

KGHM ROZWAŻA WPROWADZENIE "ELEKTRYKÓW" DO KOPALŃ

Wprowadzenie aut elektrycznych do kopalń i stopniowe zastąpienie nimi samochodów spalinowych rozważa zarząd KGHM Polska Miedź S.A. Długość podziemnych wyrobisk wraz z siecią dróg we wszystkich kopalniach KGHM to około 2 tys. kilometrów. Przemierza je 300 samochodów terenowych. Każdy pokonuje średnio 130 km na dobę. Zmiana floty może przynieść spółce wymierne oszczędności oraz korzyści ekologiczne.

Pod kątem nowego projektu Elektromobilność, miedziowy gigant rozpoczął testy Sokoła 4x4, elektrycznego auta terenowego dostarczonego przez polską firmę, znaną m.in. z przygotowania wozów do rajdu Dakar. Samochód był do tej pory sprawdzany w kopalniach odkrywkowych, straży granicznej i służbach leśnych, teraz rozpoczął jazdę po wymagającym terenie zbiornika odpadów poflotacyjnych „Żelazny Most”.

- Po testach sprawdzających wszystkie techniczne parametry auta nasi inżynierowie określą jaki jest rzeczywisty potencjał tego pojazdu i jego przydatność dla nas – podkreślił Radosław Stach, wiceprezes zarządu ds. produkcji KGHM Polska Miedź S.A.

- Ze względu na trudne warunki oraz zróżnicowanie terenu to idealne miejsce do testowania prototypu. Sprawdzamy, jak działa napęd elektryczny na wzniesieniach, jak szybko się ładuje, jak działa odzysk energii. Zauważyliśmy, że podczas zjazdu z koron zbiornika samochód praktycznie nie wymaga użycia hamulców, właśnie wtedy jest odzyskiwana energia i baterie się ładują – tłumaczy Przemysław Nowak, dyrektor naczelny Zakładu Hydrotechnicznego.

Samochód zbudowany jest na nadwoziu land rovera defendera, modelu od lat używanego do transportu w kopalniach KGHM. Polskim wkładem jest system do zarządzania pracą jego podzespołów tzw. EVACT (Electric Vehicle Acquisition and Control Technology). Moduł sterujący pracą napędu nadzoruje działanie silnika, falownika i akumulatorów. Te ostatnie ukryto w podłodze, co wymagało modyfikacji nadwozia i ramy. Sokół może przejechać na jednym ładowaniu ok. 200 km. Ze względu na konstrukcję oraz charakter pracy, napędy elektryczne górują nad silnikami spalinowymi.

- Testowany pojazd ma moc 220 kW, oraz moment obrotowy 350 Nm, co w porównaniu do diesla powoduje, że jest „dostępny” praktycznie od startu. To daje mu istotną przewagę w warunkach terenowych, takich jak wyrobiska podziemne. Ponadto silnik elektryczny waży zaledwie 20 kilogramów. Kolejny parametr warty uwagi to zdolność do pokonywania wzniesień o pochyleniu nawet do 45 stopni – podkreślił Wojciech Sygnatowicz, główny inżynier Wydziału Badań i Rozwoju KGHM.

W miedziowych kopalniach samochody terenowe służą do transportu ludzi i materiałów i w zależności od kopalni, przemierzają one od kilkudziesięciu do ponad 300 kilometrów dziennie. Konwersja auta klasycznego na elektryczne wpisuje się w projekt elektromobilności oraz Gospodarki Obiegu Zamkniętego (GOZ).

- To kolejny krok w stronę zmniejszania emisji spalin, poprawy warunków pracy w wyrobiskach podziemnych oraz poprawy ochrony środowiska. Potencjalnie to także duże oszczędności dla firmy - mówi Adam Bugajczuk, wiceprezes KGHM ds. rozwoju.

Próby praktycznego wykorzystania modelu elektrycznego auta to pierwszy etap projektu, w ramach którego planuje się testowanie różnych typów maszyn górniczych z napędami elektrycznymi i określenie ich wpływu na produkcję górniczą, infrastrukturę energetyczną czy organizację pracy w oddziałach górniczych. Projekt elektromobilności wpisuje się w Strategię KGHM, która stawia na #4E, czyli Elastyczność, Efektywność, Ekologię, oraz E-Przemysł. (KGHM)