



28. november 2018

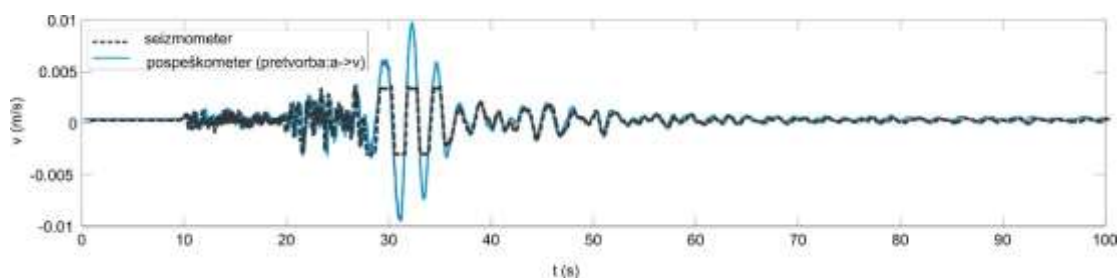
Sporočilo za javnost

Celotna Državna mreža potresnih opazovalnic posodobljena s pospeškometri

Ljubljana, 29. 11. 2018. V letu 2018 je Agencija Republike Slovenije za okolje zaključila z namestitvijo seizmoloških pospeškometrov na vse potresne opazovalnice [Državne mreže potresnih opazovalnic](#).

Na potresni opazovalnici je potrebno meriti nihanje tal na čim večjem dinamičnem in frekvenčnem območju. Amplitude tal ob potresu pa so tako zelo raznolike, da noben senzor ne more meriti celotnega pričakovanega razpona nihanj tal. Zato se za celovito spremljanje potresne dinamike na potresnih opazovalnicah državnih mrež postavljajo skupaj seizmometri in pospeškometri. Podatke iz obeh sistemov združi zajemalna enota v merilni sistem, ki beleži izredno šibke potresne signale in močnejše potresne sunke v neposredni bližini lokacije merilnega sistema.

Podatki o šibkih in srednje močnih lokalni potresi pomagajo pri izboljšavi globinskega geofizikalnega modela ozemlja Slovenije. Seizmometri, ki zaznavajo take potrese, imajo omejitve ob močnih potresih, saj nihanje tal lahko preseže merilno območje seizmometra. (Napravi se zgodi prekrmiljenje.) Je pa tak potres še vedno znotraj merilnega območja pospeškometra. Takšen primer smo imeli ob potresu 12. aprila 1998 v zgornjem Posočju ($M_{LV}=5.6$). Kljub temu, da je bila potresna opazovalnica oddaljena od nadžarišča potresa okoli 80 km, so bili seizmometri na observatoriju Golovec v Ljubljani, ki je bila najbližja digitalna potresna opazovalnica, prekrmiljeni. Pospeškometer pa je pravilno zaznal nihanje tal. Takrat je bila v Sloveniji samo ta opazovalnica opremljena z obema sistemoma.



Slika1: Zapis močnega nihanja tal na potresni opazovalnici na observatoriju na Golovcu v Ljubljani na seizmografu in akcelerografu ob potresu 12. aprila 1998. Močno nihanje tal zaradi prekrmiljenosti seizmometra (črtkano) ni bilo pravilno zabeleženo.

Enak dogodek smo zabeležili 12. julija 2004, ko je zgornje Posočje stresel močnejši potresni sunek z magnitudo M_{LV} 4,9 in povzročil največje učinke v vasi Čezsoča in okolici ter nekaterih predelih Bovca. Nadžarišču sta bili najbližje potresni opazovalnici Robiču in Čadrgu. Seizmometra na lokaciji Robič,

oddaljeni 11,1 km od nadžarišča in lokaciji Čadrg, oddaljeni od nadžarišča 12,6 km, sta bila prekrmiljena. Na teh dveh potresnih opazovalnicah še nismo imeli nameščenih pospeškometrov.

Na podlagi zgodovinskih virov sklepamo, da velikost potresa z žariščem v Sloveniji ali neposredni bližini lahko preseže magnitudo 6. Če bi potresne opazovalnice opremili samo s širokopasovnimi seizmometri, bi bili pri potresu te velikostne stopnje v radiju sto kilometrov od nadžarišča potresa najverjetneje prekrmiljeni, podatki bližnjih opazovalnic pa v celoti neuporabni. S pospeškometri tak izpad podatkov preprečimo.

Zadnji naveden, a ne nepomemben razlog, da so na potresnih opazovalnicah postavljeni seizmometri in pospeškometri, služi preverjanju kakovosti delovanja opreme. Pospeškometri niso primerni za beleženje šibkih seizmičnih signalov, seizmometri pa ne za beleženje močnih potresnih sunkov. Oba merilnika na nekem območju nihanj tal merita enako kakovostno. Na tem območju je mogoče primerjati meritve obeh merilnikov. S tako imenovano soodvisno kontrolo se lahko zelo natančno preveri, ali izrazitejšega nihanja tal, ki je za oba merilnika isto, merilnika merita enako natančno. S to metodo odstranimo časovno zamudne in (drage) kalibracijske postopke.