

Monitorowanie kontynentalne

11 sierpnia 2011

STANY ZJEDNOCZONE. Po dekadzie przygotowań w Stanach Zjednoczonych ruszy pierwszy program monitoringu środowiska obejmujący cały kraj. Monitoring w skali kontynentu da znacznie lepsze pojęcie o tym, co dzieje się w przyrodzie niż obecnie stosowane monitorowanie niewielkich wycinków i składanie z nich całego obrazu.



National Ecological Observatory Network (NEON) będzie składał się z 20 podstawowych stacji badawczych rozmieszczonych w różnych ekosystemach oraz sieci stacji mobilnych, umieszczanych w różnych regionach w zależności od zapotrzebowania na dane. Program NEON będzie działał przez co najmniej 30 lat. W jego ramach powstanie najbardziej kompletna gigantyczna baza danych, z których będzie można się np. dowiedzieć, w jaki sposób globalne ocieplenie, zanieczyszczenia czy rolnictwo wpływają na ekosystem całych Stanów Zjednoczonych. „NEON to próba zrozumienia biologii całego kontynentu, a nie konkretnego miejsca” – mówi David Schiel, dyrektor ds. naukowych NEONA.

Dotychczas na rozwój rozwój infrastruktury, planowanie i

budowę odpowiednich narzędzi badawczych przeznaczono 80 milionów dolarów. Teraz usunięto ostatnią przeszkodę na drodze do rozpoczęcia działań. NEON, który będzie zarządzany przez niezależną organizację, NEON Inc., otrzymał z Narodowej Fundacji Nauki promesę przyznania 434 milionów dolarów w ciągu najbliższych 10 lat. Jeszcze w bieżącym roku na działanie NEONA zostanie wydanych 12,5 miliona USD. W ramach programu zatrudniono 140 osób, w tym 60 naukowców i inżynierów.

Budowa pierwszych stacji badawczych ruszy zatem jeszcze w bieżącym roku. Pierwsze dane, pochodzące z czujników umieszczanych w strumieniach czy zakopywanych w ziemi, będą dostępne w przyszłym roku. NEON ma pracować pełną parą do roku 2016.

Sandy Adelman z Conservation International mówi, że rozpoczęcie pracy nad NEONEM to olbrzymi krok naprzód. Zauważa jednak, że obecnie niewielu specjalistów potrafi odpowiednio zarządzać i używać tak olbrzymimi zestawami danych środowiskowych, jakie dostarczy projekt. Jej zdaniem przetworzenie tych informacji będzie poważnym wyzwaniem.

Dane będą dostarczane przez około 15 000 czujników i będą one należały do 500 różnych kategorii informacji – od danych o koncentracji ozonu w powietrzu, po informacje o azocie w liściach czy w wodzie. Naukowcy zbiorą dziesiątki tysięcy próbek wody, powietrza, roślin czy zwierząt. Na potrzeby NEON będą pracowały też satelity.

Do projektu zaczynają również przekonywać się ci naukowcy, którzy przez lata pozostawali wobec niego sceptyczni. Steven Wofsy, chemik z Harvard University sądził, że NEON zgromadzi olbrzymią liczbę danych o niewielkiej wartości naukowej. Teraz zaczyna doceniać twórców NEONA za to, że zaprosili do rady naukowej projektu wielu jego krytyków, co powinno pozwolić na obiektywną ocenę jego pracy. Wofsy nadal jest sceptycznie nastawiony wobec olbrzymich projektów, ale jego zdaniem twórcy NEONA bardzo dobrze identyfikują problemy, na której chcą

znaleźć odpowiedź.

„Jeśli im się uda, to będziemy mieli dobre podstawy do rozważenia ważnych ekologicznych pytań. Jednak naukowcy, którzy będą chcieli zmierzyć się z tymi problemami, będą musieli nauczyć się, jak postępować z uzyskanymi danymi” – mówi Wofsy.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: Scientific American

Zdjęcie: [Royce Bair](#)

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)