

Podniebna alternatywa

Tańszy niż metro, wygodny jak taksówka, a korki mu niestraszne. Oto MISTER – nowy system transportu publicznego

Wybieramy się z rodziną do kina. Udajemy się na najbliższy przystanek, w automacie biletowym wybieramy na mapce lub za pomocą głosu cel swojej podróży. Wsiadamy do czekającej gondoli, a jeśli akurat w tym momencie jej nie ma, zostanie podstawiona w ciągu dwóch minut. Po ruszeniu, pojazd przyspieszy do 40 km/godz., poruszając się po specjalnych szynach zawieszonych kilka metrów nad ziemią i włączy do ruchu na magistrali głównej.

Pomysł powstał kilka lat temu, jego autorem jest Olgierd Mikosza – inżynier z Zakopanego. Na razie spodobał się wszedłom jego rodzinnego miasta, Krynicy-Zdroju i Szczyrku. Tam najprawdopodobniej MISTER zostanie wybudowany w pierwszej kolejności. Rozważanie to rozważa także Wisła. „Poważnie projekt rozpatruje również Warszawa, Trójmiasto, a także Kuwejt i Dubaj. Jeśli uda się MISTERA wybudować, rozwiąże wszelkie problemy transportu publicznego, zapomniemy o wielogodzinnych korkach, wyświadczymy przysługę środowisku naturalnemu i zaczniemy oszczędzać pieniądze” – mówi jego autor.

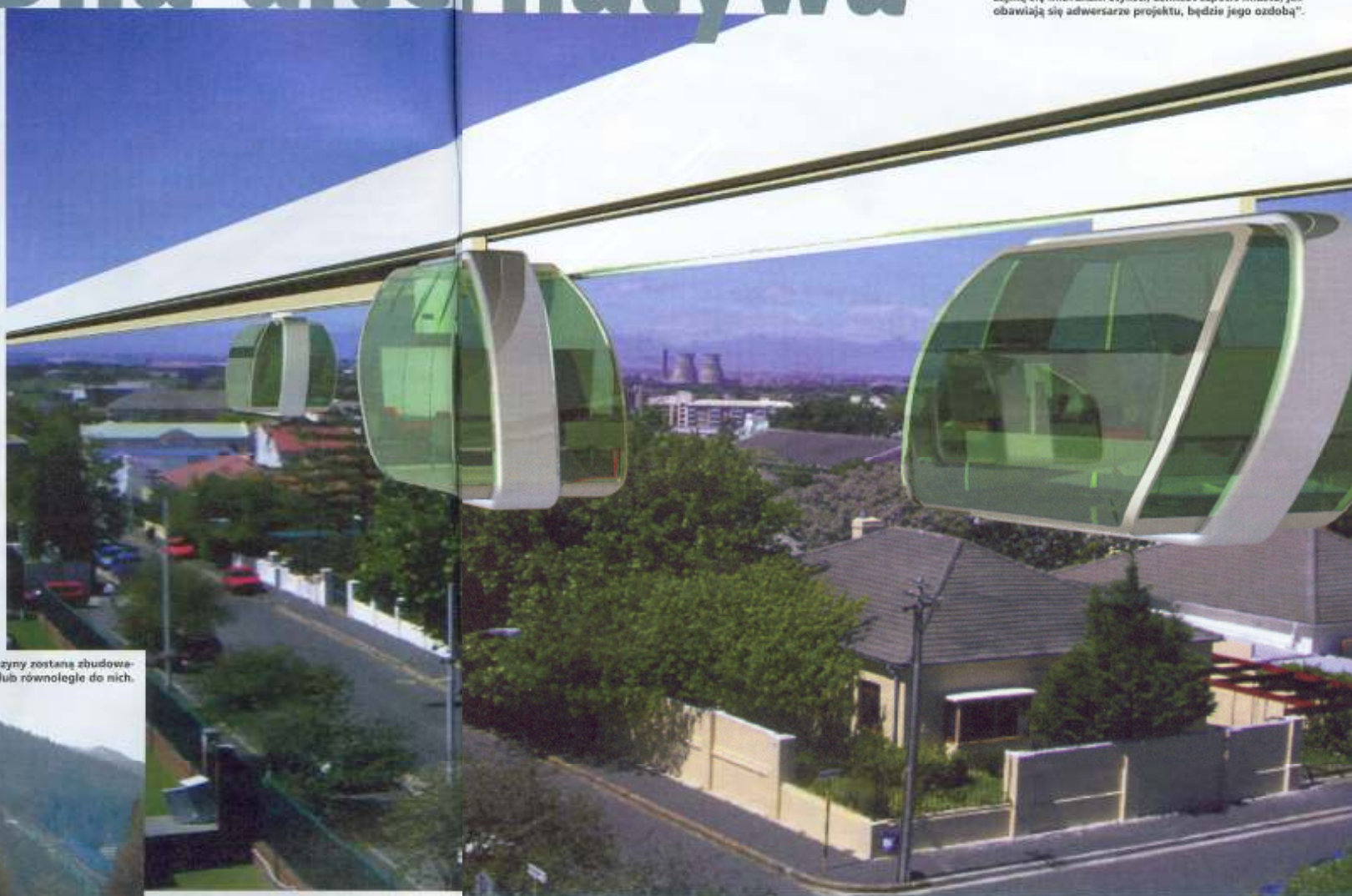
Przechrzyć korki

MISTER to sieć linii szynowych zawieszonych kilka metrów nad ziemią (LITI – Lekka Infrastruktura do Transportu Indywidualnego) oraz bezzesłone sanujące po nich pojazdy gondolowe (PAT – Pojazd Automatem Transportu).

Linie szynowe mają być zawieszane na słupach, podwieszane na nich gondole zabiorą

od jednego do czterech pasażerów. Mogą także posłużyć do przewozu towarów i np. wywozu śmieci. Nie będą stały w „powietrznych korkach” – zgodnie z planem mają się bowiem zatrzymywać na stacjach bocznicowych. W ten sposób nie będą blokowały ruchu tych sunących za nimi. Stacje te mogą mieć jeden lub więcej peronów umieszczonych na tym samym lub różnych poziomach. Rozmieszczone co kilkaset metrów, tak jak dziś przystanki autobusowe, nie wymagają praktycznie żadnej naziemnej infrastruktury, mogą się znaleźć w budynkach – szpitalach, biurowcach, centrach handlowych i szkołach na dowolnym piętrze. Na poszczególne stacje będą zjeżdżały tylko te pojazdy, które mają tam pozostawić czy zabrać pasażera lub ładunek, pozostate, jeśli nie muszą się tam zatrzymywać, miną je bez straty prędkości.

Napowietrzne szyny zostaną zbudowane nad ulicami lub równoległe do nich.

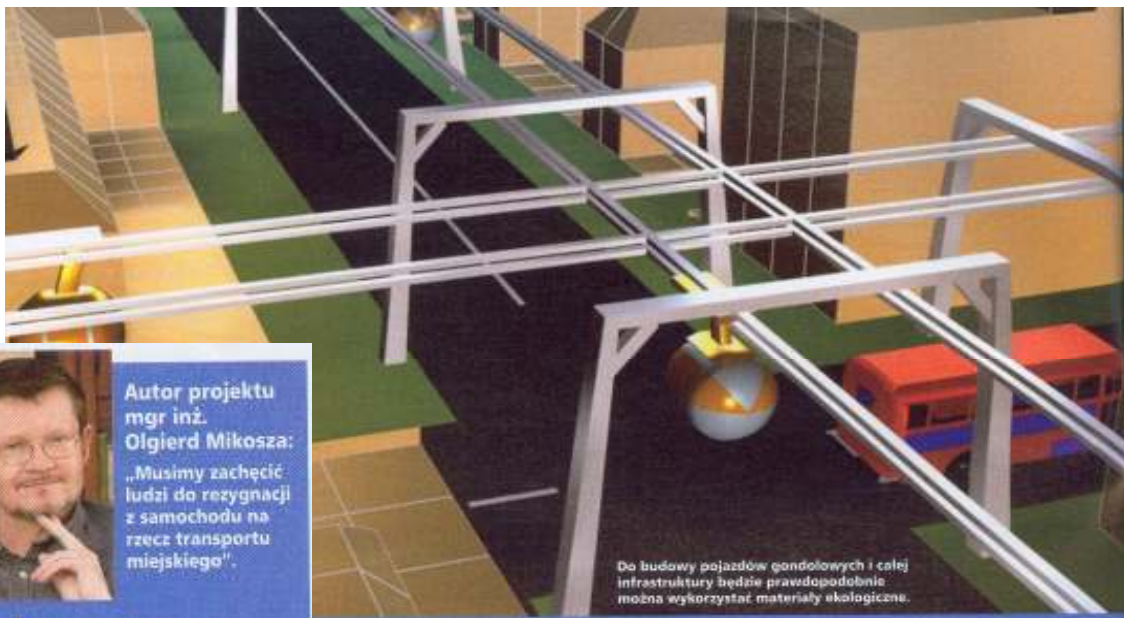


„Ostateczny wygląd całego systemu jest otwartą sprawą” – twierdzi inż. Mikosza. „Jeśli odpowiednio zajmą się MISTEREM stylisci, zamiast szpecić miasto, jak obawiają się adwersarze projektu, będzie jego ozdobą”.

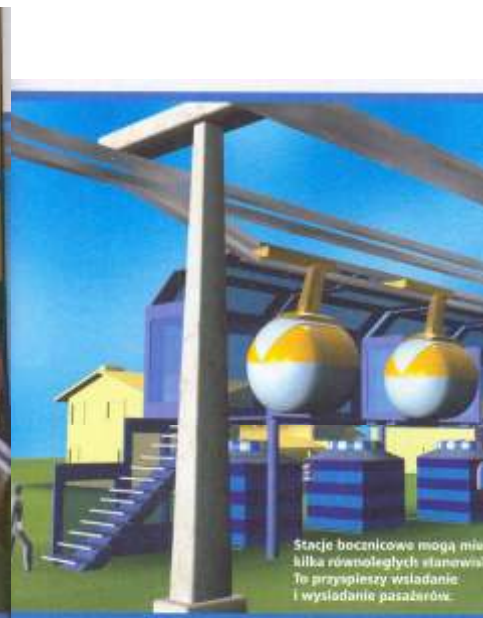
Niezawodne i bezślugowe pojazdy PAT bezpiecznie dowiozą nas do celu



1. W pojedzie PAT będzie wystarczająco dużo miejsca, żeby wygodnie podróżowały nim cztery osoby. 2. Gondole będą przystosowane dla osób niepełnosprawnych. 3. Posłużą także do wywozu śmieci i do celów zaopatrzeniowych.



Do budowy pojazdów gondolowych i całej infrastruktury będzie prawdopodobnie można wykorzystać materiały ekologiczne.



Stacje bezcynkowe mogą mieć kilka równoległych stanowisk. To przyspieszy wsiadanie i wysiadanie pasażerów.

Prof. nadzw. dr hab. inż. Włodzisław Choromański
Kierownik Zakładu Teorii Konstrukcji Środków Transportowych, Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej



MISTER może zrewolucjonizować transport miejski

Podobne rozwiązania pojawiają się już na świecie i jestem przekonany, że ich wdrożenie do transportu miejskiego to tylko kwestia czasu. Uważam, że warto podjąć wysiłek, by polskie ośrodki naukowe i przedsiębiorstwa były liderem we wdrażaniu takich rozwiązań. Wstępne, wykonane przeze mnie analizy są zaskakująco korzystne dla

MISTERA. Dużą jego zaletą jest „elastyczność” – można go dowolnie, „szybko i tanio” rozbudowywać. Oczywiście jego zbudowanie wymaga prac badawczych, doświadczalnych, wreszcie rozwojowych. Z punktu widzenia mojej wiedzy i doświadczenia z pełnym przekonaniem mogę stwierdzić, że jest on w pełni realizowalny technicznie. Warto dodając, że prace dotyczące analizy MISTERA zyskały przychylną srodowiska Politechniki Warszawskiej. Trzem jej wydziałom (Transportu, Samochodów i Maszyn Roboczych oraz Mechanicznemu, Energetyki i Lotnictwa) został przyznany grant J. M. Rektora PW na realizację prac dotyczących nowego systemu.



Autor projektu mgr inż. Olgierd Mikosza: „Musimy zachęcić ludzi do rezygnacji z samochodu na rzecz transportu miejskiego”.

Uparcie do celu

Zasadniczym problemem w realizacji projektu MISTER jest opór osób z administracji państwowej i lokalnej, polityków i inwestorów. Jeśli nie uda się w krótkim czasie przekonać instytucji państwowych i unijnych do wsparcia realizacji systemu doświadczalnego, to jest prawdopodobne, że MISTER powstanie w całości jako inwestycja prywatna. Czas budowy instalacji prototypowej nie powinien przekroczyć dwóch lat, a budowa pierwszej instalacji miejskiej o dł. 30-40 km jednego roku. System mógłby stać się alternatywą dla szybkiej komunikacji kolejowej czy samolotowej, ponieważ możliwa szybkość pojazdów PAT w ruchu międzymiastowym mogłaby wzrosnąć do 120-200 km.

Łatwa, tania i nieuciążliwa budowa systemu nie spowoduje ograniczeń w ruchu miejskim

► Niektóre, strategicznie zlokalizowane stacje, mają zostać zaopatrzone w wielopoziomowe garaże, z których wyjadą pojazdy PAT w godzinach szczytu. Poza szczytem będą tu „magazynowane”. Po ruszeniu, każda gondolka przed włączeniem się do ruchu na magistrali głównej zostanie rozpędzona do prędkości poruszających się na niej pojazdów, czyli 40 km/godz. Włączy się do ruchu w taki sposób jak samochody na autostradzie – wejście w lukę między innymi pojazdami. „Magistrale LITI na głównych miejskich szlakach komunikacyjnych mogą przebiegać w wielopoziomych „wiązkach”. System nie wymaga radykalnej i natychmiastowej zmiany w istniejącej infrastrukturze transportowej, a więc może być wprowadzany stopniowo” – zapewnia Mikosza. „Będzie kontrolowany i sterowany automatycznie przez zintegrowany, ale rozlokowany w różnych miejscach system komputerowy – SOKRATES”.

W przyszłości MISTER odbierze nas spod drzwi domu tak jak taksówka. A to dzięki temu, że gondola na specjalnej stacji zmieni zaczep i napęd, by osiąść na samobieżnym podwoziu elektrycznym typu „meleks”.



Pojazdy gondolowe można rozmieścić nawet co 10 metrów. Dzięki temu MISTER miałby podobną przepustowość jak metro.

„Takie systemy są już w bardzo zaawansowanym stadium testowania” – dodaje pomysłodawca.

Grosz za kilometr

„Tyle ma kosztować energia elektryczna, ale pasażerowie zapłacą od złotówki do trzech, w zależności od długości ich podróży. To mniej niż własny samochód czy taksówka. Można się więc spodziewać, że znakomita większość ludzi bez wahania wybierze ten bezkolizyjny, komfortowy sposób transportu. Bez czekania na przy-

stankach, szybciej niż samochodem, w cenie autobusu czy tramwaju, dowiezie nas do celu” – zapewnia pomysłodawca. „A jako bonus będziemy mogli wypić do kolacji wino, bez obawy o kontrolę alkomatem, w drodze do domu” – dodaje. Gondolki PAT nie będą miały ciężkiego zawieszenia, silnika i konstrukcji odpornej na zderzenia. Dzięki temu będą ważyły 200-300 kg, co oznacza wielkie oszczędności energetyczne (ciężki gondolka „jedzie”, zużywa tyle energii, ile zwykła su-

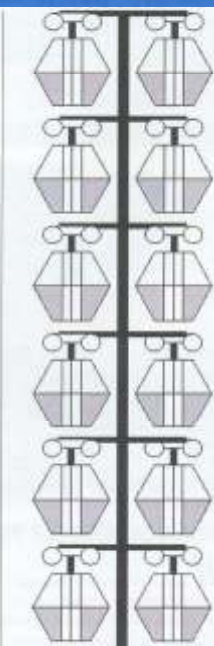
szarka do włosów). Tym samym infrastruktura MISTERA też może być lekka i produkowana z prefabrykatów. „Koszt budowy 1 km metra w Warszawie wynosi około 240 mln zł. Koszt MISTERA – 10-20 mln, w zależności od liczby gondoli oraz skali produkcji” – twierdzi Mikosza.

MISTER jest ponadto bardzo bezpieczny. Przede wszystkim charakteryzuje się antyterrorystyczną strukturą – rozproszeniem ewentualnego celu. Każdy pojazd jest zaopatrzony w specjalne poduszki powietrzne – wewnętrzne – dla unieruchomienia pasażerów i zewnętrzne dla zabezpieczenia samej kabiny. W przypadku upadku kabiny będzie odbijała się jak piłka, a znajdujący się wewnątrz niej pasażerom nie się nie stanie. Ponadto skrzyżowania na drogach, po których przemieszcza-

ją się gondolki, będą bezkolizyjne. „Dla zapewnienia bezpieczeństwa podróży, osoby korzystające z tego rodzaju transportu prawdopodobnie zostaną zidentyfikowane przy zakupie każdego kursu. Podróż samolotem już dawno tego wymagają, w metrze instalowane są kamery. Rosnące zagrożenie terrorystyczne powoduje akceptację społeczną takich działań” – twierdzi pomysłodawca MISTERA. Prawdopodobnie wystarczą jednak czujniki oraz kamery. W przypadku niewielkiego zachowania pasażera, czujniki uruchomią kamery, te nagrają wydarzenia, a pojazd automatycznie skieruje się na posterunek policji, gdzie nieoczekiwani goście zostaną „odpowiednio” powitani. Gondolki zostaną też zaopatrzone w przyciski awaryjne, które skierują pojazd np. do szpitala, gdyby pasażerowie źle się poczuli.

Więcej informacji o projekcie na: www.mist-er.com.

Ewa Rąbek



Pojazdy będą składowane w tzw. garażach klatkowych. To wielka oszczędność miejsca.

