



Geofizički odsjek

Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Horvatovac 95, 10000 Zagreb

Tel. (01) 4605-900, fax: (01) 4680-331

Zagreb, 4.11.2010.

O B A V I J E S T

Dana **10.11.2010.** u **13¹⁵** održat će se u okviru seminara i kolokvija na Geofizičkom odsjeku PMF-a sljedeće izlaganje:

mr. sc. Alica Bajić

(Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb):

**Prostorna raspodjela očekivanih maksimalnih brzina vjetra na
složenom terenu Hrvatske
kao podloga za ocjenu opterećenja vjetrom**
Javna obrana teme doktorske disertacije

SAŽETAK: Prihvaćanjem europskih normi za projektiranje konstrukcija Hrvatska je prihvatila i da u pojedine norme ugradi nacionalne specifičnosti. Tako osnovu nacionalnog dodatka europske norma „EN1991-2-4–Djelovanje na konstrukcije-opterećenje vjetrom“ čini prostorna raspodjela (karta) referentne brzine vjetra definirane kao maksimalna 10-minutna srednja brzina vjetra na visini 10 m iznad tla koja se može očekivati jednom u 50 godina.

Osnovu za izradu kartografskog prikaza zona opterećenja vjetrom čini raspoloživa baza podataka mjerenja smjera i brzine vjetra na osnovi koje se procjenjuju očekivani ekstremi. Preporuka je da se procjene očekivanih maksimalnih brzina vjetra zasnivaju na nizovima mjerenih podataka dugim najmanje 10 godina. U praksi, međutim, vrlo često raspoložimo kratkim nizovima mjerenih vrijednosti na osnovi kojih moramo dati najbolju moguću procjenu očekivanih ekstrema. Da bi se povećao broj slučajeva za analizu, najčešće se koristi alternativni pristup poznat kao POT (Peak Over Threshold) pri kojem se kao ulazne vrijednosti odabiru ekstremi koji prelaze zadanu graničnu vrijednost. Na tako dobiven uzorak primjenjuje se generalizirana Pareto razdioba (GPD) (Holmes and Moriarty, 1999) pri čemu je nužno osigurati međusobnu nezavisnost podataka.

Primjena ove metode na raspoloživim podacima mjerenja brzine vjetra na području Hrvatske dala je prve procjene referentne brzine vjetra na području Hrvatske. No, zbog velike prostorne varijabilnosti atmosfere, brojnih lokalnih utjecaja na strujanje, kao i zbog prisutnosti termički uzrokovane lokalne cirkulacije, dobivene vrijednosti reprezentativne su samo za usko područje oko mjerne lokacije. Stoga se u svrhu dobivanja klimatski reprezentativnog seta podataka na dovoljno gusto mreži točaka koristi numerički model atmosfere kao znanstveno utemeljen način. Za procjenu prostorne razdiobe brzine vjetra u složenom terenu će se tako koristiti mezoskalni modeli atmosfere ALADIN kao oblik dinamičke prilagodbe na mrežu točaka veće horizontalne razlučivosti (eng. „downscaling“) podataka reanalize ERA40.

Dugogodišnji niz modelom dobivenih brzina vjetra omogućit će procjenu maksimalnih očekivanih brzina vjetra na svakoj od točaka proračuna modela, a time i izradu digitalne karte referentne brzine.

Pozivaju se studenti, apsolventi i svi zainteresirani da prisustvuju predavanju, koje će se održati u predavaoni br. 2 Geofizičkog odsjeka PMF-a, Horvatovac 95, Zagreb. Studentima 2. godine diplomskog sveučilišnog studija fizika - geofizika je prisustvovanje predavanjima u sklopu Geofizičkog seminara obavezno.