

TA BRANŻA PRZEBIJA NAWET IT. DO KOŃCA 2022 R. NAWET 10 TYS. NOWYCH MIEJSC PRACY

Na przestrzeni ostatnich dwóch lat zapotrzebowanie na pracowników z zakresu elektromobilności wzrosło o ponad 200% i nadal będzie rosnąć - mówią eksperci z Bergman Engineering. Tymczasem problemem nadal jest zbyt mała liczba specjalistów na rynku pracy, choć wakaty czekają, a średnie zarobki w tej branży sięgają blisko 10 000 zł brutto.

W najnowszym raporcie poświęconym branży e-mobility Bergman Engineering analizuje nie tylko **zapotrzebowanie na pracowników od elektromobilności**, ale także ich **kompetencje i aktualne zarobki**. Badanie zostało przeprowadzone na grupie firm, które w ciągu ostatnich 2 lat prowadziły rekrutacje na tego typu specjalistów.



Reklama

Jak tłumaczy Tomasz Szpikowski, CEO Bergman Engineering, rynek jest chłonny, bo gdy proces rekrutacyjny otwiera się, przedsiębiorstwo **zatrudnia od przynajmniej kilkunastu do kilkudziesięciu pracowników** - inżynierów i specjalistów, odpowiadających za wszystkie procesy związane z elektromobilnością. Tymczasem dziś o takich ekspertów jest nawet trudniej, niż o doświadczonych programistów.

- W branży IT jest tak naprawdę znacznie łatwiej pozyskać pracownika, bo istnieje bardzo duża konkurencyjność. Na rynku e-mobility takiej konkurencyjności nie ma albo jest znikoma. Inżynierów czy techników mających doświadczenie w testowaniu lub montażu baterii elektrycznych jest niewielu. Dla każdej nowej inwestycji będzie to spory problem - mówi Szpikowski.

Rynek motoryzacyjny chłonny jak gąbka

Według danych z końca marca 2021 r., w Polsce było zarejestrowanych łącznie **22 291 samochodów osobowych z napędem elektrycznym**. Przez pierwsze trzy miesiące br. ich liczba zwiększyła się o 3 555 sztuk, tj. **o 107% więcej niż w analogicznym okresie 2020 r.** - wynika z Licznika Elektromobilności, uruchomionego przez PZPM i PSPA.

Ważne dane:

- Pojazdy w pełni elektryczne (BEV, ang. battery electric vehicles) nieznacznie przekroczyły połowę (11 194 szt.) tej części parku maszyn, a pozostałą część (49,8% udz.) stanowiły hybrydy typu plug-in (PHEV, ang. plug-in hybrid electric vehicles) - 11 097 szt.
- Park elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych liczył 880 szt.
- W dalszym ciągu rośnie flota elektrycznych motorowerów i motocykli, która na koniec marca składała się z 9 366 szt. Pod koniec ubiegłego miesiąca park autobusów elektrycznych w Polsce wzrósł do 472 szt.
- W I kwartale 2021 r. flota elektrobusów powiększyła się o 40 zeroemisyjnych pojazdów. W porównaniu z analogicznym okresem 2020 r., kiedy zarejestrowano 19 takich autobusów, oznacza to wzrost o 111% r/r.

Wraz ze wzrostem liczby pojazdów z napędem elektrycznym, rozwija się również infrastruktura ładowania. Pod koniec marca w Polsce funkcjonowało 1 425 ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych (2 780 punktów). 33% z nich stanowiły szybkie stacje ładowania prądem stałym (DC), a 67% - wolne ładowarki prądu przemiennego (AC) o mocy mniejszej lub równej 22 kW. Podobnie jak w lutym, w marcu uruchomiono 15 nowych, ogólnodostępnych stacji ładowania (33 punkty).

- W krajach zachodnich te liczby są dużo wyższe i na razie nie ma mowy, byśmy mogli się ścigać, zwłaszcza, że rośnie także zapotrzebowanie na inżynierów, którzy w całym procesie odgrywają niebagatelną rolę - podkreśla Tomasz Szpikowski.

Nawet 10 000 nowych miejsc pracy

Jak wyliczyli eksperci na przestrzeni ostatnich dwóch lat **zapotrzebowanie na specjalistów z zakresu elektromobilności wzrosło o ponad 200%** i wciąż będzie rosło. Powstają nowe inwestycje, więc zapotrzebowanie na pracowników nadal przyspiesza. Co istotne, także zachodni giganci wysysają polskich ekspertów.

- Nie bez powodu fabryki największych firm działających w branży electromobility w Niemczech, powstają w pobliżu polskiej granicy. Dzieje się to dlatego, że nastawione są na pozyskiwanie polskich inżynierów i pracowników produkcyjnych - opowiada Szpikowski.

Obecnie główni pracodawcy na terenie Polski to LG Energy (woj. dolnośląskie), Umicore (woj. opolskie), Volvo (woj. mazowieckie) czy MAN (woj. świętokrzyskie). Koncerny międzynarodowe (głównie produkujące baterie do EV) coraz więcej inwestują na naszym rynku i zdaniem Bergman Engineering **do końca 2022 w sektorze elektromobilności może powstać do 10 000 nowych miejsc pracy**.

- Samochody elektryczne w dużej mierze są bardzo wdzięcznym elementem Przemysłu 4.0, ponieważ są prostsze do budowania - tłumaczy dr Piotr Kaczmarek-Kurczak, ekspert Platformy Przemysłu Przyszłości. - Pod względem technologicznym są mniej skomplikowane w związku z tym w przyszłości (w teorii) zapewne fabryki samochodów elektrycznych będą łatwiejsze do zrobotyzowania. Jeżeli możemy zbudować prawdziwą fabrykę Industry 4.0 to o wiele prościej będzie w tej fabryce budować samochody elektryczne niż samochody spalinowe.

Druga rzecz - jego zdaniem - to fakt, że na pewno będzie postępowało wdrożenie druku addytywnego (3D). Nastąpi ogromny skok wykorzystania rzeczywistości rozszerzonej, bo po wielu latach opóźnień, kiedy firmy bardziej wykorzystują podejście oparte na danych i przekształcają swoją strukturę tak, żeby była bardziej powiązana z otoczeniem, AR pokazuje swoje mocne strony.

Jak mówi, obecnie, pracownicy w fabrykach dysponują okularami do rozszerzonej rzeczywistości, które dają instrukcje, mówią pracownikom gdzie mają pójść, co mają pobrać, co mają zamontować. Taki sprzęt jest płynnym i nieinwazyjnym sposobem do komunikowania się z przedsiębiorstwem. To świetnym interfejs do komunikowania się algorytmów z ludźmi. W przemyśle 4.0 odwraca się hierarchia i to algorytmy kierują ludźmi, a nie odwrotnie.

- Można porównać to do kanapki. Na górze mamy twórców algorytmów, którzy cały czas je udoskonalają, później mamy algorytmy, które podejmują pewne prostsze decyzje, ale te z kolei są egzekwowane albo przez automaty, albo przez ludzi. W tej chwili, w większości przypadków, te decyzje podejmują ludzie, bo nie mamy takiego poziomu robotyzacji, ale w przyszłości to zarówno i ludzie jak i roboty będą wykonywały instrukcje podawane przez algorytmy - mówi dr Piotr Kaczmarek-Kurczak.

Zarobki w sektorze elektromobility w 2021 roku

Eksperci prześledzili także, jak wyglądają wymagania i zarobki dotyczące takich pracowników.

Wśród poszukiwanych specjalistów są np. **Inżynierowie Jakości**. Taka osoba poza wykształceniem wyższym technicznym (studia inżynierskie) powinna mieć 2-3 lata doświadczenia na stanowisku Inżyniera/Technika Jakości, posiadać umiejętność tworzenia i aktualizowania dokumentacji procesowej i znać dobrze język angielski. Mając takie CV można liczyć średnio na **7392 zł brutto miesięcznie** (widełki: 6168 zł - 9036 zł).

Z kolei **Inżynier Procesu** to, oprócz wymienionych wyżej kwalifikacji, także znajomość technik i narzędzi optymalizacji produkcji oraz programów komputerowych wspierających te procesy. Średnie wynagrodzenie to **7944 zł brutto/mc** (widełki: 6552 zł - 9576 zł).

Od **Inżyniera Utrzymania Ruchu** (Maintenance Engineer) wymaga się zaś więcej niż 2 lat doświadczenia (dla pozycji seniorskiej), umiejętności czytania rysunku technicznego i schematów elektrycznych i znajomości programów specjalistycznych (np. AutoCAD, GP-PRO EX4.0). Tu pensja wyniesie średnio **7728 zł brutto/mc** (widełki: 6360 zł - 9024 zł).

Natomiast Technik Jakości to wykształcenie średnie techniczne, angielski (podstawowy), praktyczna umiejętność posługiwania się narzędziami (np. mikrometr, wysokościomierz), umiejętność czytania specyfikacji, znajomość rysunku technicznego i mile widziane doświadczenie jako kontroler jakości (**5424 zł brutto/mc**, widełki: 4884 zł - 6228 zł).

Poza kompetencjami technicznymi liczą się także odpowiedzialność, umiejętność reagowania na nieprawidłowości w procesie produkcji, lojalność i otwartość na zmiany, zdolności komunikacyjne, umiejętność pracy w grupie oraz umiejętność dostosowania się do przestrzegania rygorystycznych zasad, gdy proces jest już ustabilizowany. Ze względu na to, że większość firm to zagraniczne

koncerny, absolutną podstawą jest język angielski.

Zapotrzebowanie na pracowników od elektromobilności występuje praktycznie na każdym szczeblu. Począwszy od montażu i uruchomieniu maszyn, przez pracowników produkcyjnych, po kierowników produkcji. - *Inżynierowie, którzy chcą pracować w tym sektorze, muszą się jednak dokształcać - wchodzi na rynek, który dopiero się tworzy* - podsumowuje Tomasz Szpikowski. (Bergman Engineering)