

Pożary fotowoltaiki. Tylko 4 minuty na ewakuację

20 lutego 2024

Wciskana przez klimatystów fotowoltaika to coraz popularniejsze źródło energii. Instalacje te niosą ze sobą pewne zagrożenia, w tym ryzyko pożaru. Naukowcy wyliczyli, ile czasu mamy na ewakuację w przypadku pożaru fotowoltaiki.



Jak wynika z oficjalnych danych, w 2022 roku na świecie doszło do ponad 34 tysięcy pożarów związanych z fotowoltaiką, co stanowi wzrost o 25% w porównaniu z rokiem 2021. W Polsce, według szacunków, zarejestrowano w tym czasie około 100 takich zdarzeń.

Pożary fotowoltaiki mogą być spowodowane różnymi czynnikami, takimi jak wyładowania atmosferyczne, przeciążenia, zwarcia, uszkodzenia mechaniczne, błędy montażowe czy niewłaściwe zabezpieczenia przeciwprzepięciowe.

W takich sytuacjach największym niebezpieczeństwem jest rozprzestrzenianie się szkodliwego dymu pożarowego, który może przedostawać się do wnętrza budynków przez otwory wentylacyjne, okna czy drzwi. Dym ten zawiera toksyczne substancje, takie jak arsen, kadm, ołów czy selen, które mogą powodować podrażnienia, duszności, bóle głowy, nudności, a nawet zatrucia.

Naukowcy z Kanady i Japonii postanowili zbadać, jak szybko dochodzi do dyspersji dymu w przypadku pożaru instalacji fotowoltaicznej na dachu i ile czasu na ewakuację mają mieszkańcy domów. W tym celu wykorzystali tunel aerodynamiczny i małe modele budynków, mające odzwierciedlać prototyp domu w Quebecu w skali 1:15. Następnie ocenili sposób rozprzestrzeniania się dymu przy różnych kątach dachu,

prędkościach wiatru i szybkościach wydzielania ciepła. Jako substytut dymu użyli helu, który nadaje się do wykonania testów w nieognioodpornym tunelu aerodynamicznym.



Z badań wynika, że w najgorszej sytuacji są osoby mieszkające w budynkach z dachem o nachyleniu mniejszym niż 45 stopni. W takich przypadkach mają zaledwie 4 minuty na opuszczenie budynku, zanim dym osiągnie poziom 1,5 metra nad podłogą, uznawany za granicę bezpieczeństwa.

W domach z dachem o nachyleniu 45 i 60 stopni czas ten wydłuża się do 12 minut. Naukowcy zalecają, aby w razie pożaru fotowoltaiki, nie próbować się chronić nisko nad podłogą, lecz jak najszybciej uciekać z budynku, ponieważ dym może być gęsty i ciężki.

Naukowcy zaznaczyli, że pożary paneli fotowoltaicznych na dachach niosą ze sobą większe ryzyko, niż zwykłe pożary. W tym przypadku mamy bowiem do czynienia z wyższym współczynnikiem HRR (szybkość uwalniania ciepła) oraz szybszym rozprzestrzenianiem się dymu.

W związku ze wzrostem popularności fotowoltaiki pożarów szyb produkujących prąd będzie przybywać. Eksperci zalecają, aby zwracać uwagę na jakość i certyfikaty instalacji fotowoltaicznych, a także na prawidłowe ich podłączenie i zabezpieczenie. Ponadto zalecane jest regularne sprawdzanie stanu technicznego paneli słonecznych, kabli i inwerterów, a także usuwanie z nich zabrudzeń, takich jak kurz, liście czy śnieg. Warto też, co oczywiście zwiększa koszty, wyposażyć się w czujniki dymu i alarmy pożarowe, które mogą ostrzec o zagrożeniu i umożliwić szybką reakcję.

Autorstwo: KM

Na podstawie: Dziennik.pl, Chip.pl

Źródło: [NCzas.info](https://nczas.info)