

Sesja plenarna

Udoskonalona mapa prawdopodobieństwa występowania pożarów na Ziemi. Analiza spójności baz GBS, L₃JRC oraz GFED.*

Jędrzej Bojanowski

Instytut Geodezji i Kartografii, Zakład Teledetekcji
Ul. Modzelewskiego 27, 02-679 Warszawa
Email: jedrzej.bojanowski@igik.edu.pl

César Carmona-Moreno

European Commission - Joint Research Centre
Institute for Environment and Sustainability
Global Environment Monitoring Unit
TP 440, 21020 - Ispra (Va), Italy
Email: cesar.carmona-moreno@jrc.it

Występowanie pożarów jest jednym z ważniejszych czynników wpływających na działanie ekosystemu Ziemi. Nie ma wątpliwości, że wielkoobszarowe pożary mają znaczący wpływ na klimat, obieg węgla, zanieczyszczenie powietrza, itp. Analiza występowania tego zjawiska na świecie była dotąd utrudniona przez brak wyczerpującej i wystarczająco długiej bazy zawierającej archiwalne dane dotyczące czasu i miejsca wystąpienia pożarów. W ciągu ostatnich kilku lat opracowano metody rozpoznawania obszarów pożarzystk w oparciu o zdjęcia satelitarne, czego skutkiem było powstanie kilku baz danych pożarzystk na podstawie danych teledetekcyjnych z instrumentów NOAA/AVHRR, SPOT/VGT, ERS/ATSR czy TERRA/MODIS. Celem niniejszej pracy jest udoskonalenie bazy pożarzystk GBS (*Global Burned Surfaces*)[1], obejmującej lata 1982-1999 w oparciu o dwa inne produkty: L₃JRC (2000-2007) [3] oraz *Global Fire Emissions Database* (GFED)[2]. Przeprowadzone analizy wykazały znaczące niedokładności w bazie L₃JRC. W związku z tym zaproponowana została metoda wykorzystania bazy GFED do zwiększenia dokładności i wiarygodności głównego produktu GBS – mapy prawdopodobieństwa występowania pożarów na świecie (*fire seasonal probability map*). Uspójnienie baz GBS i GFED znacząco podwyższyło jakość mapy prawdopodobieństwa występowania pożarów.

[1] C. Carmona-Moreno, A. Belward, J.-P. Malingreau, A. Hartley, M. Garcia-Alegre, M. Antonovskiy, V. Buchshtaber, and V. Pivovarov. Characterizing interannual variations in global fire calendar using data from earth observing satellites. *Global Change Biology*, 11:1537-1555, 2005.

[2] L. Giglio, G. R. van der Werf, J. T. Randerson, G. J. Collatz, and P. Kasibhatla. Global estimation of burned area using MODIS active fire observations. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 6:957-974, 2006.

[3] K. Tansey, J.-M. Gregoire, P. Defourny, R. Leigh, J.-F. Pekel, E. van Bogaert, and E. Bartholome. A new, global, multi-annual (2000-2007) burnt area product at 1 km resolution. *Geophysical Research Letters*, 35, 2008.

* Projekt finansowany przez Wspólnotowe Centrum Badawcze Komisji Europejskiej (European Commission - Joint Research Centre) w ramach grantu 42001 – *Monitoring Natural Resources for Development (MONDE)* kierowanego przez Philippe'a Mayaux.