

Kratki izvještaj sa šestog sastanka radne skupine projekta VELEBIT

U ponedjeljak 22. siječnja 2018. s početkom u 10:15 h na Geofizičkom odsjeku održan je šesti sastanak radne skupine projekta VELEBIT. Raspravljalo se o izvršenim aktivnosti i planovima za nastavak rada.

Prof. dr. sc. Marijan Herak, voditelj projekta, započeo je sastanak s upoznavanjem s financijskim stanjem na projektu. Zbog urednog i ispravnog rada svih instrumenta nije bilo potrebe za odlaskom na seizmološke postaje ni za popravkom postojećih instrumenata, zbog čega su financijska sredstva u ovim stavkama zasad jednim dijelom ostala nepotrošena. Ako se ovakvo zadovoljavajuće stanje nastavi, razmotrit će se mogućnosti prenamjene sredstava u druge kategorije. U planu je kupovina još jednog instrumenta i nekih rezervnih dijelova za računala.

Seizmološke postaje rade bez većih problema. Uklonjena je postaja Hotnja u okviru projekta *AlpArray*, dok su na postaji Rujevac instrumenti ETH Zürich zamijenjeni instrumentima iz projekta VELEBIT. Do lipnja 2018. morat će se ukloniti i postaje Ruševo Krmpotsko i Karojba iz istog projekta i plan je zamijeniti instrumente ETH Zürich s instrumentima iz projekta VELEBIT. Pokušat će se pronaći odgovarajuća lokacija za privremenu seizmološku postaju u Južnom Velebitu i postaviti postaja, no dosad potraga za prikladnom lokacijom nije bila uspješna.

Voditelj projekta je izvijestio da ostvarivanje ciljeve projekta dobro napreduje. Objavljen je članak o seizmičnosti na području Hrvatske (Ivančić i sur., 2018), članak o određivanju dubine litosfersko-astenosferske granice pomoću metode S-funkcija prijemnika (Belinić i sur., 2017), članak o intrinzičnoj atenuaciji i atenuaciji raspršenja (Majstorović i sur., 2017), dok je nekoliko članaka u procesu recenzije, a poneki u završnoj fazi pripreme rukopisa. Kolega Stipčević će sudjelovati na međunarodnoj konferenciji EGU 2018 u travnju 2018. u Beču.

Prof. dr. sc. Marijan Herak izvijestio je o svom radu na programu HYPOSEARCH koji se koristi za lociranje izvora potresa. Dovršena je treća verzija programa u koju su uvedeni različiti težinski faktori za različite faze potresa prema udaljenosti od izvora kao i vremenska odstupanja njihovih nailazaka s obzirom na njihov iznos. Nastavlja se rad na četvrtoj verziji programa u kojoj je naglasak na grupnom računanju sa staničnim korekcijama i drukčijem računanju hodokrona za po volji uslojeno sredstvo i položaj žarišta. Dosadašnja poboljšanja u ovom programu pri relokaciji izvora potresa pokazala su da dolazi do boljeg grupiranja izvora potresa, odnosno da smanjila se difuznost seizmičnosti.

Prof. dr. sc. Marijan Herak također je izvijestio o radu s kolegama na rukopisu za članak o povijesnom potresu u Klani 1870. godine. Rukopis je u samoj završnici, a napravljena je detaljna analiza glavnog potresa, jednog prethodnog i tri naknadna za koje su izrađene karte makroseizmičkog intenziteta, a napravljena su mjerenja seizmičkog nemira i analizirana metodom HVSR radi boljeg uvida u znatne posljedice koje je taj potres uzrokovao. Zanimljivo je da u tom epicentralnom području od tada nije bilo potresa magnitude veće od 3.

Prof. dr. sc. Bruno Tomljenović je izvijestio o istraživanju pomoću kinematičke analize izdanaka, odnosno analize paleonaprezanja. Istraživanja na području Ličkog i Brušansko-Oštarijskog rasjeda ukazuju da se radi o rasjedima suprotnog karaktera od dosad pretpostavljanog. U sjeveroistočnom dijelu Velebita ustanovljena su paleonaprezanja normalnog karaktera, dok u priobalju postoje paleonaprezanja pomaka po pružanju koja presijecaju ona reversnog karaktera. Sve upućuje na to da se građa i kinematski stil Velebita bitno razlikuje od dinaridskog stila.

Dr. sc. Josip Stipčević predstavio je rezultate istraživanja sa S-funkcijama prijemnika objavljene nedavno u izuzetno kvalitetnom časopisu EPSL (Belinić i sur., 2017). Njihovo istraživanje pokazalo je da se granica između litosfere i astenosfere nalazi na dubini od otprilike 50 km, koliko je dobiveno za seizmološku postaju Udbina, do otprilike 150 km za Podgoricu u Crnoj Gori. U području Like litosfera je anomalno tanka, a upućuje na postojanje nekog tijela zanimljivih svojstava. Termalna erozija u tom dijelu bi značila plitku izotermu od 1300 °C, što bi moglo dovesti do nešto toplija i time plastičnija kore te biti uzrok smanjene seizmičnosti u tom području. Rezultati idu u korist hipoteze iznesene u Handy i sur. (2015).

Snježan Prevolnik prikazao je rezultate analize seizmičke anizotropije SKS-metodom koji su napravljeni u suradnji sa studentom Patrikom Krčelićem. Dobiveni su zanimljivi rezultati, posebno za postaju u Udbini, a plan je rezultate predstaviti na nekoj od skorih konferencija.

Dr. sc. Iva Dasović predstavila je istraživanje seizmičke atenuacije. Od posljednjeg sastanka objavljen je jedan članak za područje središnjih Vanjskih Dinarida u kojem su predstavljeni rezultati za intrinzičnu atenuaciju i atenuaciju raspršenja (Majstorović i sur., 2017). U planu je dovršetak istraživanja za sjeverni dio Vanjskih Dinarida koji je započela nekadašnja Dalija Namjesnik za koje je potrebno prikupiti još potresa za kvalitetniju analizu. U završnoj je fazi analiza anizotropnosti seizmičke atenuacije u južnom dijelu Vanjskih Dinarida što iziskuju vrlo velik broj lokalnih potresa precizne lokacije.

Zaključeno je da se dobivaju vrlo zanimljivi rezultati i da istraživanja za sada vrlo dobro napreduju.

dr. sc. Iva Dasović
zapisničarka projekta HRZZ-VELEBIT