

Elektro-mobilność

Jednym z głównych problemów polskich miast jest mało efektywny transport miejski, który konsumuje dużo energii, jest źródłem hałasu i emituje nawet do 60% zanieczyszczeń w dużych aglomeracjach miejskich. Potencjalną odpowiedzią na te problemy są możliwości jakie niesie ze sobą rozwój elektro-mobilności w polskim transporcie zbiorowym. Przesłanki stojące za rozwojem tzw. e-mobility związane są przede wszystkim z celami energetycznymi – tj. poprawą bezpieczeństwa energetycznego poprzez uniezależnienie się od zewnętrznych dostawców paliw, oraz ekologicznymi – tj. zmniejszeniem emisji CO₂ i hałasu. Ponadto, wprowadzenie autobusów z napędem elektrycznym w polskich miastach ma stanowić odpowiedź na potrzeby mieszkańców – poprawi komfort podróży, oraz przewoźników publicznych – obniży koszty eksploatacji, zmaksymalizuje bezpieczeństwo i niezawodność.

Obszar elektro-mobilności należy rozwijać w szerokim kontekście – od materiałów konstrukcyjnych i elektrotechnicznych oraz podzespołów, przez baterie i infrastrukturę ładowania, aż po obsługę informatyczną i zagadnienia systemowe związane z siecią inteligentną.

W szczególności obszar obejmuje następujące zagadnienia:

- 1) Materiały, konstrukcja pojazdów elektrycznych oraz ich wyposażenie;
- 2) Technologie podzespołów, w tym: mechanicznych, mechatronicznych, elektrycznych, elektronicznych;
- 3) Układy napędowe w pojazdach elektrycznych;
- 4) Infrastruktura towarzysząca pojazdom elektrycznym, w tym systemy i infrastruktura ładowania;
- 5) Baterie oraz inne systemy zasilania, systemy hybrydowe, alternatywne źródła napędu;
- 6) Systemy zarządzania flotą pojazdów – system monitorowania, rozliczeń, diagnostyki i sterowania przeznaczone do integracji pojazdów i terminali ładowania różnych typów z inteligentną siecią energetyczną oraz z centralą zarządzania.

Prace badawczo-rozwojowe związane z szeroko pojętą e-mobilnością prowadzone są w Polsce w wyspecjalizowanych instytutach i jednostkach badawczych oraz na prawie wszystkich uczelniach technicznych. Problemem pozostaje jednak wciąż duże rozproszenie – zarówno jeśli chodzi o tematykę prowadzonych badań jak i brak współdziałania aktorów ekosystemu w zakresie rozwoju i powiązania najważniejszych technologii, niezbędnych do powstania rozwiązań gotowych rynkowo. W wyniku zrealizowanych dotychczas projektów w tym zakresie powstało już szereg prototypów i demonstratorów technologii, które jednak nigdy nie zostały wdrożone na rynek. Konieczne jest zatem podjęcie działań, które pozwolą na postawienie sobie ambitnych celów technologicznych oraz koncentrację zasobów na rozwiązaniu jasno określonego problemu, a tym samym na budowę stosownej masy krytycznej oraz zintegrowanie istniejącego potencjału i zbudowanie łańcuchów współpracy zogniskowanych na wspólnym celu. Mając ponadto na względzie główne bariery we wdrożeniu rezultatów badań w obszarze e-mobility, tj. brak zainteresowania ze strony rynku, nieopłacalność wdrożenia czy też wysokie koszty rozpoczęcia produkcji seryjnej, niezbędne jest zagwarantowanie współpracy oraz skoordynowanie działań sektora motoryzacyjnego, sektora energetycznego oraz administracji centralnej i samorządów, w modelu w którym państwo jako inteligentny klient, pełni aktywną rolę w rozwoju innowacyjnych sposobów adresowania wyzwań.