

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

Zintegrować informacje o logistyce

Naukowcy z Politechniki Warszawskiej wraz z zagranicznymi partnerami chcą stworzyć platformę, która zminimalizuje zużycie energii potrzebnej na dostarczanie towarów i usług do mieszkańców.

O badaniach informuje uczelnia na swojej stronie internetowej.

"Zaproponowaliśmy nowatorski i zintegrowany opis energetyczny multimodalnego systemu logistyki miejskiej" - wyjaśnia kierownik polskiego zespołu projektu E-Laas prof. Emilian Szczepański z Wydziału Transportu PW cytowany w informacji prasowej.

W ramach projektu zintegrowane mają być informacje potrzebne wszystkim uczestnikom procesów transportowych. A są to: operatorzy logistyczni, przewoźnicy, dostawcy, klienci, a także władze miasta.

W ramach projektu powstać ma platforma, która obejmie wszystkie etapy dystrybucji – od centrów konsolidacji, gdzie łączy się mniejsze przesyłki i przygotowuje do wspólnego transportu – aż do przekazania „paczki” klientom.

Dla władz miejskich będzie to narzędzie do kreowania polityki energetycznej w realizacji procesów logistycznych (np. lokalizacji parkingów i ładówek dla pojazdów). Dostawcom czy przewoźnikom pozwoli wskazać trasy dostaw optymalne pod względem zużycia energii i kosztów. Operatorowi logistycznemu dostarczy informacji o najlepszej strukturze systemu dostaw czy najbardziej wskazanych środkach transportu. Klienci końcowi będą mieli z kolei informację o kosztach środowiskowych, jakie generuje ich zamówienie i będzie zachętą do korzystania z usług tych operatorów, którzy stosują rozwiązania z jak najmniejszym negatywnym oddziaływaniem na otoczenie.

Prof. Szczepański dodaje, że zespół planuje opracować modele systemu logistycznego dla różnych sposobów dystrybucji ładunków, m.in. z wykorzystaniem pojazdów z napędem elektrycznym, rowerów transportowych czy dronów.

"W modelach tych nacisk zostanie położony na zużycie energii i emisję zanieczyszczeń, a także na powiązanie infrastruktury oraz rozwiązań z zakresu Internetu Rzeczy ze środkami transportu i użytkownikami" - mówi.

Miejskie systemy dostaw w ramach tzw. logistyki ostatniej mili będą porównywane pod względem zużycia energii, przesunięcia modalnego (mikroplatformy dystrybucyjne) i nowatorskich sposobów łączenia opłat i parkowania pojazdów towarowych.

"Przesunięcie modalne oznacza aktywizację alternatywnych do klasycznego transportu samochodowego form dostaw ładunków - mówi prof. Szczepański. - Chodzi o rozszerzenie możliwości dostaw np. rowerami transportowymi. Wymaga to umieszczenia w systemie dystrybucyjnym punktów pośrednich np. micro-hubów, które pozwolą zmniejszyć dystans pokonywany przez ostatni w kanale dystrybucji środek transportu".

Naukowcy będą też badać różne możliwości pobierania opłat za parkowanie w centrach miast, a także opłat za ładowanie pojazdów elektrycznych.

"Chcemy, aby opłaty te były kształtowane dynamicznie w zależności od aktualnego zapotrzebowania energetycznego systemu logistycznego miasta - podkreśla prof. Szczepański. - Oznacza to, że np. możliwe będzie wprowadzenie niższych opłat dla (ładowania - przyp. PAP) rowerów elektrycznych w godzinach szczytu, a w godzinach nocnych dla samochodów. Tym samym platforma ma sugerować rozwiązania pozwalające użytkownikom odpowiednio dopasować strategię korzystania z infrastruktury, optymalizując zużycie energii. Konieczne będzie w tym również uwzględnienie zaburzeń w systemie, np. przerwy w dostawie prądu, awarii baterii, nietypowego zachowania klientów" - czytamy w komunikacie.

Oceny systemów dostaw będą bazować na szacowaniu energii, dzięki czemu projekt wykracza poza zmiany tylko w logistyce.

"Dla różnych struktur systemów dystrybucji, różnych środków transportu i ich uczestników możliwe będzie wyznaczenie zasobochłonności - opowiada prof. Szczepański. - Ponadto, uwzględniając

w nich problematykę zachowań i potrzeb uczestników procesu, chcemy opracować rozwiązania zwiększające świadomość w aspekcie zużycia energii, oddziaływania na środowisko i zrównoważonego transportu".

Zespół planuje przeprowadzić szereg badań. Ankiety pozwolą zebrać dane na temat preferencji, potrzeb i zachowań uczestników procesu dystrybucji. Główna uwaga zostanie jednak poświęcona badaniom realizowanym w oparciu o modele matematyczne i symulacyjne.

"Odwzorowane zostaną różne systemy logistyki miejskiej i ich powiązanie z infrastrukturą energetyczną - wskazuje prof. Szczepański. - Dzięki takiemu podejściu możliwa będzie ocena wrażliwości systemu na zmianę wielkości zadań przewozowych, zmiany konfiguracji, powstałe zaburzenia, zmianę zachowań uczestników procesu. Istotnym aspektem jest również skalowalność. Z uwagi na to, że wykonawcy projektu reprezentują różne obszary geograficzne i kulturowe, to proponowane rozwiązania zbadane zostaną także pod tym kątem."

Projekt startuje w maju 2023 roku i potrwa 36 miesięcy. Pierwszych wyników badań można spodziewać się po około 12 miesiącach.

"Głównymi efektami naszych prac będą wytyczne do kształtowania polityki zrównoważonej logistyki miejskiej oraz zestaw narzędzi do wspomagania decyzji w czasie rzeczywistym" - mówi prof. Szczepański.

Projekt „E-Laas: Optymalna energetycznie logistyka miejska jako usługa” otrzymał finansowanie w konkursie EN-UAC China Call organizowanego przez sieć JPI Urban wspólnie z chińską agencją NSFC. Konsorcjum tworzą jednostki ze Szwecji, Chin i Hiszpanii.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/edukacja/31743.html>

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#)
[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)
[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#)
[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)
[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#)
[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy