

## "TO JEST KOLEJNE ZAGADNIENIE, GDZIE BRAK MYŚLENIA SYSTEMOWEGO PROWADZI NA MANOWCE"

**Druga odsłona wywiadu przeprowadzonego z prezesem SEP, panem Sławomirem Cieślikiem. Tym razem zahaczyliśmy o temat elektromobilności oraz o możliwości na rozwój dla elektryków i elektromonterów. Jakie szanse klarują się dla współczesnych fachowców? Przeczytajcie sami.**

[Mateusz A. Maciejczyk, redaktor: Czy obecny nacisk na elektromobilność ma rzeczywiście sens? Czy nie jesteśmy w stanie, w racjonalny sposób znaleźć czegoś bardziej ekologicznego?](#)

Sławomir Cieślik, prezes SEP: To jest kolejne zagadnienie, gdzie brak myślenia systemowego prowadzi na manowce. Wyobrażenie, że samochody elektryczne są ekologicznym zbawieniem, ponieważ nie emitują zanieczyszczeń szkodliwych dla środowiska może być błędne, jeżeli energia do napędu tych pojazdów została wytworzona np. w konwencjonalnej elektrowni węglowej. O tym już wspominałem w odpowiedzi na jedno z poprzednich pytań. Kolejnym problemem jest obecna szybkość „tankowania”. „Tankowanie” samochodów elektrycznych, czyli ładowanie ich zasobników energii jest nieporównywalne z tankowaniem samochodów spalinowych paliwem ciekłym. W związku z tym można realnie myśleć o rozwoju elektromobilności, ale w warunkach miejskich, podmiejskich lub wiejskich, czyli w niezbyt dużych obszarach, gdzie proces ładowania jest elementem działania systemu elektroenergetycznego lokalnie (obszarowo) bilansowanego. W tym aspekcie można nawet mówić o mobilnym magazynie energii z dodatkowymi, poza napędowymi funkcjami. W ciężkim transporcie drogowym, gdzie mamy do czynienia ze znaczącym zapotrzebowaniem energetycznym i to na stosunkowo duże odległości napęd elektryczny zasilany z zasobników energii elektrycznej nie jest realny. Tutaj należy szukać alternatywnych rozwiązań, może napędy wodorowe? W transporcie miejskim mogą być stosowane napędy elektryczne ze względu na stosunkowo krótkie odległości, co w zasadzie w wielu polskich miastach ma już miejsce. W tym sektorze należy w ogóle postawić na komunikację publiczną, choćby ze względu na liczbę pojazdów poruszających się po ulicach w miastach. Na razie proponowane są ułatwienia dla samochodów elektrycznych, ale jeżeli będzie przybywało tego typu pojazdów, to i tak komunikacja będzie utrudniona, ponieważ korek komunikacyjny tworzy się z nadmiaru pojazdów, a nie ze względu na rodzaj napędu.

Ujęcie systemowe wymusza również odpowiednie przygotowanie infrastruktury ładowania pojazdów (ładowarki) oraz rozwój produkcji lub sprzedaży pojazdów elektrycznych. Często dyskutanci łamią sobie głowy, czy brak zwiększenia liczby pojazdów elektrycznych jest spowodowany ograniczoną dostępnością do punktów ładowania, czy punktów ładowania przybywa w niewystarczającej mierze i to jest przeszkodą w zwiększeniu liczby samochodów elektrycznych?

[Gdzie tkwi szansa na rozwój dla elektryków, fachowców chcących odważnie wejść na rynek?](#)

Rynek poszukuje elektryków. Elektryków w szerokim rozumieniu tego zawodu, włączając w to również kompetencje zawodowe wynikające ze współczesnej elektryki. W Polsce jest zapotrzebowanie na elektryków praktycznie z każdym poziomem wykształcenia, od monterów, przez techników, aż do inżynierów. Problemem jest zmniejszenie zainteresowania zawodem elektryka wśród absolwentów szkół podstawowych oraz średnich. Za kilka lat będzie wielki deficyt elektryków na rynku pracy. Polskę czeka poważny proces transformacji energetycznej, który w części technicznej musi być realizowany z udziałem elektryków. Jednak nie ma zrozumienia tego faktu m.in. wśród rządzących, którzy dają negatywne przykłady pomijania kadry technicznej, np. w zarządach spółek energetycznych. Jeżeli na tym poziomie, w firmie elektroenergetycznej, nie jest potrzebny elektryk, to odbiór społeczny jest wytłumaczalny, ale prowadzi do poważnych problemów, w pierwszej kolejności z brakiem młodej, dobrze przygotowanej do zawodu kadry. Stowarzyszenie Elektryków Polskich organizuje w dniach 6 i 7 czerwca 2024 roku na Enea Stadion w Poznaniu IV Kongres Elektryki Polskiej. Zapraszamy do udziału w tym wydarzeniu. Na Kongresie nie będą wprost dyskutowane problemy przygotowania młodej kadry elektryków, ale omawiane będą m.in. aspekty przyszłościowe w kontekście nowego systemu energetycznego Polski, a szczególnie wyzwań przed jakimi już dziś stoi nasz kraj. Dodatkowo, wydarzenia wojenne ze wschodnią granicą w sposób przekonujący pokazują, że krajowy system elektroenergetyczny jest niewątpliwie kluczowym, a może nawet najważniejszym elementem infrastruktury krytycznej. Cyberbezpieczeństwo jest ważnym, ale jednak tylko w ograniczonym zakresie, aspektem bezpieczeństwa infrastruktury krytycznej. Są przypadki (obysmy nie musieli tego doświadczyć), że przy całkowitym wyłączeniu warstwy informatycznej, system elektroenergetyczny musi działać, choćby tylko na wydzieloną sieć. Kto się tym zajmie w niedalekiej przyszłości?

### [O jakie szkolenia i uprawnienia powinni starać się obecni elektrycy, aby być bardziej konkurencyjnymi na rynku pracy?](#)

Jak wspominałem elektryków brakuje na rynku pracy. Młodzi ludzie w niewystarczającej liczbie wybierają kształcenie w zawodzie elektryka. Przyczyną jest również to, że po 1989 roku żadna reforma systemu edukacji nie została przeprowadzona do końca. Zlikwidowano praktycznie szkoły zawodowe i większość techników wraz z pracowniami i warsztatami. Powstała luka w kadrze dobrze przygotowanych do zawodu elektryka monterów i techników. Na studia przychodzili w większości absolwenci liceów ogólnokształcących, którzy dopiero w szkole wyższej pierwszy raz spotkali się z zagadnieniami elektrotechniki. A czas studiów skrócił się znacząco z powodu podziału studiów na studia I stopnia (inżynierskie) i II stopnia (magisterskie). Te braki i niedogodności polskiego systemu edukacji na poziomie zawodowym próbują uzupełnić branżowe organizacje pozarządowe, jaką jest np. Stowarzyszenie Elektryków Polskich. Od roku 2022 mam przyjemność i wielki zaszczyt być prezesem tego Stowarzyszenia.

Stowarzyszenie Elektryków Polskich, działając od blisko 105. lat, doskonalili kadry, prowadzi szkolenia i egzaminy kwalifikacyjne elektryków w zakresie dozoru i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych, gazowych i cieplnych. Zaświadczenia potwierdzające te kwalifikacje (oczywiście w odpowiednim zakresie) musi mieć każdy elektryk pracujący zawodowo. Tego typu kwalifikacje muszą być weryfikowane okresowo (co 5 lat), zarówno jeżeli chodzi o bezpieczeństwo tych osób, ale również dlatego, że elektrycy zajmują się eksploatacją ważnej części polskiej infrastruktury krytycznej.

W branży elektrycznej pojawiają się nowe wyzwania, np. montaż i eksploatacja instalacji

fotowoltaicznych lub eksploatacja urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w specyficznych warunkach elektrowni atomowych. Polską kadrę zawodową, również w tych nowych dla nas obszarach należy odpowiednio przygotować. Odpowiedzią na te wyzwania jest m.in. propozycja cyklu szkoleń Stowarzyszenia Elektryków Polskich, dotyczących eksploatacji infrastruktury elektroenergetycznej w elektrowniach jądrowych (w tym SMR) prowadzonych przez doświadczonych wykładowców i trenerów z zagranicy. Jest to jedyna w Polsce propozycja ujęcia praktycznego tych problemów. Trzydniowe szkolenie dotyczące modułowych reaktorów atomowych będzie kończyło się certyfikatem firmy Westinghouse, co z pewnością otworzy przed wyszkolonymi elektrykami szerokie spektrum działalności zawodowej za kilka lat.

SEP jest również partnerem branżowym w czterech projektach Branżowych Centrów Umiejętności realizowanych w różnych miejscach w Polsce (Siedlce, Jarosław, Połaniec, Zgorzelec). Współtworzymy nowoczesne, współczesne i atrakcyjne zawodowo Centra, z których za rok będą korzystać elektrycy i kandydaci na elektryków z całej Polski.

I na koniec należy dodać, że Stowarzyszenie Elektryków Polskich, zrzeszając blisko 18 tysięcy członków, działając w 50. oddziałach w całej Polsce ma duży potencjał w zakresie szkolenia, nadawania uprawnień i kwalifikacji branżowych, co jest niezbędne dla elektryków pracujących w zawodzie i z pewnością pomaga im w podniesieniu poziomu konkurencyjności na rynku pracy. Obecnie wskazujemy całemu środowisku oraz władzom (głównie w zakresie edukacji zawodowej) potrzebę uwzględnienia w programach nauczania i w programach szkoleń wykonywania prac pod napięciem. W niedalekiej przyszłości elektryk bez odpowiednich uprawnień, a co ważniejsze umiejętności i kompetencji w zakresie prac pod napięciem, nie będzie mógł w pełni realizować się zawodowo.

*Dziękuję bardzo za rozmowę.*

*Mateusz A. Maciejczyk, redaktor*

Redakcji i czytelnikom/subskrybentom Portalu Elektryka życzę dalszego rozwoju merytorycznego oraz wszelkiej satysfakcji i pożytku z publikowanych informacji z zakresu szeroko rozumianej elektryki.

*Sławomir Cieślik*