

Komunikat prasowy

Nowoczesna i ekologiczna kolej



ŁÓDZKA KOLEJ AGLOMERACYJNA

#czekamynawas



**Ekonomiczny styl jazdy
i odzysk energii
z hamowania pociągu**



**Tryb eko-parking
podczas postoju**



**Średnio 25% mniej
zużycie energii
w I półroczu 2020 r.**

Gdy słyszymy słowo „lokomotywa” najczęstszym skojarzeniem jest wiersz łodzianina, Juliana Tuwima o takim tytule. Na myśl przychodzi on dymiący spalany węgiel i ociekający tłustymi smarami pojazd szynowy. Ten opis znacząco odbiega od wizerunku współczesnych pojazdów szynowych. Dzisiejsze pociągi w Polsce to nowoczesne maszyny, spełniające najwyższe normy ekologiczne. Trend unowocześniania taboru to nie tylko wymóg przepisów Unii Europejskiej dotyczących norm emisji CO², ale także skutek troski zarządzających koleją o jak najefektywniejsze zużycie energii i ochronę klimatu.

Aby systemowo podejść do problemu ekologii, przedstawiciele branży kolejowej, eksperci i naukowcy, powołali **CEEK** (Centrum Efektywności Energetycznej Kolei), platformę do realizacji przedsięwzięć w zakresie oszczędnego zużycia energii elektrycznej na kolei. Z pomocą ekspertów m.in. z Instytutu Kolejnictwa, Politechniki Warszawskiej, Instytutu Jagiellońskiego i Klubu Jagiellońskiego, chcą podejmować działania powodujące oszczędne zużycie energii elektrycznej. Cel, jaki sobie postawili jest ambitny: w perspektywie 10 lat zmniejszyć zużycie energii elektrycznej na kolei o **1,2 TWh** (miliard dwieście milionów kWh!). Jeśli się to uda, emisja CO² do atmosfery zmniejszy się o 1 milion ton! „*To tak, jakbyśmy zasadzili Białawieski Park Narodowy. Z tym, że tych parków byłoby 8*”- komunikuje Rada Programowa CEEK.

Ambitny cel pozwolą zrealizować trzy obszary działań: rekuperacja, eco-driving oraz OZE. Rozwiązanie, które w pierwszej kolejności zostało wymienione, to tzw. **hamowanie odzyskowe** (rekuperacja, czyli mechanizm służący do odzyskiwania traconej podczas hamowania pojazdów energii kinetycznej i zamiany jej na energię elektryczną zamiast ciepłej). Wprowadzie rekuperator hamowania (**KERS** – z ang. *kinetic energy recovery system*) po raz pierwszy został zastosowany w sportach motorowych (zrobiła to Formuła1 w 2009

roku), ale to pociągi, jako pojazdy o potężnej masie, w trakcie hamowania wytwarzają ogromne zasoby energii kinetycznej. Co ciekawe, możliwe jest także przekazywanie tej energii do innych pojazdów realizujących ruch w czasie, kiedy pojazd wjeżdżający na stację dokonuje hamowania i rekuperuje energię. W wyniku tego pomniejsza się zużycie energii dostarczanej z podstacji trakcyjnych, a także ogranicza zużycie urządzeń w tych podstacjach, co przekłada się na wydłużenie ich eksploatacji.

Kolejnym sposobem realizacji zamierzonego przez CEEK celu jest eco-driving. To nie żadne urządzenie ale... styl jazdy. A raczej przemyślana technika poruszania się na drodze i eksploataowania pojazdu. O ile dla kierowcy samochodu oznacza to zastosowanie umiejętnej techniki jazdy poprzez używanie jak najwyższych biegów i unikanie wysokich obrotów pracy silnika, planowanie trasy, baczne obserwowanie ruchu drogowego oraz przewidywanie zdarzeń drogowych, to dla prowadzącego pociąg, który porusza się z góry ustaloną przez szyny trasą, eco-driving polega na ruszaniu pojazdem elektrycznym z jak największym dopuszczalnym przyspieszeniem, by po osiągnięciu maksymalnej prędkości eksploatacyjnej poruszać się siłą rozpędu (tzw. jazda na wybiegu), bez poboru prądu. W końcowym etapie, należy zaplanować i rozpocząć równomierne hamowanie, tak aby możliwe było oddanie jak najwięcej energii. To, co wydaje się proste, wymaga jednak nauki i praktyki. Stąd potrzeba szkolenia maszynistów. Korzyści z eco-drivingu są na tyle opłacalne, że przewoźnicy decydują się na premiowanie tych maszynistów, którzy z pomocą opisanego sposobu jazdy przyczyniają się do oszczędności energii elektrycznej. Wielkość tę można mierzyć poprzez instalowanie na pojazdach szynowych liczników zużycia energii, które rozlicza ją, uwzględniając wcześniej wspomnianą rekuperację.

Tak właśnie dzieje się w **Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej**: wszystkie eksploatowane pojazdy posiadają możliwość rekuperacji. Dodatkowo, dla potrzeb analizy zużywanej energii zakupiono aplikację informatyczną, która zezwala na bieżące monitorowanie jej zużycia przez poszczególne pojazdy, a nawet w odniesieniu do każdego pociągu. Dzięki temu można było wyznaczyć strefy z największym poborem energii i wprowadzić ekonomiczny sposób jazdy na tych newralgicznych odcinkach. Ponadto w czasie postoju pojazdów na stacjach zwrotnych wprowadzono tzw. **eko-parking**, tzn. pojazdy pozostawiane są w trybie minimalnego poboru energii dla podtrzymania funkcjonowania jedynie podstawowych urządzeń. Pozwoliło to na zminimalizowanie zużycia energii w tych miejscach.

Od 1 stycznia 2020 roku rozliczanie energii trakcyjnej w ŁKA następuje na podstawie wskazań liczników uwzględniających rekuperację. Pozwala to na zapłatę za rzeczywiste zużycie energii, a nie jak dotychczas, teoretycznej wartości wyliczonej według klucza dostawcy energii, co przekłada się na ewidentne oszczędności finansowe związane z opłatami za energię trakcyjną.

OZE (odnawialne źródła energii) to w ostatnich czasach najczęściej przywoływane sformułowanie w artykułach związanych z gospodarką. Przyczyniły się do tego Dyrektywy Unii Europejskiej, które zakładają, że udział OZE w zużyciu energii do roku 2030 w krajach Unii powinien wzrosnąć do 32%. Należy zauważyć, że już dziś kolej wyróżnia się na tle innych środków transportu, ponieważ jest najmniej emisyjna. Wg przewidywań do roku 2030 może powstać system zasilania kolei z energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Sposobem

na pozyskiwanie energii z OZE przez kolej jest budowa farm fotowoltaicznych na terenach pozostających w dyspozycji PKP Energetyka.

Lokomotywy z wiersza Tuwima wzbogacają już tylko liczne w Polsce muzea kolejowe lub stanowią coraz częściej jedynie atrakcję turystyczną. Po polskich torach mkną nowoczesne, wygodne, ekologiczne pojazdy przewożące pasażerów - ku satysfakcji podróżnych i z korzyścią dla środowiska naturalnego oraz klimatu.

Projekt #CzekamyNaWas łączy regionalnych pasażerskich przewoźników kolejowych realizujących usługi na obszarze województw: mazowieckiego, łódzkiego, małopolskiego, wielkopolskiego i kujawsko – pomorskiego. Po Wspólnym Bilecie Samorządowym, jest kolejnym krokiem w stronę zacieśnienia współpracy pomiędzy przewoźnikami. Zakłada wspólne działania poprawiające jakość pasażerskich przewozów kolejowych w obrębie województw. Kampania będzie trwała do końca 2020 roku.