołowych producentów takich pojazdów: Solaris Bus & Coach w podpoznańskim Bolechowie i Volvo Polska we Wrocławiu. W 2020 roku produkcję elektrycznych autobusów uruchomi także zakład MANa w Starachowicach. W drugiej połowie 2019 roku Solaris zdobył pozycję lidera rynku. Podpoznańska firma odpowiadała za realizację 25% zamówień na elektrobusy rozpisanych przez przewoźników w Europie. Z kolei zakłady Volvo w Polsce są jedyną europejską fabryką szwedzkiego koncernu produkującą autobusy elektryczne, w tym najnowszy model 7900 Electric Articulated. Wrocławskie zakłady Volvo odpowiadają m.in. za realizację największego przetargu na dostawę elektrobusów w Europie, w wyniku którego 157 zeroemisyjnych pojazdów przegubowych trafi do Göteborga. Polskie miasta również należą do europejskiej czołówki pod względem wdrożeń e-busów do flot transportu publicznego. Przykładowo, Warszawa rozstrzygnęła w 2019 roku jeden z największych przetargów na autobusy elektryczne w Europie (130 szt.). Z kolei w Jaworznie już w roku 2021 udział pojazdów elektrycznych będzie wynosić 80% miejskiej floty. Zeroemisyjny transport publiczny rozwija się szczególnie intensywnie też m.in. w Krakowie, Poznaniu, Zielonej Górze i Lublinie. W latach 2016–2020 liczba autobusów elektrycznych poruszających się po polskich drogach wzrosła niemal dziesięciokrotnie.

Polska należy ponadto do jednych z europejskich liderów „elektrycznych” usług mobilności współdzielonej. Samochody elektryczne zostały udostępnione w takich systemach car-sharingu jak np. innogyGO! (Warszawa, 500 szt. BMW i3 i BMW i3s), Traficar, Panek, 4Mobility czy GreenGoo. W 2019 roku pojazdy wchodzące w skład flot podmiotów świadczących usługi mobilności współdzielonej stanowiły około 17% całego parku elektrycznych samochodów osobowych zarejestrowanych w Polsce.

W początkowej fazie rozwoju elektromobilności istotny wpływ na rozwój zeroemisyjnej floty mają również podmioty publiczne i spółki z udziałem Skarbu Państwa. Na przykład Krakowski Holding Komunalny rozstrzygnął największy w kraju przetarg na najem długoterminowy EV. W wyniku realizacji zamówienia urzędy i spółki komunalne w stolicy Małopolski otrzymają łącznie 47 szt. całkowicie elektrycznych Hyundaiów Kona Electric. Z kolei Poczta Polska ogłosiła największy przetarg na dostawę zeroemisyjnych pojazdów dostawczych. W konsekwencji flotę spółki uzupełniło 20 Nissanów e-NV200.

¹ Polskie Stowarzyszenie Paliw Alternatywnych (PSPA) to największa w Polsce organizacja branżowa zajmująca się kreowaniem rynku elektromobilności i paliw alternatywnych. Organizacja zrzesza ponad 100 przedsiębiorstw z całego łańcucha wartości w elektromobilności: producentów pojazdów i infrastruktury, operatorów usług ładowania, koncerny paliwowe i energetyczne, instytucje finansowe, firmy transportowe, dostawców nowoczesnych technologii oraz pozostałe podmioty i instytucje aktywne w obszarze zrównoważonego transportu. PSPA jest częścią The European Association for Electromobility (AVERE), największej organizacji zajmującej się rozwojem rynku elektromobilności w Europie.

Stosunkowo intensywnie w Polsce rozwija się również ogólnodostępna infrastruktura ładowania. Według danych Polskiego Stowarzyszenia Paliw Alternatywnych (PSPA) pod koniec maja 2020 roku w Polsce funkcjonowały 1173 stacje ładowania pojazdów elektrycznych (2208 punktów). 33 % z nich to szybkie stacje ładowania prądem stałym (DC), z kolei 67 % to wolne ładowarki prądu przemiennego (AC) o mocy mniejszej lub równej 22 kW. Do największych polskich operatorów infrastruktury ładowania należą takie podmioty jak GreenWay Polska (spółka zamierza uruchomić docelowo 630 ogólnodostępnych stacji), PKN Orlen, Tauron, PGE Nowa Energia, Energa czy innogy. Obecnie w Polsce jeden punkt ładowania przypada na nieco ponad pięć samochodów z napędem elektrycznym, co na tle większości państw Europy jest zadowalającym wynikiem. Jednak jest to przede wszystkim rezultat stosunkowo niewielkiego parku EV. Według analiz PSPA ogólnodostępne stacje ładowania uruchamiane są przede wszystkim w galeriach handlowych, a także przy hotelach i parkingach. Największą liczbę ładowarek zainstalowano w województwie mazowieckim, śląskim i dolnośląskim.

POTENCJAŁ POLSKI W SEGMENTCIE ELEKTROMOBILNOŚCI

Kluczowym komponentem pojazdów elektrycznych są magazynujące energię elektryczną ogniwa litowo-jonowe (li-ion). W 2018 roku w Kobierzycach produkcję akumulatorów do EV uruchomił koreański LG Chem. Podwrocławski zakład jest największą fabryką ogniw litowo-jonowych w sieci koncernu i największym obiektem tego typu w Europie (jego docelowa wydajność wyniesie 65 GWh rocznie). Fabryka w Kobierzycach dostarcza lub będzie dostarczać akumulatory li-ion do samochodów elektrycznych takich marek jak Audi, Ford, Jaguar, Mercedes-Benz, smart, Porsche, Renault, Seat, Škoda, Volkswagen i Volvo. W marcu 2020 roku poinformowano, że Europejski Bank Inwestycyjny (EBI) przyznał LG Chem kredyt w wysokości 480 mln euro na budowę zakładów w Polsce. Do końca roku 2022 koreański koncern zapewni w naszym kraju ponad 6 tys. miejsc pracy.

Fabryka LG Chem spowodowała realizację licznych projektów powiązanych. W Godzikowicach powstają dwa zakłady produkujące elektrolit do baterii li-ion. Inwestycje są realizowane przez chińskie spółki Capchem i Guotai-Huarong. Południowokoreański koncern Foosung zapowiedział wybudowanie w Kędzierzynie-Koźlu zakładu wytwarzającego nieorganiczne związki fluorowe wykorzystywane jako komponent elektrolitu ogniw litowo-jonowych. Łączna wartość inwestycji wyniesie w tym przypadku 400 mln zł. Z kolei w Koninie powstaje fabryka tlenku litowo-niklowego (eNLO), wykorzystywanego w ogniwach litowo-jonowych EV. Za projekt o wartości 1 mld zł odpowiada brytyjski koncern Johnson Matthey. Belgijski Umicore zamierza produkować katody do akumulatorów litowo-jonowych w Nysie. Fabryka, której budowę zainaugurowano oficjalnie 25 lutego 2020, zapewni zatrudnienie dla ponad 400 osób. W tym przypadku wartość inwestycji wyniesie 1,38 mld zł.

W elektromobilność w Polsce inwestują także największe koncerny motoryzacyjne. Mercedes-Benz Cars ogłosił plany produkcji akumulatorów do zelektryfikowanych samochodów z linii modelowej EQ w Jaworze, w województwie dolnośląskim. Projekt zapewni docelowo ponad 300 nowych miejsc pracy. Fabryka Mercedes-Benz ma być zasilana energią ze źródeł odnawialnych. Z kolei w zakładach Volkswagen Poznań we Wrześni od 2018 roku powstaje całkowicie elektryczny samochód dostawczy MAN eTGE, będący bliźniaczym modelem Volkswagena e-Craftera.

Coraz większe uznanie, również na rynkach zagranicznych, zyskują polskie przedsiębiorstwa sektora elektromobilności. Jako przykład można wymienić spółkę Ekoenergetyka-Polska, produkującą infrastrukturę ładowania wysokiej mocy zarówno do samochodów, jak i autobusów elektrycznych. Ładowarki spółki z Zielonej Góry funkcjonują m.in. w ramach sieci PKN Orlen. Do tej pory Ekoenergetyka-Polska dostarczyła ponad 600 stacji ładowania o łącznej mocy ponad 80000 kW do 60 miast w 12 krajach. Infrastruktura polskiego producenta zasilą pojazdy elektryczne m.in. w Szwecji, Norwegii, Finlandii, Hiszpanii, Francji, Rosji, Singapurze i Niemczech. Ekoenergetyka uruchomiła ponadto pierwszy w Polsce wielostanowiskowy hub ładowania EV. Spółka planuje dalszy rozwój sieci obiektów tego typu pod marką Ekoen. W Polsce prowadzą działalność także liczne start-upy branży e-mobility takie jak np. Triggo. Przedsiębiorstwo z Warszawy rozwija projekt innowacyjnego elektrycznego pojazdu miejskiego o zmiennym rozstawie kół, który ułatwia jazdę w ruchu miejskim. Powstały także plany budowy polskiego samochodu elektrycznego. W roku 2016 powołano do życia spółkę Electromobility Poland, która miała zająć się realizacją tego projektu, jednak jak do tej pory nie ujawniono nazwy, prototypu ani miejsca produkcji zapowiadanego pojazdu.

W Polsce funkcjonują również placówki rozwojowe koncernów działających w sektorze transportu zeroemisyjnego. Przykładem takich obiektów jest Korporacyjne Centrum Badawcze ABB zlokalizowane w Krakowie. Jest to jedno z siedmiu centrów badawczych szwedzko-szwajcarskiego koncernu działających na świecie. Obiekt, który został uruchomiony w 1997 roku, jest jedynym ośrodkiem badawczym Grupy ABB w regionie Europy Środkowo-Wschodniej.

Nad rozwojem technologii związanych z sektorem elektromobilności w Polsce pracuje również m.in. katowicki Instytut Napędów i Maszyn Elektrycznych KOMEL. Z polską branżą e-mobility współpracuje szereg uczelni wyższych. Do grona partnerów PSPA należą takie podmioty jak np. Uniwersytet Warszawski, Politechnika Warszawska, Uniwersytet im. Marii Skłodowskiej-Curie w Lublinie czy Politechnika Śląska.

ELEKTROMOBILNOŚĆ A KWESTIE ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKOWE

W polskich mediach często pojawiają się tezy, że rozwój elektromobilności i rozbudowa infrastruktury ładowania

poskutkuje w przyszłości znacznym obciążeniem systemu elektroenergetycznego, który może doprowadzić do awarii i przerw w dostawach energii (tzw. blackoutów).

Tymczasem z analiz Polskiego Stowarzyszenia Paliw Alternatywnych (PSPA) wynika, że wpływ EV na funkcjonowanie sieci jest znacznie przeszacowany. W 2018 roku zużycie energii w Polsce względem roku 2017 wzrosło bowiem o 2793 GWh, tj. o wartość większą, niż jest potrzebna dla zapewnienia energii dla miliona samochodów elektrycznych w ciągu roku (2400 GWh – zaledwie 1,4 % krajowej konsumpcji energii). Ponadto, należy zaznaczyć, że znaczna część kierowców EV preferuje ładowanie swoich pojazdów w porze nocnej, czyli w godzinach najmniejszego obciążenia systemu elektroenergetycznego. Co więcej, samochody elektryczne w przyszłości będą mogły przyczyniać się do poprawy stanu sieci dzięki technologii V2G (ang. *vehicle-to-grid*), umożliwiającej dwustronny przepływ energii. Dzięki V2G pojazdy typu BEV pełnią funkcję ruchomych magazynów energii pozytywnie wpływających na stabilizację sieci, a nawet przynoszących dochody ich użytkownikom, dzięki potencjalnej możliwości odsprzedaży energii podczas szczytu energetycznego.

Pewne kontrowersje wzbudza również kwestia poziomu ekologiczności pojazdów elektrycznych. Samochody całkowicie elektryczne typu BEV są lokalnie zeroemisyjne: nie generują dwutlenku węgla ani zanieczyszczeń takich jak tlenki azotu, tlenki siarki czy pyły, tj. substancji przyczyniających się do powstania zjawiska smogu. Pewne ilości CO₂ mogą jednak powstawać w zarówno w procesie produkcji EV i ich podzespołów, jak również wytwarzania energii elektrycznej, szczególnie w przypadku, gdy (podobnie jak w Polsce) większość elektrowni jest zasilana paliwami kopalnymi. Analizy potwierdzają jednak przewagę ekologiczną samochodów elektrycznych nad ich konwencjonalnymi odpowiednikami w całym cyklu życia pojazdu. Przykładowo, według obliczeń brukselskiej fundacji Transport & Environment (T&E) samochody elektryczne w Europie generują średnio prawie trzykrotnie mniej CO₂ niż pojazdy spalinowe. W najgorszym możliwym scenariuszu uwzględnionym przez T&E (samochód elektryczny użytkowany w Polsce wyposażony w akumulator wyprodukowany w Chinach), EV ciągle utrzymuje znaczącą przewagę ekologiczną, emitując o 22 % mniej dwutlenku węgla niż pojazd zasilany olejem napędowym i o 28 % mniej niż model zasilany benzyną. W scenariuszu najbardziej optymistycznym (pojazd użytkowany w Szwecji z akumulatorem wyprodukowanym w tym samym kraju) redukcja emisji wynosi odpowiednio 80 i 81 %. T&E poinformowała ponadto, że w związku z coraz większym udziałem źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej w Unii Europejskiej, średnie emisje generowane przez pojazdy elektryczne spadną aż czterokrotnie do 2030 roku.

Wnioski z badań przeprowadzonych przez T&E potwierdzają analizy takich koncernów motoryzacyjnych jak np. Volkswagen czy Renault.

WSPARCIE ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI W POLSCE

Kluczowym aktem prawnym dla rozwoju zero- i niskoemisyjnego transportu w Polsce jest Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych (UoE), która weszła w życie 22 lutego 2018. UoE przewiduje liczne przywileje dla użytkowników i nabywców pojazdów całkowicie elektrycznych i wodorowych (FCEV, ang. *fuel cell electric vehicles*), takie jak prawo jazdy po buspasach, możliwość darmowego parkowania w płatnych strefach w centrach miast czy nieograniczony wjazd do stref czystego transportu. Przepisy zakładają ponadto zwolnienie z akcyzy BEV, FCEV (beztętnowo) i PHEV o pojemności silnika spalinowego nieprzekraczającej 2000 cm³ (do 1 stycznia 2021) i wyższe odpisy amortyzacyjne dla samochodów całkowicie elektrycznych.

Ustawa o elektromobilności nakłada ponadto liczne obowiązki na centralne i naczelne organy państwa, a także jednostki samorządu terytorialnego, zarówno w zakresie rozwoju nisko- i zeroemisyjnych flot, jak również rozbudowy sieci infrastruktury ładowania. Przykładowo, udział BEV we flocie pojazdów użytkowanych przez naczelne i centralne organy administracji państwowej w łącznej liczbie użytkowanych pojazdów musi wynosić co najmniej 10 % od 1 stycznia 2022, 20 % od 1 stycznia 2023 i co najmniej 50 % od 1 stycznia 2025. W regulacjach wprowadzonych do polskiego porządku prawnego dzięki UoE zabrakło jednak najważniejszego katalizatora rozwoju elektromobilności, tj. instrumentów wsparcia finansowego nabywców pojazdów elektrycznych. Instrumenty te zostały wdrożone obowiązującą od 28 lipca 2018 Ustawą o zmianie ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych i niektórych innych ustaw, na mocy której powołano do życia Fundusz Niskoemisyjnego Transportu (FNT). Środki z FNT miały być przeznaczone m.in. na wsparcie budowy lub rozbudowy infrastruktury paliw alternatywnych, nisko- i zeroemisyjnego publicznego transportu zbiorowego czy też zakupu nowych pojazdów zasilanych energią elektryczną, wodorem lub naturalnym gazem ziemnym. Na podstawie przepisów wykonawczych osoba fizyczna nieprowadząca działalności gospodarczej, która nabyła osobowy samochód całkowicie elektryczny (BEV), teoretycznie mogła liczyć na maksymalną dopłatę w wysokości 37,5 tys. zł, a dokonujący podobnego zakupu przedsiębiorca lub jednostka samorządu terytorialnego na dopłatę 36 tys. zł.

W obu przypadkach cena dotowanego pojazdu nie mogła przekraczać 125 tys. zł. Mimo że rozporządzenia regulujące wysokość wsparcia z FNT weszły w życie jeszcze w 2019 roku, to jednak dopłaty z Funduszu nie zostały ostatecznie uruchomione, a rząd zmienił koncepcję systemu wsparcia elektromobilności w Polsce. Na dzień 26 czerwca 2020 wyznaczono termin uruchomienia naboru wniosków do trzech nowo ogłoszonych instrumentów dofinansowania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) i Ministerstwa Klimatu. Łączny budżet programu „Zielony samochód –

dofinansowanie zakupu elektrycznego samochodu osobowego (M1)” wyniesie 37,5 mln zł. Dofinansowaniem został objęty zakup całkowicie elektrycznego (BEV), fabrycznie nowego samochodu osobowego kategorii M1. Nabywane pojazdy nie mogą być wykorzystywane do prowadzenia działalności gospodarczej w rozumieniu unijnego prawa konkurencji, w tym działalności rolniczej. Ponadto, nie mogą zostać wprowadzone do ewidencji środków trwałych wykorzystywanych w działalności gospodarczej. Wnioski o dofinansowanie w formie dotacji można składać w okresie od 26 czerwca do 31 lipca 2020, jednak nie dłużej niż do wyczerpania środków alokacji. Wsparcie jest udzielane w formie dotacji. Jej maksymalna wysokość to 18750 zł lub do 15% kosztów kwalifikowanych. Ministerstwo Klimatu ujawniło również górny limit cenowy pojazdu objętego wsparciem. Jego wysokość ustalono na 125 tys. zł. Kolejny z programów NFOŚiGW – „Koliber – taxi dobre dla klimatu – pilotaż” – został dedykowany przedsiębiorcom posiadającym licencję na przewóz osób. Budżet w tym przypadku wynosi 40 mln zł. Wsparcie obejmuje zakup lub leasing nowych pojazdów elektrycznych (BEV) kategorii M1 i zakup lub montaż punktu ładowania o mocy do 22 kW. Dofinansowanie jest udzielane w formie dotacji (do 20% kosztów kwalifikowanych, nie więcej niż 25 tys. zł) lub pożyczek (do 100% kosztów kwalifikowanych). Maksymalny koszt kwalifikowany zakupu lub leasingu jednego pojazdu elektrycznego wraz z kosztem zakupu i montażu jednego punktu ładowania nie może przekroczyć 150000 zł. W przypadku beneficjenta, który nie zdecyduje się na zakup ładowarki, wskazana wyżej kwota to cena maksymalna dotowanego samochodu elektrycznego. Górny limit cenowy nie obowiązuje w zakresie wsparcia zakupu lub leasingu elektrycznych pojazdów dostawczych kategorii N1. NFOŚiGW zamierza dofinansowywać ich nabycie w ramach programu „eVAN – dofinansowanie zakupu elektrycznego samochodu dostawczego (N1)”. Ten instrument również, oprócz zakupu pojazdów, przewiduje dotacje na nabycie punktu ładowania o mocy 22 kW. Budżet programu ustalono na 70 mln zł. Maksymalna dotacja przy zakupie lub leasingu elektrycznego wana wyniesie do 30% kosztów kwalifikowanych, nie więcej niż 70000 zł. NFOŚiGW ogłosił także kontynuację programu „Kangur”, w ramach którego przeznaczy 60 mln zł na wsparcie gmin wiejskich w zakupie elektrycznych autobusów szkolnych i infrastruktury do ich ładowania. Nowy nabór wniosków w ramach programu ruszył 1 czerwca 2020. Beneficjenci – gminy wiejskie oraz miejsko-wiejskie – mogą skorzystać z dofinansowania w formie dotacji bądź pożyczki. Budżet na realizację programu wynosi do 60 mln zł. Dla bezzwrotnych form dofinansowania przewidziano kwotę do 40 mln zł, natomiast dla zwrotnych do 20 mln zł. Gminy mogą liczyć na wsparcie zakupu nowych, elektrycznych autobusów szkolnych, modernizacji lub budowy infrastruktury ładowania, jak również na pomoc w przeszkoleniu kierowców w zakresie obsługi nowych pojazdów.

Ministerstwo Klimatu zapowiedziało ponadto kolejne programy wsparcia elektromobilności. System subsydiów

obejmie również takie obszary jak zakup elektrycznych samochodów osobowych przez przedsiębiorców i jednostki samorządu terytorialnego, zbiorowy transport publiczny, infrastruktura ładowania czy wprowadzanie tzw. nowych produktów.

BARIERY ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI W POLSCE

Najważniejszymi czynnikami hamującymi rozwój zeroemisyjnego transportu zarówno w Polsce, jak i na świecie pozostają wysokie koszty zakupu samochodów elektrycznych w porównaniu do ich spalinowych odpowiedników. Dla przykładu, cena konwencjonalnego Peugeota 208 PureTech 130 wynosi 87,4 tys. zł, z kolei porównywalnego elektrycznego modelu e-208 Active 130,3 tys. zł. W celu zredukowania tej różnicy rządy wielu krajów, w tym Polski, wprowadziły system finansowego wspierania elektromobilności.

Za kolejny czynnik szczególnie mocno opóźniający rozwój rynku EV należy uznać stosunkowo słabo rozbudowaną, ogólnodostępną infrastrukturę ładowania. Jak wspomniano wcześniej, biorąc pod uwagę obecny stan parku EV, liczba publicznych ładowarek jest wystarczająca. Jednak aby zwiększyć popularność samochodów elektrycznych w Polsce, kwestią absolutnie priorytetową jest zwiększenie liczby stanowisk ładujących. Szczególnym wyzwaniem będzie zapewnienie dostępu do stacji ładowania mieszkańcom budynków wielorodzinnych. Kluczowe znaczenie w tym obszarze ma wdrożenie do polskiego porządku prawnego regulacji unijnych (tzw. dyrektywy budynkowej), które nakładają na deweloperów konkretne obowiązki w zakresie zapewnienia warunków przyłączeniowych ładowarek, a które do tej pory nie zostały implementowane. Ponadto, rozbudowa infrastruktury w Polsce postępowałaby znacznie szybciej, gdyby nie liczne bariery natury administracyjno-fiskalnej. Wśród nich można wymienić długi, sięgający często kilkunastu miesięcy, czas oczekiwania na przyłączenie stacji do sieci elektroenergetycznej, czy też wysokie opłaty dystrybucyjne, szczególnie mocno obciążające polskich operatorów w porównaniu do podobnych podmiotów prowadzących działalność w pozostałych państwach członkowskich Unii Europejskiej.

W celu identyfikacji i usunięcia barier stojących na drodze swobodnemu rozwojowi zrównoważonego transportu w Polsce i wypracowania propozycji odpowiednich zmian legislacyjnych, Polskie Stowarzyszenie Paliw Alternatywnych (PSPA) zainicjowało projekt „Biała Księga Elektromobilności”, w ramach którego postuluje m.in. wprowadzenie możliwości odliczenia 100% VAT od zakupu i użytkowania samochodów elektrycznych w miejsce obowiązującego limitu odliczenia 50% VAT, a także uproszczenie procedur opóźniających rozbudowę infrastruktury ładowania. Po ukończeniu prac nad projektem, propozycje zmian legislacyjnych zostaną przekazane przedstawicielom strony rządowej.

PERSPEKTYWY ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI W POLSCE

Niezależnie od aktualnej sytuacji ekonomicznej związanej z pandemią COVID-19 rynek samochodów elektrycznych w Polsce w najbliższych latach będzie się rozwijał coraz bardziej dynamicznie. Główną przyczyną tego trendu jest stopniowe wyrównywanie się cen EV i pojazdów elektrycznych, spowodowane przede wszystkim redukcją cen ogniw litowo-jonowych. Obecnie koszty akumulatorów li-ion odpowiadają przeciętnie za około 30 % ceny samochodu elektrycznego średniej wielkości. Według prognoz Bloomberg New Energy Finance (BNEF) do 2025 roku udział ten spadnie poniżej 20 %. W konsekwencji ceny BEV ulegną znacznemu obniżeniu.

Kolejnym czynnikiem wpływającym na wzrost popularności EV wśród nabywców stanie się coraz bogatsza oferta rynkowa. W 2018 roku w Unii Europejskiej były dostępne 84 modele BEV i PHEV. W roku 2021 ta liczba wzrośnie do 210 modeli. Do czasu wyrównania cen pojazdów elektrycznych i spalinowych tempo rozwoju elektromobilności w Polsce zależy od rodzaju i czasu obowiązywania państwowych instrumentów wsparcia rynku transportu zero-emisyjnego. Jak wynika z raportu *Polish EV Outlook 2020*, przygotowanego przez PSPA we współpracy z IBRM Samar, w scenariuszu pesymistycznym, zakładającym brak wprowadzenia zachęt natury finansowej, w 2025 roku polski park całkowicie elektrycznych samochodów osobowych i dostawczych liczyłby około 130 tys. szt. W scenariuszu realistycznym, zakładającym wprowadzenie w latach 2021–2023 możliwości odliczenia 100 % VAT od zakupu i użytkowania pojazdów elektrycznych albo, alternatywnie, dopłat bezpośrednich, wielkość parku BEV wyniesie około 280 tys. szt.

AUTOR

Jan Wiśniewski jest przewodniczącym Komisji Rewizyjnej Polskiego Stowarzyszenia Paliw Alternatywnych (PSPA) oraz redaktorem naczelnym portalu Obserwatorium Rynku Paliw Alternatywnych (orpa.pl) i Elektromobilni.pl.

IMPRESSUM

© 2020 FES (Fundacja im. Friedricha Eberta)

Friedrich-Ebert-Stiftung | Przedstawicielstwo w Polsce
ul. Podwale 11 | 00-252 Warszawa | Polska
www.fes-polska.org

Osoba odpowiedzialna z publikację w FES:
dr Ernst Hillebrand, dyrektor Fundacji im.
Friedricha Eberta, Przedstawicielstwo w Polsce

Redakcja: Maciej Kropiwnicki

Zamówienia i kontakt: biuro@feswar.org.pl

Korzystanie w celach komercyjnych z mediów
opublikowanych przez FES jest zabronione bez
pisemnej zgody FES.

ELEKTROMOBILNOŚĆ W POLSCE

Stan obecny i perspektywy rozwoju



W Polsce zachodzi intensywny rozwój elektromobilności. W użyciu jest coraz więcej samochodów z napędem elektrycznym, chociaż w porównaniu do europejskich liderów elektromobilności liczba takich pojazdów pozostaje znacznie niższa. Działają tu fabryki czołowych producentów autobusów elektrycznych w Europie (np. Solaris), a polskie miasta są w czołówce Europy pod względem wdrożeń e-busów do flot transportu publicznego i „elektrycznych” usług mobilności współdzielonej.



W Polsce produkowane są akumulatory do samochodów elektrycznych m.in. dla takich marek jak Audi, Ford, Mercedes-Benz, Porsche, Volkswagen, Volvo. Podwrocławski zakład koreańskiego LG Chem jest największą fabryką ogniw litowo-jonowych w sieci koncernu i największym obiektem tego typu w Europie. Produkowane przez Ekoenergetykę-Polska stacje ładowania sprzedawane są do 12 krajów, w tym do Niemiec.



Ustawodawca polski przyjął liczne rozwiązania wspierające rozwój elektromobilności. Należą do nich przywileje dla użytkowników (prawo jazdy po buspasach, możliwość darmowego parkowania, zwolnienie z akcyzy i wyższe odpisy amortyzacyjne dla samochodów całkowicie elektrycznych) czy obowiązek stopniowego wprowadzania aut elektrycznych do użytku przez administrację państwową. Wprowadzane w życie jest też wsparcie finansowe dla kupców aut elektrycznych, bo to właśnie wysokie koszty zakupu są, obok barier natury administracyjno-fiskalnej, jednym z największych hamulców rozwoju transportu zeroemisyjnego.

www.fes-polska.org