

Škoda DuoBell: dzwonek rowerowy odporny na technologię ANC

- Škoda wraz z naukowcami z Uniwersytetu w Salford opracowała DuoBell – mechaniczny dzwonek rowerowy, którego dźwięk potrafi przenikać przez słuchawki z aktywną redukcją hałasu (ANC).
- Rozwiązanie powstało w odpowiedzi na rosnące ryzyko kolizji między rowerzystami a nieuważnymi pieszymi.
- Testy wykazały, że DuoBell daje pieszym bezcenny czas na reakcję, co istotnie zwiększa bezpieczeństwo w ruchu miejskim.

Piesi korzystający ze słuchawek w przestrzeni miejskiej są bardziej narażeni na wypadki. Aby ograniczyć liczbę kolizji z rowerzystami, Škoda we współpracy z naukowcami z Uniwersytetu w Salford opracowała innowacyjny dzwonek rowerowy, którego dźwięk potrafi przeniknąć przez systemy aktywnej redukcji hałasu (ANC). Dzięki temu urządzenie pomaga zapobiegać urazom zarówno pieszych, jak i rowerzystów.

DuoBell, czyli dzwonek rowerowy, którego dźwięk „przechytrza” algorytmy słuchawek wyposażonych w ANC, został opracowany przez producenta samochodów we współpracy z akustykami z Uniwersytetu w Salford. Badacze i audiolodzy analizowali wspólnie ze Škodą, w jaki sposób systemy ANC tłumią sygnały tradycyjnych dzwonek. Firma planuje udostępnić wyniki tych badań oraz wnioski opinii publicznej, aby wesprzeć ekspercką debatę i przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa w ruchu miejskim.

„Innowacyjne podejście od zawsze było jednym z fundamentów działania Škody. Ten projekt to doskonały przykład, jak prosty, ale sprytny pomysł może sprawić, że podróżowanie stanie się bezpieczniejsze dla wszystkich” – **powiedziała Meredith Kelly, Dyrektor Marketingu w Škoda Auto.**

Walka z nieuwagą

Dzwonek to niepozorny element, który od ponad 100 lat podnosi bezpieczeństwo rowerzystów. Dynamiczne zmiany technologiczne wymusiły jednak zaprojektowanie go na nowo, ale w taki sposób, by sprostać realiom dzisiejszych ulic.

„Dzwonki rowerowe przez ponad wiek praktycznie się nie zmieniły, choć świat wokół nich już nie przypomina tego sprzed stu lat. Škoda DuoBell to pierwszy dzwonek zaprojektowany tak, aby jego dźwięk przenikał przez słuchawki z funkcją redukcji hałasu. To sprytny, analogowy trik, który przechytrza algorytmy sztucznej inteligencji w tych urządzeniach. Niewielka zmiana, która poprawia bezpieczeństwo na ulicach miast” – powiedział Ben Edwards z agencji AMV BBDO, zaangażowanej w rozwój koncepcji. Projekt wspierała również agencja PHD, a firma produkcyjna Unit9 brała udział w tworzeniu prototypu.

Rowerowa rewolucja w metropoliach trwa – wkrótce w Londynie może być więcej rowerzystów niż kierowców samochodów. Niestety, wraz z popularnością jednośladów rośnie liczba kolizji z nieuważnymi pieszymi. Jak wynika z danych Transport for London, tylko w 2024 roku liczba takich zdarzeń wzrosła o 24%.

Trend ten jest częściowo efektem rosnącej popularności słuchawek z aktywną redukcją hałasu, które ograniczają zdolność pieszych do odbierania bodźców z otoczenia, w tym tradycyjnych dzwonek.

Odpowiedzią na to wyzwanie jest DuoBell, czyli analogowe rozwiązanie cyfrowego problemu. Mechanizm został tak skalibrowany, by pieszy usłyszał ostrzeżenie nawet podczas słuchania muzyki.

Podejście naukowe

Kluczem do sukcesu nowego rozwiązania było zrozumienie, jak działają algorytmy redukcji hałasu i w jaki sposób można je obejść. Naukowcy z Salford, we współpracy ze Škodą, przeprowadzili pionierskie badania, analizując wpływ technologii ANC na percepcję tradycyjnych dzwonek rowerowych.

Dzięki testom akustycznym zespół zidentyfikował wąski zakres częstotliwości – tzw. „lukę bezpieczeństwa” – który potrafi przeniknąć przez filtry słuchawek ANC. Zakres ten mieści się między 750 a 780 Hz, i to właśnie na tej częstotliwości działa dzwonek. Urządzenie wyposażono w drugi rezonator (stąd nazwa DuoBell), dostrojony do wyższej częstotliwości, a także w specjalnie zaprojektowany mechanizm uderzeniowy generujący szybkie i nieregularne impulsy. Powstające fale dźwiękowe są zbyt dynamiczne, by algorytmy ANC mogły je skutecznie wyciszyć.

Testy wykazały, że piesi korzystający ze słuchawek z ANC zyskują nawet do 22 metrów dodatkowego dystansu na reakcję, gdy używany jest DuoBell. W testach przeprowadzonych w lutym na ulicach Londynu, we współpracy z kurierami Deliveroo, dzwonek okazał się na tyle skuteczny, że kurierzy chcieli zatrzymać go na stałe.

Prototypy dzwonka powstały także jako ukłon w stronę aktualnego języka stylistycznego Škody – Modern Solid. Kolorystyka, wykończenia i materiały nawiązują do rozwiązań stosowanych w samochodach marki. Oczywiście na dzwonku znalazło się również logo marki.

„Ten projekt idealnie wpisuje się w nasze zasady projektowania. To właśnie w Škodzie nazywamy Simply Clever” – podsumował Oliver Stefani, szef designu Škoda Auto.

Kontakt dla mediów

Klaudyna Gorzan

PR Manager

T +48 690 406 218

klaudyna.gorzan@skoda-auto.pl

Julia Pawlak

Specjalista ds. komunikacji

T +48 690 406 232

julia.pawlak@skoda-auto.pl



[Pobierz](#)

Źródło: Škoda Auto

Škoda Auto

- z powodzeniem wkracza w nową dekadę dzięki strategii Next Level Škoda;
- dąży do tego, aby do końca dekady stać się jedną z trzech najlepiej sprzedających się marek w Europie, oferując klientom „to, co najlepsze z obu światów” dzięki atrakcyjnej gamie pojazdów BEV, hybrydowych i spalinowych;
- skutecznie wykorzystuje potencjał na ważnych rynkach wzrostu, takich jak Indie, Wietnam i region ASEAN;
- obecnie oferuje klientom 12 modeli samochodów osobowych: Fabia, Scala, Octavia, Superb, Kamiq, Karoq, Kodiaq, Elroq, Enyaq, Slavia, Kylaq i Kushaq;
- w 2025 roku dostarczyła klientom na całym świecie ponad 1 040 000 pojazdów;
- od ponad 30 lat jest częścią Grupy Volkswagen, producenta samochodów, który odnosi jedne z największych sukcesów branżowych na świecie;
- jest częścią Brand Group CORE, organizacyjnego połączenia marek wolumenowych Grupy Volkswagen, którego celem jest wspólny rozwój i znaczne zwiększenie ogólnej efektywności wszystkich pięciu marek wolumenowych;
- samodzielnie opracowuje i produkuje komponenty, takie jak systemy akumulatorów MEB, silniki i skrzynie biegów, także dla innych marek Grupy Volkswagen;
- prowadzi trzy zakłady produkcyjne w Czechach; produkuje samochody również w Chinach, na Słowacji i w Indiach – głównie we współpracy w ramach Grupy – a także w Wietnamie i na Ukrainie we współpracy z lokalnym partnerem;
- zatrudnia około 40 000 pracowników na całym świecie i działa na około 100 rynkach.