

[Akceptuje](#)

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](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



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



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

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Walka z toksycznym dymem pożarowym.

Specjaliści z Politechniki Warszawskiej opracowali unikalny program, który uniemożliwi rozprzestrzenianie się toksycznego dymu podczas pożarów w wieżowcach. System znajdzie się w sprzedaży najpóźniej w 2013 roku. „Jeżeli na którymś piętrze pojawi się toksyczny i niebezpieczny dla człowieka dym, to system nie dopuści by rozprzestrzenił się on po całym budynku: klatce schodowej czy windzie” – powiedział PAP dr inż. Maciej Ławryńczuk z Politechniki Warszawskiej.

Jak wyjaśnił, w wysokich budynkach jest spora różnica ciśnień między poszczególnymi piętrami. Powstaje tam ciąg kominowy i w przypadku pożaru dym błyskawicznie się rozprzestrzenia. Obecnie stosowane mechaniczne systemy wentylacyjne, wykorzystujące kłapy dymowe, bywają nieskuteczne. Metoda opracowana przez warszawskich specjalistów ma zautomatyzować proces działania systemów wentylacyjnych w budynkach, podnosząc tym samym ich bezpieczeństwo.

„Całe rozwiązanie zawiera się w małej płytce, wyposażonej w procesor najnowszej generacji o wysokiej mocy obliczeniowej” – powiedział właściciel zaangażowanej w prace nad systemem firmy Plum, Maciej Szumski.

Jak wyjaśnił, opracowany program przy pomocy umieszczonych w budynku czujników zmierzy ciśnienie, temperaturę oraz inne parametry. Na podstawie tych pomiarów i wyznaczonych trendów, algorytm oblicza optymalne sterowanie systemem wentylacji i oddymiania.

„Jest to możliwe dzięki zastosowaniu w roli modelu sieci neuronowej, zaliczanej do sztucznej inteligencji. Taki algorytm oraz wysoka moc obliczeniowa procesora, umożliwiają wykonanie wymaganych obliczeń, dając pewność dobrania najlepszych parametrów sterowania – dodał Szumski.

Dr Ławryńczuk zasadę działania tych algorytmów porównał do kierowania samochodem. „Podświadomie wiemy, jak reaguje nasz pojazd w różnych warunkach: wiemy, kiedy uda nam się wyprzedzić, a kiedy nie. Nasza biologiczna sieć neuronowa – mózg – pozwala nam przewidywać reakcje pojazdu i odpowiednio nim sterować. Mózg pełni w tym przypadku rolę modelu samochodu. Bardzo podobnie działają badane przez nas algorytmy” – opisał dr Ławryńczuk.

W prace nad rozwiązaniem zaangażowani byli specjaliści z Instytutu Automatyki i Informatyki Stosowanej oraz Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej, a także przedstawiciele firmy Plum oraz Smay. Projekt uzyskał także dofinansowanie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości w ramach programu Innowacyjna Gospodarka, który współfinansowany jest ze środków Unii Europejskiej.

Prace nad pierwszym z trzech algorytmów trwały ponad rok. Obecnie urządzenie jest badane w Laboratorium Aerodynamiki Przemysłowej I.F.I. w Akwizgranie. Dr Ławryńczuk zapowiedział, że do końca 2013 roku ma uzyskać wszystkie niezbędne certyfikaty i trafić na rynek.

Źródło: <http://www.naukawpolsce.pap.com.pl/>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/12402.html>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu](#)

Farmaceutycznego i Kosmetycznego

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

[Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców](#)

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy