

6. studenog 2015. u 15:15 u predavaonici P2

Geofizički seminar 1*

EMEP: Prvo razdoblje intenzivnih mjerenja i modeliranje površinskog ozona za vrijeme toplinskog vala 2003. u Velikoj Britaniji

Darijo Brzoja

(Državni hidrometeorološki zavod)

Sadržaj

Prva razdoblja intenzivnih mjerenja u sklopu programa EMEP održana su u lipnju 2006. i siječnju 2007. godine. Mjerenja su uključivala dnevno i satno uzorkovanje sekundarnih anorganskih komponenti uz dodatna mjerenja elementarnog i organskog ugljika te mineralne prašine u PM1, PM2.5 i PM10 česticama. Sačinjena je baza podataka sastava te prostorne i vremenske raspodjele PM čestica za potrebe modeliranja. Mjerenja su uspoređena s rezultatima EMEP modela te je istraženo kako kemijski sastav čestica varira geografski te između ljetnih i zimskih mjeseci. Detektirani su nedostaci i područja gdje su potrebna daljnja poboljšanja u mjerenju i metodologiji te dane smjernice za daljnji razvoj.

EMEP4UK model je visoke rezolucije, razvijen iz modela EMEP, za potrebe proučavanja kemijskog transporta na području Velike Britanije. U ovoj studiji korišten je u svrhu proučavanja epizode povišenih razina prizemnog ozona za vrijeme toplinskog vala 2003. godine na području jugoistočne Engleske. Rezultati modeliranja pokazuju prilično kompliciranu prostorno-vremensku razdiobu prizemnog ozona generiranu meteorologijom, emisijama i fotokemijskim procesima. Varirajući pojednine prametre u modelu istražen je utjecaj različitih faktora na koncentraciju prizemnog ozona za vrijeme toplinskog vala. Različiti faktori dominiraju u različite dane i na različitim lokacijama.

Članci na kojima se temelji seminar:

W. Aas, S. Tsyro, E. Bieber, R. Bergström, D. Ceburnis, T. Ellermann, H. Fagerli, M. Frölich, R. Gehrig, U. Makkonen, E. Nemitz, R. Otjes, N. Perez, C. Perrino, A. S. H. Prévôt, J.-P. Putaud, D. Simpson, G. Spindler, M. Vana, and K. E. Yttri. (2012): Lessons learnt from the first EMEP intensive measurement periods

M. Vieno, A. J. Dore, D. S. Stevenson, R. Doherty, M. R. Heal, S. Reis, S. Hallsworth, L. Tarrason, P. Wind, D. Fowler, D. Simpson, and M. A. Sutton. (2010): Modelling surface ozone during the 2003 heat-wave in the UK

* kolegij u okviru poslijediplomskog sveučilišnog doktorskog studija fizike, smjer geofizika