

Chiny budują ogromne podwodne centrum danych

5 grudnia 2023

Chiny dokonują przełomu w technologii centrów danych, wprowadzając rewolucyjny projekt zanurzania tych struktur pod wodą. Ten nowatorski pomysł, choć nie jest całkowicie nowy – Microsoft przeprowadził podobne testy w 2016 roku – jest pierwszym komercyjnym wdrożeniem tej technologii. Inicjatywa ta bierze pod uwagę ograniczenia przestrzenne i potrzebę efektywnego chłodzenia, które są niezbędne ze względu na rosnącą ilość danych generowanych codziennie.

Kluczową zaletą podwodnych centrów danych jest znacząca oszczędność gruntów. Chiny planują do 2025 roku wybudować 100 takich obiektów, które zajmą około 68 000 metrów kwadratowych, co odpowiada wielkości 13 boisk piłkarskich. Dzięki temu możliwe jest wykorzystanie lądu na inne cele lub jego pozostawienie w stanie nienaruszonym.

Woda morska pełni funkcję naturalnego chłodzenia, co znacząco zmniejsza potrzebę stosowania energochłonnych systemów chłodzenia. Szacuje się, że takie podejście może zaoszczędzić około 122 milionów kilowatogodzin energii rocznie, co odpowiada rocznemu zużyciu energii przez 160 000 mieszkańców Chin. Jest to krok zgodny z chińskimi zaangażowaniami w zrównoważony rozwój i redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Jednakże, wdrożenie takich masywnych, ważących 1300 ton konstrukcji pod wodą wiąże się z wyzwaniami. Muszą one wytrzymać ciśnienie i korozję wodną, a także istnieją obawy dotyczące wpływu na ekosystemy morskie. Eksperci podkreślają konieczność przeprowadzenia szczegółowych ocen i monitorowania środowiska, aby zminimalizować negatywne skutki dla życia morskiego.

Każde centrum danych dysponuje imponującą mocą obliczeniową,

zdolną do przetwarzania 4 milionów obrazów wysokiej rozdzielczości co 30 sekund, co odpowiada mocy 60 000 komputerów. Z planowanych 100 centrów danych wynika, że łączna moc obliczeniowa wyniesie równowartość 6 milionów komputerów. Ta ogromna moc pozwala na przetwarzanie dużych ilości danych, wspierając potrzeby sztucznej inteligencji i innych zaawansowanych technologii.

Podmorskie centrum danych Hainan, zlokalizowane u wybrzeży Sanya w chińskiej prowincji Hainan, jest wynikiem współpracy między firmami rządowymi i prywatnymi. Te centra są zaprojektowane do działania przez 25 lat, zapewniając długoterminowe rozwiązania pamięci masowej.

Dr Zhang Wei, czołowy naukowiec w dziedzinie technologii centrów danych, podkreśla: „Wykładniczy wzrost ilości danych wymaga innowacyjnego podejścia do przechowywania danych. Podwodne centra danych oferują obiecujące rozwiązanie, minimalizując jednocześnie wpływ na środowisko”. Projekt ten może zainspirować inne kraje do podążania tą ścieżką i poszukiwania innowacyjnych rozwiązań w przechowywaniu danych.

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)