

Autor: **Jakub Dominik**

6-11 Hufiec Pracy Wadowice

Ul. Kochanowskiego 3, 34-100 Wadowice, tel. 33 82 338 68 wew. 110

„Transport przyszłości napędzany normami”

W obecnym czasie ludzie podróżują po całym świecie. Każdy chce przemieszczać się szybko, bezpiecznie, komfortowo i tanio. Możliwości jest wiele: samochody, samoloty, pociągi, motory itp. Ale jak będzie wyglądać transport za kilka czy kilkanaście lat? Myślę, że przyszłość może należeć do elektromobilności. To niewątpliwie jeden z największych trendów na rynku motoryzacji. Czym jest elektromobilność? Elektromobilność to korzystanie z samochodów elektrycznych, a także rowerów elektrycznych, motocykli elektrycznych, e-autobusów i e-ciężarówek. Wspólną cechą ich wszystkich jest to, że są w pełni lub częściowo napędzane elektrycznie, mają środki do magazynowania energii na pokładzie i pozyskują energię głównie z sieci energetycznej. Pojazdy napędzane elektrycznie za pomocą akumulatorów lub ogniw paliwowych wykorzystujących zatankowany wodór mogą stać się naszą codziennością. Samochody hybrydowe, które nie tylko wykorzystują energię odzyskaną podczas kołowania lub hamowania, ale mogą być również ładowane z gniazda, nazywane są hybrydami typu plug-in. Hybrydy są uważane za technologię pomostową do czasu, kiedy samochody będą mogły być w pełni zasilane energią elektryczną. Samochody elektryczne zwane pojazdami niskoemisyjnymi mogą przynieść wiele korzyści dla środowiska naturalnego. Ta technologia zapewnia, że ekologiczne, ciche i wydajne pojazdy będą hitem na naszych drogach. Samochody elektryczne emitują mniej spalin niż samochody z silnikami spalinowymi. Doskonale sprawdzą się w miastach, gdzie idealnie nadają się jako pojazdy dostawcze, taksówki. Korzystanie z pojazdów elektrycznych ma same korzyści. Zmniejszy się ilość emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Według badania Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC) ruch drogowy odpowiada za 23% wszystkich emisji CO₂ na całym świecie. Pojazdy elektryczne mogą być neutralne pod względem emisji CO₂ w pełnym tego słowa znaczeniu tylko wtedy, gdy akumulatory i energia elektryczna do ich zasilania będą wytwarzane przy użyciu odnawialnych źródeł energii. Samochody o niskiej emisji oznaczają również lepszą jakość powietrza, a zatem mają pozytywny

wpływ na zdrowie ludzi – zwłaszcza w aglomeracjach. W Polsce powstały regulacje prawne, które mają stymulować rozwój elektromobilności. 16 marca 2017 r. w życie wszedł Plan Rozwoju Elektromobilności, którego głównym celem jest wprowadzenie elektrycznych pojazdów na polskie ulice poprzez upowszechnienie infrastruktury ładowania. Ustawa wprowadza m.in. możliwość darmowego parkowania w strefach płatnego parkowania oraz korzystania z tzw. buspasów przez samochody z napędem wyłącznie elektrycznym jako zachęty do wykorzystywania tego rodzaju pojazdów. Jednak do rozwoju i budowy elektromobilności potrzebne są normy. Norma **ISO 15118** definiuje komunikację między pojazdem a siecią zasilania pojazdów elektrycznych. Wygodna i bezpieczna funkcja Plug & Charge, która jest dostarczana zgodnie z ISO 15118, umożliwia pojazdowi elektrycznemu automatyczną identyfikację i autoryzację w stacji ładującej w imieniu kierowcy w celu otrzymania energii do naładowania akumulatora. Szczególnie ważna jest norma **ISO 17268** dotycząca urządzeń przyłączeniowych, wykorzystywanych przy tankowaniu gazem lądowego pojazdu wodorowego. Norma **ISO 23828** dotyczy także pojazdów drogowych z ogniwami paliwowymi i stosuje się również do pomiarów zużycia energii w pojazdach zasilanych sprężonym wodorem. Norma **ISO 20762** służy do testowania maksymalnej mocy systemu w hybrydowym pojeździe elektrycznym. Norma **ISO 23274-1** zawiera procedurę pomiaru emisji spalin i energii elektrycznej oraz zużycia paliwa.

Kolejnym pomysłem na transport przyszłości są autonomiczne samochody, które nie potrzebowałyby kierowcy za kółkiem. Wyobraźmy sobie, że siadamy wygodnie w fotelu pasażera, wybieramy cel podróży i bezpiecznie oraz komfortowo przemierzamy się. Zwiększyłaby się wygoda podróżowania i nie byłoby potrzeby posiadania prawa jazdy. Jest to świetne rozwiązanie również dla firm taksówkowych czy transportowych. Korzystanie z inteligentnego samochodu dla wielu kierowców byłoby dobrą alternatywą. W autonomicznym samochodzie kierowca mógłby poczytać książkę, sprawdzić wiadomości ze świata czy odpisać na e-maila. W pełni autonomicznych autach nic nie będzie stało na przeszkodzie, aby rozłożyć fotel i uciąć sobie drzemkę lub przeprowadzić wideokonferencję. Jest to również sposób na zwiększenie mobilności osób niepełnosprawnych oraz starszych. Koncepcja Internet of Things, zwana Internetem Rzeczy, pozwoliłaby za pośrednictwem ciągłej informacji danych połączyć pojazd z siecią, umożliwić jego nawigowanie, kontrolę, sterowanie, wspomaganie, planowanie podróży oraz zadbać o komfort jazdy pasażerów.

W obecnych czasach dużym problemem są zatłoczone ulice i to nie tylko w wielkich aglomeracjach. Samochodów przybywa z roku na rok. Jak można ograniczyć korki w miastach? Może poprzez włączenie do komunikacji latających autonomicznych samochodów, przystosowanych zarówno do ruchu lotniczego, jak i drogowego? Brzmi futurystycznie. Wyobraźmy sobie, że po mieście będziemy latać po ściśle określonych trasach z przystankami w portach lotniczych. Pojazdy zasilane np. silnikami elektrycznymi. Wiele komitetów technicznych IEC/TC (i ich podkomitety – SC) zajmuje się już opracowywaniem norm międzynarodowych przygotowujących wdrażanie samochodów autonomicznych do życia. I tak np. seria norm **IEC 62969** określa ogólne wymagania wobec interfejsów zasilania czujników w samochodach autonomicznych. Natomiast norma **IEC 63033** określa model generowania obrazu otoczenia systemu monitorowania napędu. Norma **ISO/IEC 19794** dotyczy danych biometrycznych.

Podsumowując: transport przyszłości powinien być ekologiczny, nastawiony na zmniejszenie emisji szkodliwych substancji do środowiska oraz ekonomiczny. Stawiający na komfort jazdy i bezpieczeństwo pasażerów. Zatłoczone i zakorkowane miasta potrzebują już dziś rozwiązań, które usprawnią transport. Potrzebne są rozwiązania, które będą alternatywą dla samochodów spalinowych.

Bibliografia:

www.elektromobilność.pl

www.pkn.pl

<https://pl.wikipedia.org>