

[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](#)

Niewydolność sieci energetycznych w miastach

Zapotrzebowanie na energię w miastach podczas upałów rośnie szybciej, niż przewidywali urbaniści. Może to doprowadzić nawet do przerw w dostawach prądu wtedy, gdy energia

będzie najbardziej potrzebna - ostrzegają naukowcy na łamach pisma „Nature energy”.

Na obszarach miejskich o zwartej zabudowie skutki upałów są jeszcze bardziej odczuwalne niż gdzie indziej. Dzieje się tak ze względu na powstające tam zjawisko wysp ciepła. To sprawia, że miasta są bardziej narażone na skutki ekstremalnych zjawisk klimatycznych. Według nowych badań przeprowadzonych przez Uniwersytet w Lund (Szwecja) ochłodzenie mieszkańców miast podczas fal upałów wymaga dużych inwestycji w sieć elektryczną.

W badaniu tej uczelni przedstawiono platformę obliczeniową, łączącą modele klimatu, budynków i systemu energetycznego, która została wykorzystana do symulacji transformacji energetycznej miast. Celem tego badania jest zabezpieczenie miast przed skutkami przyszłych zmian klimatycznych. Naukowcy w szczególności przyjrzeni się ekstremalnym zjawiskom pogodowym, np. falam upałów i gwałtownym ochłodzeniom w zimie, tworząc symulacje miejskich mikroklimatów.

Jak twierdzą szwedzcy badacze, nadal istnieje duża luka w badaniach nad wzajemnymi powiązaniem między przyszłymi przewidywaniami klimatycznymi, analizami konstrukcji budynków i zapotrzebowaniem energetycznym miast. Opracowywany obecnie model w dużym stopniu przyczynia się do wypełnienia tej luki.

Z badań wynika, że zapotrzebowanie na energię w ekstremalnych sytuacjach pogodowych (np. fale upałów) rośnie szybciej, niż wcześniej sądzono. W toku badań określono, że w najgorętszy dzień roku zapotrzebowanie na energię (zasilającą urządzenia chłodzące) wzrasta o 68 procent w Sztokholmie i o 43 procent w Madrycie. Nieuwzględnienie tego może prowadzić do błędnych szacunków zapotrzebowania miast na energię, a w skutek tego - do niedoborów prądu, a nawet przerwy w jego dostawach.

Badania szwedzkich naukowców dają odpowiedzi na pytania, jak duży wpływ na zapotrzebowanie na energię przez miasta w przyszłości będą miały ekstremalne zjawiska pogodowe, w odniesieniu do przewidywanego tempa urbanizacji.

„Nasze wyniki pokazują, że obszary o dużej gęstości zaludnienia powodują zjawisko zwane miejskimi wyspami ciepła, które sprawiają, że miasta są bardziej podatne na skutki ekstremalnych zjawisk klimatycznych, szczególnie w południowej Europie. Na przykład temperatura może wzrosnąć o 17 procent, podczas gdy prędkość wiatru spadnie o 61 procent. Zagęszczanie miast - zalecana strategia rozwoju dążąca do osiągnięcia celów ONZ w zakresie energii i klimatu - może sprawić, że sieć elektroenergetyczna stanie się bardziej podatna na zagrożenia. Należy to wziąć pod uwagę przy projektowaniu miejskich systemów energetycznych” - powiedział uczestnik badania, adiunkt w dziedzinie fizyki budynków i miast na Uniwersytecie w Lund, Kavan Javanroodi.

„Jeżeli nie uwzględnimy ekstremalnych zjawisk klimatycznych i postępującej urbanizacji, niezawodność dostaw energii elektrycznej spadnie nawet o 30 procent. Podczas transformacji energetycznej potrzebne będą dodatkowe nakłady finansowe w wysokości 20-60 procent, aby zagwarantować miastom radzenie sobie z różnymi rodzajami klimatu” - powiedział współautor badania, profesor fizyki budowli na Uniwersytecie w Lund, Vahid Nik.

„Nasze wysiłki mogą przyczynić się do lepszego przygotowania społeczeństw na zmiany klimatu. Przyszłe badania powinny mieć na celu zbadanie związku między gęstością zaludnienia miast a zmianami klimatycznymi w prognozach energetycznych. Ponadto powinniśmy opracować bardziej innowacyjne metody zwiększania elastyczności energetycznej i odporności na zmiany klimatu w miastach” - dodał Vahid Nik.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31821.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy