

**Personalizacja i kontrola funkcji kabinowych samochodu
(Personalise and Control all smart in-car functions)**

Odpowiedź na „Wymagania przy zgłaszaniu pomysłów koncepcji innowacyjnych rozwiązań zwiększających mobilność i bezpieczeństwo ruchu osób o szczególnych potrzebach (OSP)”

1. Nazwa pomysłu (koncepcji):

Personalizacja i kontrola funkcji kabinowych samochodu (Personalise and Control all smart in-car functions)

2. Do jakiej grupy OSP skierowane jest proponowane rozwiązanie?

Rozwiązanie jest adresowane do użytkowników samochodów osobowych, którzy należą do grupy o specjalnych potrzebach w zakresie mobilności osobistej ze względu na: podwyższoną lub obniżoną wrażliwość sensoryczną, która dotyczy ich samych lub pasażerów, których przewożą. Propozycja będzie szczególnie interesująca dla rodziców małych dzieci, rodziców dzieci ze spektrum autyzmu, osób starszych oraz każdego z podwyższoną lub obniżoną wrażliwością sensoryczną.

3. Jaki problem lub potrzebę zaspokaja innowacyjne rozwiązanie?

Proponowane rozwiązanie zaspokaja potrzebę mobilności indywidualnej osób o specjalnych potrzebach w tym zakresie. Zwiększa bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego.

4. Opis koncepcji innowacyjnego rozwiązania ujawniający jej istotę.

Prosty i intuicyjny system kontrolowania oświetlenia i sygnałów dźwiękowych wewnątrz kabiny samochodu, a także ustawienia i blokady okien oraz drzwi samochodu. Wszystko pod jednym, programowalnym przyciskiem. Możliwość ustawienia scen, które są dopasowane do indywidualnych potrzeb użytkowników samochodu, analogiczne, jak działają systemy smart-home.

5. Opis budowy i działania innowacyjnego rozwiązania (rysunki), bądź opis proponowanego usprawnienia bądź modyfikacji z zakresu rozwiązań miękkich (schemat, propozycja zapisów, zmian w przepisach, etc.).

Proponowane rozwiązanie jest system personalizacji oświetlenia, dźwięków, blokady drzwi i okien w samochodzie mógłby podlegać elastycznemu programowaniu zgodnie ze specjalnymi potrzebami użytkowników.

Kontroli i ustawieniom mogłoby podlegać takie funkcje, jak:

- Domykanie okien i drzwi,
- Stan okna i drzwi,

**CENTRUM WIEDZY O DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU I MOBILNOŚCI OSÓB O SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

- Sceny oświetleniowe we wnętrzu kabiny samochodu oraz ściemnianie światła,
- Dźwięki we wnętrzu kabiny samochodu,
- Kamery w kabinie oraz centralny wyświetlacz do podglądu dla kierowcy (służące obserwowaniu dziecka w foteliku, który znajduje się na tylnym siedzeniu samochodu),
- Podgrzewanie foteli,
- Panele LCD w zagłówkach,
- Termostat i klimatyzacja.

Na przykład: „Tryb śpiące dziecko” - pod jednym przyciskiem: kontrola oświetlenia w części przedniej i tylnej samochodu tak, żeby po zatrzymaniu pojazdu i otwarciu drzwi kierowcy nie rozświetlało się całe wnętrze samochodu oraz nie uruchamiały się żadne sygnały dźwiękowe wewnątrz kabiny. Jednocześnie, aktywne pozostają blokady drzwi pasażerów oraz okna. W kabinie panuje mrok. Włącza się światło o niewielkim natężeniu jedynie w miejscu siedzenia kierowcy. Dzięki temu, dziecko śpiące w foteliku w kabinie samochodu nie zostaje gwałtownie wybudzone ze snu.

6. Ocena możliwości wykonania innowacyjnego rozwiązania w praktyce.

Brak danych.

7. Oszacowanie ceny rynkowej produktu wytworzonego w wyniku zastosowania innowacyjnego rozwiązania w praktyce bądź określenie ścieżki wdrażania rozwiązania z kategorii miękkich.

Brak danych.

8. Oszacowanie czasu wprowadzenia na rynek proponowanego rozwiązania.

Brak danych.

9. Czy istnieją na rynku podobne rozwiązania, jeżeli tak, to czym wyróżnia się proponowane rozwiązanie, jakie są nowe cechy i funkcje proponowanego rozwiązania (krótkie podsumowanie stanu wiedzy w tej dziedzinie)?

Proponowane przez nas rozwiązanie jest analogicznym do już istniejących i stosowanych w nowoczesnych domach systemów smart-home. Podobne rozwiązania nie były jednak dotąd stosowane w samochodach w celu zwiększenia komfortu i bezpieczeństwa osób podróżujących, a dzięki temu także zwiększenia bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

Producenci samochodów skupiają się na rozwijaniu samochodów autonomicznych oraz systemów wspomagania jazdy takich, jak: automatyczne zatrzymywanie i startowanie silnika, podążanie za poprzedzającym samochodem, utrzymanie w pasie ruchu, automatyczne doświetlanie pasa drogowego, hamowanie w przypadku wykrycia możliwości kolizji, radary wykrywające ruch, ludzi i zwierzęta w pasie drogowym oraz noktowizja, a także bezdotykowo otwierające się bagażniki.

Zainteresowanie komfortem kierującego oraz pasażerów nie uwzględniało dotąd wymagań i możliwości związanych z wrażliwością sensoryczną użytkowników samochodów osobowych, stąd propozycja naszego rozwiązania w tym zakresie, czyli

**CENTRUM WIEDZY O DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU I MOBILNOŚCI OSÓB O SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

„Personalizacja i kontrola funkcji kabinowych samochodu (Personalise and Control all smart in-car functions).

10. Zalety i wady proponowanego rozwiązania.

Możliwość zaprogramowania i szybkiego aktywowania scen jednym przyciskiem zwiększyłaby komfort oraz bezpieczeństwo osób podróżujących samochodem oraz innych uczestników ruchu drogowego. Rozwiązanie zapewnia zwiększenie dostępności samochodów osobowych w grupie osób o specjalnych potrzebach w zakresie mobilności indywidualnej. Co więcej, rozwiązanie spełnienia zasady projektowania uniwersalnego.

Największą trudnością w implementacji proponowanego rozwiązania będzie dotarcie do firm produkujących samochody osobowe i/lub adaptujących już istniejące pojazdy.

11. Czy przewiduje się budowę prototypu zaproponowanego produktu i jego badania testowe, bądź stworzenie aktu prawnego, schematu organizacyjnego bądź innego?

Możliwe jest stworzenie prototypu rozwiązania i przetestowanie go w warunkach laboratoryjnych. Możliwe jest też przeprowadzenie badań rynkowych, sprawdzających zapotrzebowanie oraz ocenę proponowanego rozwiązania. Podejścia te są możliwe, choć niekonieczne do realizacji. Rozwiązanie może bowiem zostać przetestowane oraz ocenione bezpośrednio przez producenta samochodów lub firmę adaptującą już istniejące pojazdy.

12. Czy pomysł zostanie skonfrontowany z ewentualnymi odbiorcami.

Rozwiązanie powinno zostać poddane ocenie jego potencjalnych użytkowników.

13. Jakie są szanse wdrożenia do produkcji (wprowadzenia do życia społeczno-gospodarczego) zaproponowanego rozwiązania (projekt NCBiR, znalezienie producenta produktu, znalezienie i uzgodnienie z instytucją odpowiedzialną za określony zakres rozwiązań)?

Brak danych.

14. Czy proponowane rozwiązanie powinno być zgłoszone jako wynalazek lub wzór użytkowy? Jeżeli tak, to kto będzie autorem zgłoszenia?

Brak informacji.

Autorami proponowanego rozwiązania „Personalizacja i kontrola funkcji kabinowych samochodu (Personalise and Control all smart in-car functions)” są: dr Monika Maria Małkiewicz, dr Dominik Gołuch.