

Europejska opublikowała tzw. mapę drogową dla efektywnej redukcji hałasu generowanego przez towarowe wagony kolejowe w Unii Europejskiej. Autorzy tekstu zwracają uwagę na wcześniejsze działania KE idące w takim kierunku, jak aktualizacja Technicznej Specyfikacji Interoperacyjności podsystemu „Tabor kolejowy – hałas” w 2011 roku, wprowadzenie możliwości różnicowania opłat za dostęp do infrastruktury na podstawie emisji hałasu (noise-differentiated track access charges – NDTAC) oraz za rezerwowanie części środków instrumentu „Łącząc Europę” (CEF) na dofinansowanie wyposażania istniejących wagonów cichymi klockami hamulcowymi. Polscy przewoźnicy muszą dostosować się do nowych norm w ciągu dekady. Największa trudność polega na tym, że koszt operacji szacuje się na kilka miliardów złotych.

### Problem lokalny, skutki globalne

Maciej Gładys, szef biura Izby Gospodarczej Transportu Lądowego, podczas Debaty z Kurierem poświęconej temu zagadnieniu przypomniał, że w specjalnej grupie zadaniowej Agencji Kolejowej UE (ERA) trwają dyskusje nad ostatecznym kształtem przepisów o cichych hamulcach, które zostaną zawarte w TSI Hałas. Polskę na tym forum reprezentują przedstawiciele Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa oraz Urzędu Transportu Kolejowego. – Według szacunków KE na hałas kolejowy narażonych jest od 7 do 14 mln osób w Unii. Jednakże ich rozłożenie w Europie jest nierównomierne. Problem dotyczy głównie Niemiec, Szwajcarii i Holandii. Są to kraje silnie zurbanizowane, których obywatele mocno ten problem akcentują – wskazywał Gładys. W Polsce kwestia przekroczenia norm dotyczy

linii stanowiących niecałe 8 proc. całej sieci kolejowej. Niemniej znowelizowane zapisy Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności (TSI Hałas) będą zobowiązywały przewoźników operujących we wszystkich państwach członkowskich bez względu na skalę zjawiska. Propozycje Komisji zakładają „uzbrojenie” wagonów w kompozytowe wstawki hamulcowe (mające zastąpić konwencjonalne żeliwne klocki hamulcowe) do 2022 r. w ruchu międzynarodowym, a do 2026 r. także w ruchu krajowym. Tymczasem po polskich torach jeździ duża flota starych wagonów, do tego wyposażonych w koła obręczowe. Kategorie narzucenie powyższych terminów spowodowałyby wyjątkowo duże koszty wprowadzenia zmian.

– Z tego względu projekt spotkał się z oporem przewoźników, którzy argumentowali, że konieczność wymiany żeliwnych klocków hamulcowych na ciche kompozytowe w tak krótkim czasie wiązałoby się z ogromnymi wyrzeczeniami zaburzającymi funkcjonowanie sektora kolejowego – tłumaczył przedstawiciel IGTL. Inaczej jednak wygląda sytuacja np. w Niemczech, gdzie grupa Deutsche Bahn już jakiś czas temu wdrożyła program wyposażania taboru w hamulce kompozytowe. Proces ten ma się zakończyć do roku 2020. Tym samym DB nie musi się obawiać utraty swojej pozycji na rynku. Co więcej, w kontekście przestarzałego parku taborowego PKP Cargo można nawet mówić o potencjalnych korzyściach, jakie DB będzie z tego tytułu czerpać.

– W rozporządzeniu jest też mowa o różnicowaniu stawek dostępu w zależności od emitowanego hałasu przez dany pociąg. Próby implementacji tych zapisów nie do końca się sprawdziły, ale tematu nie zarzucono. Poza tym powstała

koncepcja cichych fragmentów sieci, określających odcinki, gdzie dopuszczony byłby ruch tylko składów wyposażonych we wstawki kompozytowe. Jest bardzo prawdopodobne, że KE skłoni się właśnie ku temu ostatniemu rozwiązaniu – mówił Maciej Gładys. Do tego celu ma posłużyć obowiązkowe przygotowanie map akustycznych dla najważniejszych osi kolejowych i największych aglomeracji. – Z opracowywanych przez nas co 5 lat map wynika, że problem w Polsce dotyczy ok. 160 tys. mieszkańców w aglomeracjach miejskich i 86 tys. poza aglomeracjami. Tzn. tyle

osób jest narażonych na hałas określony przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) za szkodliwy dla człowieka – zaznaczała Ewa Makosz, dyrektor Biura Ochrony Środowiska PKP PLK.

### Europejska dyskusja

W ostatnich latach opracowano kilka typów kompozytowych wstawek hamulcowych. Pozwalają one zmniejszyć o połowę odczuwalny poziom hałasu powodowany przez wagony. Tak zwane wstawki typu K to sprawdzona technologia stosowana w nowych wagonach, wymagająca jednak

## Problemy wstawek kompozytowych

### WITOLD GROLL

zastępca kierownika Laboratorium Badań Taboru, Instytut Kolejnictwa



Instytut prowadził testy porównawcze wstawek kompozytowych typu K i wstawek żeliwnych na jednym obiekcie badań. Wyniki były bardzo ciekawe. Tak naprawdę istotna różnica pojawia się dopiero w momencie dużej liczby hamowań. W przypadku jazdy na długich dystansach, tj. 100-200 km, bez procesów hamowania, te różnice w poziomie hałasu spadają do wartości rzędu 3 decybeli. Natomiast przy intensywnych hamowaniach potrafią osiągnąć nawet 8 decybeli. Stąd wniosek, że decydujące znaczenie ma stan powierzchni toczonego koła, które inaczej zużywa się w zależności od zastosowanej wstawki. Mówiąc o dopuszczalnych poziomach hałasu, należy wziąć pod uwagę, że te 83 decybele wyznaczone przez dyrektywę dotyczą pomiarów wykonywanych dla pojedynczego wagonu. Tymczasem mapy hałasu wykreśla się dla współczynnika dobowego. Poziom hałasu jest zatem uśrednieniem w ciągu doby. Stąd istotna jest częstotliwość kursowania wagonów. Zachowując 83 decybele dla pociągów, kolej jest w stanie być w zgodzie z normą dobową określoną przez WHO dla człowieka wynoszącą 55 decybeli.

### Wolność od hałasu a zrównoważony rozwój transportu

Genezą dyskusji na temat cichych hamulców był poważny sprzeciw społeczny wobec hałasu kolejowego i żądania jego ograniczenia w niektórych regionach Europy. Mogły one doprowadzić – w razie braku działań w tym zakresie – do ograniczeń w towarowym ruchu kolejowym wzdłuż najważniejszych europejskich korytarzy. Powstałe w ten sposób zatory przyniosłyby europejskiej gospodarce negatywne skutki. Ponadto ewentualne przejście z transportu kolejowego na drogowy w tych korytarzach doprowadziłoby do wzrostu zanieczyszczenia środowiska naturalnego, w szczególności emisji gazów cieplarnianych, gdyż poziom emisji CO<sub>2</sub> pochodzących z towarowego transportu kolejowego jest znacznie niższy niż poziom związany z transportem drogowym.