

ZBOROVANJA**Četrti trienalni znanstveni posvet »Naravne nesreče v Sloveniji«**

Ig, 28. 3. 2017

V torek, 28. marca 2017, je v Izobraževalnem centru za zaščito in reševanje Republike Slovenije na Igu potekal Četrti trienalni simpozij »Naravne nesreče v Sloveniji – Dan Bojana Ušeničnika«, ki je bil podnaslovljen »Trajnostni razvoj mest in naravne nesreče«. Posvet je potekal v soorganizaciji Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU in Uprave Republike Slovenije za zaščito in reševanje, ob podpori Slovenske akademije znanosti in umetnosti. Udeležili so se ga številni geografi, meteorologi, geologi, vodarji, prostorski načrtovalci, psihologi, izvedenci za reševanje in zaščito ter drugi, ki jih zanima problematika naravnih nesreč v Sloveniji.

Na posvetu, kjer se je zvrstilo štirinajst predavanj, smo obeležili 30. številko revije Ujma (<http://urs-zr.si/ujma>), rdeča nit posveta pa so bila mesta in njihovo trajnostno soočanje z naravnimi nesrečami. S tem smo želeli osvetliti pobudo Organizacije združenih narodov »Ustvarjajmo prožna mesta« (*Making Cities Resilient*), ki naj bi prerasla v poseben ISO standard za prožna in trajnostna mesta (*ISO standard for resilient and sustainable cities – ISO 37120*; <http://www.unisdr.org/archive/43015>).

S posvetom smo se, poleg jubileja revije Ujma, ki že tri desetletja skrbi za to, da ne pozabimo, kakšne naravne nesreče nas vsako leto prizadenejo ter ima zato prvovrsten dokumentacijski pomen in pomen ohranjanja zgodovinskega spomina na naravne in druge nesreče, spomnili tudi štiridesete obletnice



MARKO ZAPLATIL

Slika 1: Posvetovanja se je udeležila tudi ministrica za obrambo Andreja Katič. V prvi vrsti od leve sedijo akademik Andrej Kranjc (Slovenska akademija znanosti in umetnosti), Oto Luthar (direktor Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti), soproga Bojana Ušeničnika, ministrica za obrambo Andreja Katič, Olga Andrejek (direktorica Urada za preventivo, usposabljanje, mednarodno sodelovanje Uprave Republike Slovenije za zaščito in reševanje), Matjaž Mikoš (predsednik Sveta Vlade Republike Slovenije za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami) in Srečko Šestan (poveljnik Civilne zaščite Republike Slovenije).



MARKO ZAPLATI

Slika 2: Tridesetletno pot revije *Ujma* je predstavil njen urednik Blaž Komac.

potresov v Posočju. Revijo *Ujma* je podrobneje predstavil njen urednik (slika 2), osebne spomine na njeno ustanavljanje in začetke izhajanja, pa je podal eden njenih pobudnikov Milan Orožen Adamič.

Predavanja so bila razdeljena na dopoldanski in popoldanski sklop. V dopoldanskem so se v šestih predstavitev zvrstile teme, ki so bile neposredno povezane s podnaslovom posvetovanja, v popoldanskem pa še osem drugih predstavitev. Dopoldanski sklop je odprl Matjaž Mikoš (Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani) s predavanjem o krepitvi odpornosti družbe na naravne in druge nesreče, v katerem je predvsem izpostavil prihodnje izzive v energetski in prehranski preskrbi v luči podnebnih sprememb. Katja Banovec Juroš (Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje) je govorila o implementaciji Sendajskega okvira za zmanjševanje ogroženosti zaradi nesreč na krajevni ravni ter o pomenu pobude Organizacije združenih narodov »Odporni proti nesrečam – moje mesto se pripravlja«, kot načinu spodbujanja lokalnih skupnosti k zmanjševanju ogroženosti. Sledilo je predavanje Mateje Zalar (Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani) in sodelavk o vročinskih valovih kot naravni nesreči v mestih, s poudarkom na Ljubljani. Nejc Potočnik (Agencija Republike Slovenije za okolje) je govoril o pomenu hidrološke napovedi za učinkovit odziv ob mestnih poplavah, Andrej Gosar (Agencija Republike Slovenije za okolje) pa o problematiki seizmičnih resonančnih učinkov med tlemi in objekti, ker je nujno treba upoštevati pri projektiranju stavb in prostorskem načrtovanju. Prvi sklop se je končal s predavanjem Mateje Jemec Auflič (Geološki zavod Slovenije) in sodelavcev o določanju stabilnosti tal s pomočjo radarske interferometrije na primeru navpičnih premikov tal v Ljubljani in Mariboru.

Drugi sklop se je začel s predavanjem Marjane Lutman (Zavod za gradbeništvo Slovenije) in sodelavcev o strokovnih podlagah in orodjih za oceno potresne ogroženosti. Predstavili so rezultate projekta POTROG2 (<http://potrog.vokas.si/>; http://www.sos112.si/slo/tdocs/naloga_102.pdf), med katerimi posebej izpostavljamo aplikacijo, s katero lahko posamezniki ovrednotimo potresno ogroženost stavb (<http://potrog.vokas.si/>). Špela Kumelj in Jasna Šinigoj (obe Geološki zavod Slovenije) sta predstavili spletno aplikacijo e-Plaz (<https://www.e-plaz.si>) za standardiziran popis in pregledovanje geomorfni procesov.

Sledil je prispevek o predstavitvi projekta VODPREG2 (http://www.sos112.si/slo/tdocs/naloga_101.pdf) Stanislava Lenarta (Zavod za gradbeništvo Slovenije) in sodelavcev, v katerem so preučevali posledice porušitev vodnih pregrad v Sloveniji. Manca Volk Bahun (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU) je predstavila izzive pri modeliranju in prikazovanju nevarnosti na primeru snežni plazov, Tajan Trobec (Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani) pa prostorsko in časovno analizo pojavljanja hudourniških poplav v Sloveniji. V Sloveniji smo na leto povprečno priča 1,3 hudourniške poplave, kar 90 % jih nastane v meteorološkem poletju ali jeseni. Gregor Kovačič (Fakulteta za humanistične študije Univerze na Primorskem) je predstavil poplave v povirnem delu Pivke leta 2014, Mojca Šraj (Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani) in sodelavci pa poplavno nevarnost v Sloveniji zaradi podnebne spremenljivosti na primeru trendov visokih voda. Posvet se je sklenil s predavanjem Blaža Barboriča (Geodetski inštitut Slovenije) in sodelavcev o novih digitalnih podatkovnih podlagah (na primer podatki lidarskega snemanja, zajem sloja hidrografije in dejanske rabe tal) ter možnostih, ki jih te nudijo za učinkovitejše upravljanje z vodami.

V razpravi so se razprla tri med seboj povezana vsebinska področja, in sicer:

- nujnost **povezovanja** deležnikov na področju preučevanja naravnih nesreč, predvsem v pomenu enotnih metod preučevanja (v različnih vedah) in enotnega prikaza, namenjenega najširši javnosti ter z nestalnim financiranjem,
- izpostavili smo **subsidiarnost** kot pomemben element preučevanja in ukrepanja ob naravnih nesrečah v mestih, za katera je značilna individualizacija, ki terja participativne pristope in
- **kompleksnost** kot odsev naravnih procesov v zavedanju, da jo je mogoče »ujeti« v besedi in sliki, kot na primer dokazuje revija Ujma, ki so jo doslej urejali tako vodja sil zaščite in reševanja Bojan Ušeničnik, član meteorološke službe Miran Trontelj in Blaž Komac kot raziskovalec.

Zbrani forum po tradiciji na koncu posveta sprejme tudi nekaj sklepov. Naj izpostavimo ključne poudarke:

1) **Globalna raven:**

- Zaradi naraščajoče urbanizacije in centralizacije pričakujemo **povečanje ranljivosti mest in urbanega okolja** na naravne nesreče. To velja tudi za Slovenijo. Povezovanje mest oziroma naselij v različne iniciative na področju naravnih nesreč, kot so na primer priznanja *Urada Združenih narodov za zmanjšanje tveganja nesreč* slovenskim občinam, je ne samo zelo smiselno, ampak dolgoročno tudi nujno.
- Pomembni so tudi (med)državni programi varstva pred naravnimi nesrečami ter mednarodno sodelovanje na področju **preventive**. Vlaganja v preventivo se s prihranki pri intervenciji in obnovi povrnejo večkratno. Preventivi je na svetovni ravni namenjenih le 4 % sredstev, čeprav Združeni narodi priporočajo desetodstotni delež.

2) **Državna raven:**

- Izpostaviti velja velik pomen kritične infrastrukture, ki se ga pogosto ne zavedamo. Razvoj **kritične infrastrukture** (predvsem prometne in energetske) je treba načrtovati tudi z vidika naravnih nesreč, saj je temelj za uspešno delovanje drugih infrastrukturnih in oskrbnih podsistemov. Predvsem je treba izdelati popolno evidenco vodne infrastrukture v Sloveniji, oceniti njeno vrednost in višino sredstev za njeno vzdrževanje (glej na primer <https://www.gov.uk/government/publications/keeping-the-country-running-natural-hazards-and-infrastructure>).
- Nujno je bolj dejavno podpiranje temeljnih in aplikativnih **raziskav** v smislu konzorcijev, ki bodo bolj kot doslej povezovali vse relevantne deležnike.
- **Svet za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami**, ki povezuje predstavnike države z raziskovalnimi in nevladnimi organizacijami, je treba bolj dejavno vpeti v sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. To bi zmanjšalo parcialno delovanje na tem področju.
- Obnoviti je treba **zbiranje podatkov o škodi** – Statistični urad Republike Slovenije že skoraj desetletje, od leta 2008, ne zbira več podatkov o neposrednih škodah ob naravnih nesrečah (glej: http://www.sos112.si/slo/tdocs/ujma/2015/135_148.pdf), zato država ne razpolaga z zbirnimi vrednostmi gospodarske škode po posameznih vrstah naravnih nesreč (z nekaterimi izjemami, kot so kmetijska zemljišča), kar otežuje oblikovanje strategij za njihovo uspešno upravljanje.

- Povezati je treba sisteme za škodo, opozarjanje in katastrofe pojavov; še vedno na primer nimamo ustrezne **lavinske službe**. Preurediti bi bilo treba sistem **povračil za škode**, zmanjšati odvisnost prebivalcev od države ter del sredstev nameniti za preventivo in sofinanciranje zavarovanj.
 - Ljudi naj se s primerno **davčno in zavarovalniško politiko** spodbuja, da živijo na varnih območjih, saj so dolgoročni realni stroški življenja na nevarnih območjih zelo visoki.
 - Nujen je dogovor o prioritetah in delitvi odgovornosti, ki naj temelji na **javnosti vseh podatkov** in informacij, povezanih z nevarnostmi zaradi naravnih nesreč.
 - Bolj je treba spodbujati programe **ozaveščanja in izobraževanja**, med drugim s podpiranjem izvajanja izbirnega predmeta »Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami« (glej: <http://www.sos112.si/slo/tdocs/ujma/2010/248.pdf>) v osnovnih šolah in njegovo prilagoditev za srednje šole ter podpreti izdajo učbenika in drugih didaktičnih gradiv.
- 3) **Regionalna raven:**
- Doseči bi bilo treba večje **povezovanje pri načrtovanju rabe prostora** med občinami oziroma usklajeno delovanje na regionalni ravni – pri poplavah je to nujno!
 - Treba bi bilo, podobno kot že velja za energetski sektor, javna sredstva bolj smotrno **vlagati v obnovo stavb** za povečanje njihove (potresne in druge) odpornosti.
 - Prizadevati si je treba za pridobitev nevarnih zemljišč in nepremičnin v **javno last**, podobno kot načelno že velja za zavarovana območja in območja za rekreacijo prebivalcev mest. Ta območja so nadvse pomembna za ublažitev ali prestavitev trenutne nevarnosti, kar posebej velja za poplave.
- 4) **Občinska raven:**
- V Sloveniji je na področju **prostorskega načrtovanja** izjemno velik razkorak med deklarativno ravnanje (zakonodajo) in prakso. Prostorsko načrtovanje in njegovi nosilci obravnavajo nesreče preveč podcenjevalno in posplošeno ter pogosto z odobravanjem lokalne oblasti pod vplivom finančnih lobijev in njihovih lobistov (glej: <https://doi.org/10.3986/GV87205>).
 - Značilna je izjemno **nizka stopnja ozaveščenosti** o nevarnostih naravnih nesreč in iz tega izhajajoča brezbriznost do trajnostne rabe prostora in drugih naravnih virov v sedanosti. S tem v zvezi je nujen nov premislek o **pristojnostih občin** pri odločanju o posegih v prostor in podleganju lokalnim interesom in pritiskom kapitala ter jih finančno spodbuditi k izdelavi načrtov (ocen) ogroženosti in njihovi vključitvi v sistem urejanja prostora.
 - Pretirana tehnizacija povzroča **pretirano zaupanje** v (zgolj) tehnične rešitve, ki pogosto ustvarjajo lažen vtis popolne varnosti ter sprožajo in omogočajo nove pritiske na nevarna območja.
 - Dolgoročno **sobivanje z naravnimi nevarnostmi** v mestih dosežemo z ustrezno zakonodajo in izogibanjem ali umikom iz nevarnih območij ter z gradbenimi ukrepi.
 - Izdelati je treba **javno dostopne** in z GIS-i podprte ocene prostorske in časovne razporeditve naravnih nevarnosti, ki naj upoštevajo naravne razmere (obravnavajo po naravnogeografskih enotah, kot so porečja ali geološke enote) in upravne vidike (organiziranost po občinah).
- 5) **Krajevna raven:**
- Zaradi velike raznolikosti naravnih procesov, pokrajin in družb oziroma kultur je skoraj nemogoče podati skupne ugotovitve za vsa naselja, ki jih prizadenejo naravne nesreče. To kaže na nujnost **krajevnega pristopa** in upoštevanje zgodovinskega razvoja ter geografskih stalnic in spremenljivk.
 - Mesta in ostala naselja naj s programi **ozaveščanja in izobraževanja** podpirajo prizadevanja za poznavanje domače pokrajine in geografskih procesov s posebnim poudarkom na ranljivih skupinah (otroci, starostniki, invalidi) ter drugih posebnih skupinah, kot so začasni prebivalci, turisti in migranti.
 - Skoraj v vseh okoljih je mogoče odkriti **prilagoditve** ter delujoča tehnična in upravljaljska orodja za ublažitev učinkov naravnih nesreč ter jih smiselno uporabljati in nadgrajevati.
 - Posebno pozornost je treba nameniti **gradbenim standardom**, ki naj ne obsegajo zgolj predpisov za gradnjo stavb, temveč tudi zahteve za varstvo pred poplavami in protipotresno gradnjo ter kontrolo upoštevanja teh predpisov po dokončanju/dograditvi. To posebej velja za starejše javne objekte in objekte kritične infrastrukture, ki v krajevnem okolju zagotavljajo oskrbo in delovanje družbe oziroma države.

6) Raven posameznika:

- Prebivalce je treba na različnih ravneh spodbuditi k **aktivni vlogi** in prevzemu svojega dela odgovornosti za posledice naravnih nesreč ter v različnih sistemih povečati stopnjo na Arnsteinovi Lestvici državljskega nadzora (angleško *Ladder of participation*).
- Prenos odgovornosti do posameznikov mora spremljati **prenos sredstev** oziroma moči, kar pomeni finančno spodbujanje samozaščitnih ukrepov in zavarovanj. Trenutno je v Sloveniji brez zavarovalniškega kritja večina (90 %) podjetniške infrastrukture in skoraj polovica (40 %) gospodinjstev.
- Spodbujati je treba samozaščitno ravnanje posameznikov v smislu vedenja in opremljenosti njihovih domov.
- Kot problematično se je izkazalo **komuniciranje** ob naravnih nesrečah, ki pogosto ne doseže vseh pravočasno. To je tudi posledica prevelike tehnizacije oziroma odvisnosti od digitalnih medijev, ki temeljijo na električni energiji, dobava katere pa je ob večjih nesrečah pogosto prekinjena. Medijem priporočamo oziroma jih opozarjamo na nepravilno uporabo besede alarm v povezavi s sistemom *Meteoalarm*, ki je v resnici namenjen opozarjanju oziroma obveščanju, ne pa alarmiranju.

Udeleženci posveta so prejeli četrto monografijo iz knjižne zbirke »Naravne nesreče« z naslovom »Trajnostni razvoj mest in naravne nesreče« (glej predstavitev v rubriki Književnost te številke Geografskega vestnika). Knjiga je prosto dostopna na spletnem naslovu: <https://zalozba.zrc-sazu.si/sl/publikacije/trajnostni-razvoj-mest-in-naravne-nesrece#v>.

Več informacij o preteklih in prihodnjih srečanjih lahko preberete na spletnem naslovu posvetovanja: <http://giam.zrc-sazu.si/nns>.

Blaž Komac, Matija Zorn

19. srečanje Delovne skupine za eksonime, v povezavi z Delovno skupino za romanizacijo

Praga, Češka, 6.–8. 4. 2017

Tokratno srečanje Delovne skupine za eksonime (*Working Group on Exonyms*) pri UNGEGN-u (*United Nations Group of Experts on Geographical Names*), slovensko Skupina izvedencev Združenih narodov za zemljepisna imena, je bilo po srečanjih v letih 2003 in 2007 že tretjič organizirano v češkem glavnem mestu Pragi, kjer sta ga gostila Češki urad za geodezijo in kataster (*Český úřad zeměměřický a katastrální*) in tamkajšnji Geodetski urad (*Zeměměřický úřad*). Ob tem se je na posvetovanju zbrala tudi Delovna skupina za romanizacijo (*Working Group on Romanization Systems*), katere člani so v precejšnjem številu tudi člani Delovne skupine za eksonime, med udeleženci pa je bil tudi sklicatelj delovnih skupin za založništvo in sklade (*Working Group on Publicity and Fundings*) ter za toponimске tečaje (*Working Group on Training Courses*), Danec Peder Gammeltoft.

Srečanja se je udeležilo 26 strokovnjakov iz 16-ih držav. 19 predstavljenih prispevkov je bilo razvrščenih v tri sekcije: Splošni pristopi, Raba eksonimov po državah (predstavljene so bile izkušnje iz Avstrije, Hrvaške, Japonske, Južne Koreje, Katalonije, Latvije, Madžarske, Norveške in Tajvana) ter Splošna razprava in oblikovanje priporočil za rabo eksonimov. V okviru Delovne skupine za latinizacijo je bila v ospredju obravnava arabske pisave oziroma njenega prečrkovanja v latinico. Po dolgoletnih usklajevanjih je prešla v zaključno fazo in je bila predlagana v sprejem z resolucijo OZN.

Slovenska udeleženca Matjaž Geršič in avtor tega zapisa sva pripravila prispevek Barve v slovenskih eksonimih (*Colour in Slovenian Exonyms*), v katerem sva iz Seznama slovenskih eksonimov (<http://giam.zrc-sazu.si/sl/zbirka/zemljepisna-imenav>) izločila vse tiste, v katerih so neposredno ali posredno vsebovane različne barve, ter predstavila njihove regionalne in druge značilnosti. Naj bo zgolj kot zanimivost navedeno, da med 163-imi obravnavanimi eksonimi prevladujejo tisti, ki v imenih vsebujejo črno, zeleno, rdečo, modro in rumeno barvo, s tem, da je črna močno v ospredju. Največ jih je v Evropi, Aziji in Afriki, torej v tako imenovanem Starem svetu. Glede na pomenski tip prevladujejo kopenski hidronimi, kopenske reliefne oblike in naselbinska imena, glede na jezik pa tisti eksonimi, katerih endonimske različice spadajo v germansko, romansko, slovansko in altajsko jezikovno



DRAGO KLADNIK

Slika 1: Udeleženci srečanja med predstavitvijo prispevka hrvaške kolegice Ivane Crljenko v Pragi.



DRAGO KLADNIK

Slika 2: Kutna Gora: pogled na jezuitski kolegij in gotsko katedralo sv. Barbare v ozadju.

skupino. Približno pet šestin tovrstnih slovenskih eksonimov je nastajalo s prevajanjem originalnih imen.

Na sobotni celodnevni ekskurziji smo obiskali Kutno Goro (Kutná Hora), dobro ohranjeno srednjeveško mesto z nekaj več kot 20.000 prebivalci, ki leži 70 km vzhodno od Prage. Kot rudarsko naselje je bilo ustanovljeno v 12. stoletju, proti koncu 13. stoletja pa je zaradi rudarjenja srebra in kovnice znamenitih srebrnikov postalo eno najživahnjejših in najuspešnejših mest na Češkem. Do leta 1420 je bilo za Prago drugo največje tamkajšnje mesto. Razvoj so zaustavile husitske vojne, ko je bilo veliko prebivalcev ubitih. Od leta 1995 je Kutna Gora s svojimi številnimi cerkvenimi in posvetnimi znamenitostmi vpisana na UNESCO-v seznam svetovne dediščine.

Naslednji sestanek Delovne skupine za eksonime je bil avgusta 2017 v okviru 11. konference Združenih narodov o standardizaciji zemljepisnih imen v New Yorku.

Drago Kladnik

Drugi slovenski kongres o vodah

Podčetrtek, 19.–20. 4. 2017

V Termah Olimia je v drugi polovici aprila potekal Drugi slovenski kongres o vodah. Prvo tovrstno srečanje je potekalo marca 2012 v Ljubljani (več: <http://ksh.fgg.uni-lj.si/kongresvoda/>). Tokratni kongres je soorganiziralo kar petnajst strokovnih združenj, ki s svojim delovanjem posegajo na področje voda, tudi Zveza geografov Slovenije, ob koordinaciji Društva vodarjev Slovenije (DVS) in Slovenskega nacionalnega komiteja za velike pregrde (SLOCOLD). Organizatorji so ob pripravi kongresa zapisali: »Voda je osnovni element potreben za obstoj živega sveta. Razpoložljivost, prisotnost in kakovost voda imajo odločilen vpliv na družbeno-gospodarski razvoj. Tudi v Sloveniji sledimo globalnim trendom širjenja urbanih območij, migracij, povečevanja potencialnih onesnaževanj, pretirani energetski rabi in izkoriščanju naravnih dobrin. Skupaj z dinamičnimi vremenskimi dogodki vse to vpliva na naše naravne vodne vire in jih ogroža. Vode v vseh svojih pojavnih oblikah so naša javna oziroma skupna dobrina. Pri gospodarjenju in upravljanju z vodami je treba uskladiti nasprotujoče si interese vseh vpletenih deležnikov, predvsem pa moramo upoštevati zakonitosti celotnega hidrološkega cikla, ekološke lastnosti vodnega prostora, obstoječ družbeni in gospodarski standard, razvojno varstvene cilje, ki smo si jih začrtali ter slediti znanju in naprednim tehnološkim rešitvam. Na Drugem slovenskem kongresu o vodah smo izpostavili pomen vodnih ekosistemov, pretehtali uspešnosti in pomanjkljivosti našega upravljanja in gospodarjenja z vodo, ustreznost in kakovost tehničnih rešitev, načine trajnostne rabe voda ter našo odpornost pred nevarnostmi, povezanimi z vodo.«

Kongres je potekal v obliki vabljenih predavanj, predstavitev udeležencev, okrogle mize o urejanju vodotokov in varstvu voda ter predstavitve različnih hidro-geomorfnih modelov za mlade (slike 1–3). S kongresom so počastili sedemdesetletnico organizirane vodarke javne službe v Sloveniji ter dvajset letnico natečaja »Vodni detektiv«, s katero spodbujajo raziskovalna, literarne ali likovna dela osnovnošolcev o vodah.

Vsebinsko je bil kongres razdeljen na štiri sklope: varnost objektov na vodah in varnost ljudi pred nevarnim delovanjem voda, upravljanje z vodami in dejavnosti v vodnem prostoru, raba voda in vodni ekosistemi, ter vode in participacija javnosti pri odločanju. V prvem sklopu so bila tri, v ostalih pa po dve vabljeni predavanja. V vseh sklopih skupaj pa se je zvrstilo skoraj osemdeset predstavitev udeležencev. Zaradi številčnosti so se organizatorji odločili, da bodo predstavitve združili v sklope z največ šestimi prispevki, avtorji pa so imeli na voljo zgolj dve prosojnici in štiri minute za predstavitev. Geografi nismo imeli nobenega vabljenega predavanja, smo pa bili (so)udeleženi pri približno šestini prispevkov udeležencev (14). Tajan Trobec (Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani) je predstavil hudourniške poplave, Blaž Komac in podpisani (oba Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU) pregrade na vodotokih in posledične geomorfne procese, Mateja Breg Valjavec (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU) s sodelavko pa nevarnost, ki jo za pitno vodo predstavljajo z odpadki zasute vrtače. Matej Blatnik in Nataša Ravbar (oba Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU) sta bila soudeležena

pri prispevku o spremljanju fizikalno-kemičnih lastnostih vode v kraških vodonosnikih, Blatnik je bil soudeležen še pri prispevku o značilnostih podzemne vode v zaledju Ljubljane, Ravbarjeva pa pri prispevku o sledilnih poskusih in upravljanju z vodnimi viri na krasu. Peter Frantar (Agencija Republike Slovenije za okolje) je bil soudeležen pri prispevku o trendih temperatur vode ter pri prispevku o vodno bilančnem modelu mGROWA-SI, skupaj s Florjano Ulaga (Agencija Republike Slovenije za okolje) pa še pri prispevku o oznakah visokih voda v Slovenji. Mitja Prelovšek (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU) je bil soavtor prispevka o pritiskih na kraške podzemne vode, Katarina Polajnar Horvat (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU) je predstavila ozaveščenost o pitni vodi, Valentina Brečko Grubar (Fakulteta za humanistične študije, Univerza na Primorskem) pa s sodelavko odnos prebivalcev do pitne vode na Krasu. Igor Lipovšek (Zavod Republike Slovenije za šolstvo) in Tatjana Kikec sta se v svojih prispevkih dotaknila vode v izobraževalnem sistemu, Primož Pipan (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU) s sodelavci pa vode kot skupnega dobra.

Večina predstavitev je zbranih na spletni strani kongresa: http://www.kongresvode2017.si/tematski_sklopi, njihove različice v obliki člankov pa so objavljene v kongresnem zborniku (ISBN 978-961-92445-1-7), ki sta ga uredila Lidija Globevnik (DVS) in Andrej Širca (SLOCOLD) ter obsega kar 564 strani. Tudi zbornik je prosto dostopen na spletni strani kongresa: <http://www.kongresvode2017.si/program#zbornik>.

Udeleženci so na kongresu potrdili več sklepov, ki jih na tem mestu poobjavljamo:

»Znanja na področju voda imamo veliko. Vendar pri strokovnem, znanstveno raziskovalnem in upravljalnem delu premalo upoštevamo celovitost procesov kroženja vode in snovi v prostoru. Pozabljamo na dejstvo, da pojem »vodni krog« pomeni kroženje snovi (vode in sedimentov v njej) in energije, obenem pa povezuje družbene skupnosti in različne rabe voda ter ustvarja razmerja, ki vplivajo na upravljanje z vodami. Pojem »vodni krog« torej zajema ekološki, hidrološki, erozijsko-sedimentacijski in družbeno upravljaljski krog.

Poudarjamo, da pri upravljanju z vodami in usmerjanju družbenih pričakovanj glede rabe, urejanja in varstva voda ne upoštevamo dejstva, da imajo vodni ekosistemi različne razvojne faze. Zato moramo pri upravljanju z vodami vedeti kaj lahko in smemo početi in česa ne, da vodni ekosistemi ostajajo naravni, prožni in zdravi. Žal so odločitve glede rabe voda, posegov v vodni prostor in usmerjanja dejavnosti v njem premalo osnovane na strokovnih spoznanjih o dejstvih in trendih s premajhnim soočanjem argumentov različnih disciplin. Potrebujemo interdisciplinarno utemeljene politične odločitve, sprejete v dialogu, to je z aktivnim sodelovanjem strokovnjakov različnih disciplin, različnih zainteresiranih javnosti in civilnodružbenih akterjev ter političnih odločevalcev ter drugih zainteresiranih. [...]

Predlogi na področju zakonodaje:

Zapis pravice do vode kot človekove pravice v Ustavo Republike Slovenije nalaga vrsto zakonskih in podzakonskih sprememb, ki naj zagotovijo njeno uresničevanje v vsakdanjem življenju. Opozarjamo, da ustavna pravica do vode močno posega v dosedanjo ureditev javne oskrbe s pitno vodo, predvsem z vidika prenosa pristojnosti z občin na državo. Ni jasno, kako se bodo na podlagi ustavne določbe na novo preuredila razmerja in pristojnosti med občinami in državo pri zagotavljanju javne oskrbe s pitno vodo. Več kot pol leta po uveljavitvi nove ustavne določbe pristojno ministrstvo še ni pripravilo predlogov zakonskih in drugih sprememb za njeno uresničitev. Predvsem pa izražamo skrb, da bo nova ureditev (če bo do nje sploh prišlo) temeljito zamajala dosedanji sistem javne oskrbe s pitno vodo, ki ga ocenjujemo za razmeroma robustnega, in ni brez težav, vendar kvalitetno zadovoljuje potrebe po zdravi pitni vodi za veliko večino prebivalcev Slovenije. Vsekakor si ne želimo, da bi sicer dobronamerna odločitev Državnega zbora Republike Slovenije, da zapiše pravico do vode v Ustavo, pomenila nova tveganja in negotovosti pri prihodnji javni oskrbi z vodo. Od vlade in pristojnega ministrstva pričakujemo, da v čim krajšem času pripravi predloge zakonskih in tehnično organizacijskih sprememb za realizacijo ustavne odločbe in sproži javno razpravo o nameranih spremembah.

Zaradi podnebnih sprememb in ohranjanja vodnega bogastva tudi v morebitnih spremenjenih pogojih moramo razmišljati o načinih zadrževanja vode, pri čemer je treba dolgoročno v čim večji meri izrabiti naravne možnosti: krepitev gozdnih hidroloških funkcij, kontrola pretokov plavin in njihovo zadrževanje, okrepitev zadrževanja vode v obstoječih naravnih zadrževalnikih vode (mokrišča, jezera, poplavne



MATIJA ZORN

Slika 1: Demonstracijski model za izobraževanje mladih o proženju pobočnih procesov, ki ga je izdelal Jože Papež (Hidrotehnik d. d.).



MATIJA ZORN

Slika 2: Demonstracijski model za pretakanja vode skozi geološke plasti, ki so ga izdelali na Geološkem zavodu Slovenije.

ravnice) in krepitev sposobnosti tal za zadrževanje vode. Zaradi urbanizacije, zmanjšanih kapacitet zaradi kmetijstva in stopnjujočih hidroloških ekstremov je treba izgubljene površine nadomeščati. Predlagamo, da se zadrževanje vode vključi v strateške državne dokumente, ki zadevajo vodo, energijo in podnebne spremembe.

Standardi načrtovanja, gradnje ter obratovanja in vzdrževanja pregrad morajo biti na nivoju, ki zagotavlja visoko varnost objektov in zaupanje javnosti. Zato je treba še boljše uvajati dobre prakse upravljanja ter v najkrajšem času urediti zakonodajo za področje tistih pregrad, ki predstavljajo kritično infrastrukturo.

Predlogi za ustanovitev novih institucij:

Ugotavljamo, da je zavedanje o pomenu sodelovanja javnosti na področju upravljanja z vodami visoko in da je pripravljenost strokovne in civilne družbe za sodelovanje velika. Žal se uspešno sodelovanje ni nikoli razvilo, saj na odločitve večinoma vplivajo le posamezni favorizirani deležniki. Demokratičnega upravljanja z vodami v Sloveniji nismo razvili. Predlagamo, da se upravljanje z vodami demokratizira. V zvezi z demokratizacijo upravljanja voda naj se ustanovi Svet za vode kot ključni strokovno posvetovalni in nadzorni organ na področju upravljanja voda. Bil naj bi ustrezno financiran. Predstavljal bi tudi ključni predstavniški organ, ki bi vladi dajal neposredne pobude glede urejanja voda, rabe in varstva voda. Vzpostavijo naj se tudi Konference za vode kot komunikacijsko-posvetovalni mehanizem civilne družbe po vodno upravljaljskih območjih. Ustanovitev Sveta in Konferenc je možna že na osnovi Aarhuške konvencije.

V zvezi z varnostjo velikih pregrad predlagamo ustanovitev Službe za varnost pregrad (SVP) na Direkciji RS za vode (DRSV). Ena od prvih nalog Službe mora biti uveljavitev Navodil za izdelavo ocene



Slika 3: Plakat za ozaveščanje mladih o poplavah in zemeljskih plazovih, izdelan v okviru projekta Frisco1.

MATIJA ZORN

hidravličnih posledic porušitev pregrad, ki so potrebna tako zaradi izdelave aktualnih ocen ogroženosti kot tudi za učinkovito načrtovanje zaščite in reševanja.

Predlogi za dopolnitev politik:

V Sloveniji imamo z bilančnega vidika na razpolago dovolj tako površinske kot tudi podzemne vode. Sistemi za oskrbo z vodo so zgrajeni. Novi sistemi dobro delujejo, je pa treba več vlagati v obnovo starih sistemov. Enako velja za komunalne čistilne naprave v Sloveniji, ki so večje od 2000 PE. Žal so glede kakovosti vode še vedno problematični manjši vodo-oskrbovalni sistemi, na katerih je pomanjkljiv tudi monitoring. Problematično je tudi odvodnjavanje in čiščenje komunalnih voda v območjih razpršene poselitve. Predpisani kriteriji za delovanje malih čistilnih naprav za občutljiva ruralna območja niso primerni, mejne vrednosti so pre nizke. Žal tudi na področju voda, tako kot na drugih področjih, znižujemo okoljevarstvene kriterije. Še vedno ne poznamo količin in vrst podzemno odloženih odpadkov, ki ogrožajo tako površinsko kot podzemno vodo. Predlagamo preveritev okoljskih kriterijev na področju voda, zagotovitev bistvenih informacij o starih okoljskih bremenih in začetek sanacije najbolj nevarnih.

Ugotavljamo, da imamo dobre hidrološke napovedi izrednih poplavnih dogodkov in da se trudimo reševati čezmejne probleme poplavne ogroženosti. Žal premalo upoštevamo spremenljivost naravnih pogojev v daljših časovnih obdobjih in nezadostno spremljamo pojave drobirskih in murastih tokov. Na področju politike zmanjševanja ogroženosti pred poplavami in zmanjševanja škod zaradi suš, se premalo posvečamo področju zmanjševanja ranljivosti. Pri tem še posebej opozarjamo na pomanjkljiv in nezadosten nadzor nad velikimi pregradami. Varnostne vidike vedno manj upoštevamo tudi pri varovanju napajalnih con vodnih zajetij pred onesnaževanjem ter samih vodnih zajetij in vodovodnih sistemov pred namerno kontaminacijo ali poškodbo. Ugotavljamo tudi, da se znižujejo strokovni kriteriji pri načrtovanju, izvajanju in spremljanju vodnih sistemov. Predlagamo, da [bi se] varnostno stanje vodnih objektov, vodovodov in drugih grajenih vodnih sistemov izboljša[lo], če bi ustrezne elaborate izdelovali le za to pooblašeni inženirji.

Predlagamo tudi gradnjo večnamenskih zadrževalnikov kot elementa trajnostnega razvoja države ter kot enega od učinkovitih ukrepov za obvladovanje podnebnih sprememb. To utemeljujemo na dejstvu, da Slovenija ima potencialne za zadrževanje vode, ki se morajo bistveno bolje kot do sedaj izkoristiti v obliki večnamenskih objektov. Ob njihovi izvedbi se morajo po principih celostnega upravljanja vodnih virov upoštevati vse naravne in družbene danosti ter možnosti.

V zvezi z nadomestili za škodo zaradi uničenja ali zmanjšanja pridelka na kmetijskih zemljiščih na območju suhih zadrževalnikov je tako z vidika določanja škod na obstoječih objektih kot z vidika načrtovanja novih zadrževalnikov nujno sprejetje metodologije za ocenjevanje nadomestil za škodo.

Predlogi za strokovno razpravo:

V ustavo zapisane besede »vodni vir« in »pravice do pitne vode« zahtevajo, da ustrezno skrbimo za vse vode in vodne ekosisteme v hidrosferi. Vodni vir namreč ni le za rabo zajeta voda, ampak voda v celotnem porečju, od koder se taka voda steka do zajetja. Pravica do pitne vode pa ni enaka pravici do javnega vodovoda in javne kanalizacije. Pojmov ne razumemo enako, jih mešamo in s tem ustvarjamo komunikacijske šume ter tudi navzkrižna zakonska določila.

Predlagamo, da se spremembe upravljanja javne oskrbe s pitno vodo uvajajo premišljeno in v tesnem sodelovanju s stroko ter v širši javni razpravi.

Predlagamo, da se v krogu teh razprav pozornost nameni razumevanju pojmov kot so »javno dobro«, »skupno dobro«, »naravno (javno) dobro«, »skupni vir« (common pool resource), »vodni vir« in podobno.

Predlagamo, da se preko Stičišča za vodo, civilnodružbenega in strokovnega foruma, organizirajo tematske razprave kot na primer: a) voda kot strateška surovina in razvojni potencial Slovenije (perspektiva do leta 2050 in do leta 2100), b) kako in kje zadrževati vodo in obvladovati tveganja povezana s poplavami, sušami, drobirskimi tokovi in plazovi, c) dolgoročne usmeritve urejanja in rabe vodnega prostora, e) celovita zaščita podzemne vode kot zaščita virov pitne vode ter problematiki krasa in geotermalnih virov.«

Še več o kongresu lahko preberete na spletni strani: <http://www.kongresvode2017.si/>.

Matija Zorn

Konferenca Evropske zveze za geoznanosti

Dunaj, Avstrija, 23.–28. 4. 2017

Evropska zveza za geoznanosti (*European Geosciences Union*) je že tradicionalno organizirala svojo letno konferenco na Dunaju. Tudi letošnja je bila zelo obsežna, saj je poleg izjemnega števila sekcij s predavanji, ponudila še razstavišče založb, raziskovalnih inštitucij, univerz ter podjetij, ki se ukvarjajo s fizikalnimi, kemijskimi, prostorskimi in drugimi analizami. Poleg tega je bilo na sporedu več sekcij s predstavitvijo posterjev, več delavnic in drugih dogodkov. Skupaj je bilo skoraj 5000 ustnih predstavitev, nekaj več kot 11.000 posterjev ter prek tisoč predstavitev PICO (*Presenting Interactive COntent*). Pri slednjih gre za možnost predstavitve s pomočjo velikega zaslona, kjer udeleženec sam prebira vnaprej pripravljeno gradivo s pomočjo interaktivnega programa.

Obseg konference je posledica izjemne številčnosti in raznolikosti zastopanih naravoslovnih ved. Sekcij je bilo več kot trideset, med seboj pa so bile precej različne in so na primer vključevale raziskave o atmosferi, kriosferi, energetiki in naravnih virih, zemljinem magnetizmu, geodeziji, geomorfologiji, mineralogiji, hidrologiji, naravnih nesrečah, oceanih, prsteh, tektoniki, seizmiki in vesolju.

Letošnje konference se je udeležilo več kot 14.000 raziskovalcev iz 107 držav, največ jih je prišlo iz Nemčije, Združenega kraljestva, Francije, Združenih držav Amerike in Italije.

Na konferenci smo sodelavci Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU Drago Perko, Mauro Hrvatin in Rok Ciglič predstavili delo z naslovom *Assessment of landscape diversity and determination of landscape hotspots – a case of Slovenia*, Matija Zorn pa je bil soavtor prispevka z naslovom *Relation of runoff and soil erosion to weather types in the Mediterranean basin*.

Naslednja konferenca bo na Dunaju potekala med 8. in 13. aprilom 2018. Več informacij je na voljo na spletni strani <http://egu2018.eu/home.html>.

Rok Ciglič



ROK CIGLIČ

Slika: Konferenca je bila organizirana v prostorih velikega kongresnega centra Austria Center Vienna.

Dolgoročne spremembe okolja 2017

Ljubljana, 11. 5. 2017

V prostorih Slovenske akademije znanosti in umetnosti je 11. maja 2017, v organizaciji Inštituta za arheologijo Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti (ZRC SAZU), potekal četrti posvet z naslovom »Dolgoročne spremembe okolja« (poročili o prvem in drugem posvetu sta objavljeni v Geografskem vestniku 83-1 in 85-1). Enodnevn, sedaj že tradicionalni bienalni posvet je edino slovensko srečanje, ki združuje raziskovalce z najrazličnejših področij, ki se vsaka po svoje dotikajo okoljske zgodovine.

Na tokratnem posvetu se je zvrstilo deset predavanj, kar je po številu podobno drugemu (8) in tretjemu posvetu (10) ter nakazuje na število prispevkov in sodelujočih ved, ki jih organizatorji lahko pričakujejo tudi v prihodnje.

Mateja Ferk in Matej Lipar (oba Geografski inštitut Antone Melika ZRC SAZU) sta predstavila paleohidrološke razmere na planoti Nullarbor v Avstraliji, Mitja Prelovšek (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU) pa vpliv podnebnih sprememb na geomorfni razvoj krasa. Tomaž Fabec (Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije) je s pomočjo sedimentov v vrtačah predstavil antropogene vplive v poznopleistocenski in holocenski pokrajini Divaškega krasa. Sledila so tri predavanja posvečena Ljubljanskemu barju. Tjaša Tolar (Inštitut za arheologijo ZRC SAZU) je s sodelavci na podlagi paleookoljskih raziskav kolišč predstavila podnebne in okoljske razmere v tistem času. Urban Šilc (Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU) in Andrej Martinčič sta predstavila spremembe rastja na Malem placu zaradi vpliva človeka v zadnjih desetletjih, Aleksandra Krivograd Klemenčič (Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Univerza v Ljubljani) s sodelavci pa vpliv sprememb rastja in hidrologije na razvoj šotnega barja v okolici Bevka od drugega tisočletja pred našim štetjem dalje. Sledil je sklop štirih predavanj povezan z gorskim svetom. Petra Jamšek Rupnik (Geološki zavod Slovenije) je s sodelavci predstavila sedimentološke raziskave na območju Zelencev v Zgornjesavski dolini, Mauro Hrvatin in podpisani (oba Geografski inštitut Antone Melika ZRC SAZU) pa trende pretokov v slovenskih Alpah v zadnjega pol stoletja kot posledico podnebnih sprememb in sprememb rabe tal. Mija Ogrin je predstavila vpliv človeka na oblikovanje kulturne pokrajine v Julijskih Alpah, Maja Andrič (Inštitut za arheologijo ZRC SAZU) s sodelavci pa paleookoljske raziskave sedimentov v Bohinjskem jezeru s poudarkom na antropogenih vplivih.

Več o dosedanjih posvetovanjih lahko preberete na spletnem naslovu: <https://iza2.zrc-sazu.si/sl/strani/dso-dolgorocne-spremembe-okolja#v>.

Matija Zorn

3. mednarodna znanstvena konferenca Geobalcanica

Skopje, Makedonija, 20.–21. 5. 2017

V Skopju je spomladi potekala tretja mednarodna znanstvena konferenca Geobalcanica. Na programu je bilo 71 predavanj skoraj 150 avtorjev iz 20 držav Evrope, Afrike, Azije in Severne Amerike.

Konferenco organizira Društvo Geobalcanica (*Geobalcanica Society*), ki je tudi tokrat opravilo odlično delo. Glavni vodji konference sta bila Ivan Radevski in Svemir Gorin, predavatelja na Naravoslovno-matematični fakulteti Univerze Cirila in Metoda v Skopju.

Predavanja so bila razdeljena na tri vsebinske sklope: *Physical Geography* (29 predavanj), *Cartography, GIS, Spatial Planning, Teaching and Educational Geography* (20 predavanj) ter *Socio-Economic Geography* (22 predavanj).

Konference smo se udeležili trije slovenski geografi: Rok Ciglič (slika 1), Drago Perko in Matija Zorn. Nastopili smo z referatom: *Changing River Courses and National Borders* (soavtorica je tudi Mateja Breg Valjavec).

V soboto so potekala predavanja, v nedeljo pa so organizatorji izvedli še strokovno ekskurzijo v jugozahodno Makedonijo, slovenski udeleženci pa smo si ogledali tudi ostanke antičnega mesta Stobi



MATIJA ZORN

Slika 1: Rok Ciglič pred uvodnim nagovorom na konferenci.



MATIJA ZORN

Slika 2: Stobi je med najbolj znanimi arheološkimi nahajališči v Makedoniji in se razprostira na 27 ha. Mesto je bilo naseljeno v 6. stoletju pred Kristusom, največji razcvet pa je doživelo med 1. in 3. stoletjem po Kristusu, dokler ni bilo v 7. stoletju opuščeno.



MATIJA ZORN

Slika 3: Slovenski udeleženci Rok Ciglič, Drago Perko in Matija Zorn ob nekdanj najbolj južni točki Jugoslavije; južno od vasi Dolno Dupeni ob vzhodni obali Prespanskega jezera.

(slika 2) 20 km jugovzhodno od Velesa, Narodni park Pelister, ki je s 172 km² drugi največji v Makedoniji, Prespansko jezero (slika 3) in Bitolo, ki je bila še na začetku 20. stoletja tretje največje mesto na Balkanu, za Carigradom in Solunom.

Vse informacije o konferenci najdete na spletnem naslovu: <http://www.geobalcanica.org>.

Po končani konferenci smo v ponedeljek na povabilo vodstva obiskali Naravoslovno-matematično fakulteto Univerze Cirila in Metoda v Skopju. Drago Perko se je sestal z dekanom, prodekanom in drugimi vodilnimi delavci fakultete ter predstavil projektno delo v Sloveniji, predvsem izkušnje pri mednarodnih projektih, Rok Ciglič in Matija Zorn pa sta izvedla vabljeni predavanja na Oddelku za geografijo te fakultete. Upamo, da bo to pripomoglo k nadaljnji krepitvi sodelovanja med makedonskimi in slovenskimi geografi.

Drago Perko, Rok Ciglič, Matija Zorn

Četrty svetovni forum o zemeljskih plazovih

Ljubljana, 30. 5.–2. 6. 2017

Konec maja in v začetku junija je v Cankarjevem domu v Ljubljani potekal Četrty svetovni forum o zemeljskih plazovih (*4th World Landslide Forum*). Tovrstna srečanja potekajo pod okriljem Mednarodnega konzorcija za zemeljske plazove (*International Consortium on Landslides – ICL*; <http://icl.iplhq.org/category/home-icl/>), ki je bil ustanovljen leta 2002 v Kjotu (Japonska). Tema foruma niso zgolj procesi plazjenja, pač pa vsi večji pobočni procesi, torej tudi skalni podori in drobirski tokovi. Prvi forum je bil v Tokiu leta 2008, drugi v Rimu leta 2011 in tretji v Pekingu leta 2014. Poleg ICL so tokratno srečanje soorganizirali še Mednarodni program za zemeljske plazove (*International Programme on Landslides – IPL*; <http://iplhq.org/>) pod okriljem UNESCA, Univerza v Ljubljani in Geološki zavod Slovenije. Srečanja se je udeležilo prek 600 udeležencev iz več kot petdeset držav. Forum je potekal v obliki vabljenih predavanj, predavanj udeležencev, predstavitev posterjev, razprav različnih

deležnikov, okrogle mize, fotografskega natečaja, organizirana pa je bila tudi pokonferenčna ekskurzija v zahodno Slovenijo, Kanalsko in Ziljsko dolino. Članek o vsebini pokonferenčne ekskurzije (DOI: <https://doi.org/10.1007/s10346-017-0848-1>) je izšel v reviji *Landslides* (<https://link.springer.com/journal/10346>), reviji Mednarodnega konzorcija za zemeljske plazove in eni osrednjih revij na področju geomorfoloških nesreč. Skoraj štiristo prispevkov udeležencev je objavljenih v petih monografijah z naslovom *Advancing Culture of Living with Landslides*, ki so hkrati s forumov izšle pri založbi Springer in skupaj obsegajo prek 3600 strani:

- prva knjiga, ki je v celoti prosto dostopna, je namenjena Sendajskemu partnerstvu 2015–2025 (*ISDR-ICL Sendai Partnerships 2015-2025*; ISBN 978-3-319-53500-5 (za tiskano različico); DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-59469-9>),
- druga knjiga je namenjena napredku v znanosti (*Advances in landslide science*; ISBN 978-3-319-53497-8; DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-53498-5>),
- tretja knjiga je namenjena napredku v tehnologijah (*Advances in landslide technology*; ISBN 978-3-319-53486-2; DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-53487-9>) povezanih s preučevanjem in spremljanjem zemeljskih plazov,
- četrta knjiga obravnava raznolikost plazovnih pojavov (*Diversity of landslide forms*; ISBN 978-3-319-53484-8; DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-53485-5>),
- peta pa obravnava zemeljske plazove v različnih okoljih (*Landslides in different environments*; ISBN 978-3-319-53482-4; DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-53483-1>).

Na forumu je bila sprejeta »Ljubljanska izjava« (*Ljubljana Declaration on Landslide Risk Reduction*), ki je v celoti objavljena v reviji *Landslides* (DOI: <https://doi.org/10.1007/s10346-017-0857-0>) in povzema usmeritve konzorcija. Te so skladne s Sendajskim okvirom za zmanjševanje ogroženosti zaradi nesreč (*Sendai framework for Disaster Risk Reduction*) in skušajo slediti ciljem trajnostnega razvoja.

Omenimo še, da je na forumu dvajset organizacij prejelo naziv svetovnega centra odličnosti na področju zmanjšanja nevarnosti zaradi zemeljskih plazov (*World Centre of Excellence in Landslide Disaster Reduction 2017–2020*), tudi dve slovenski – Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani in Geološki zavod Slovenije. Dekan Fakultete za gradbeništvo in geodezijo je ob forumu na vprašanje o možnostih sanacije zemeljskih plazov v Slovenji dejal: »V Sloveniji bi lahko aktivna plazišča sanirali v desetih do 15 letih, za kar bi na leto potrebovali okoli pet milijonov evrov«, izpostavil pa je tudi pomanjkanje sistemskih rešitev na tem področju (Finance.si, 29. 5. 2017), saj pobočni procesi nimajo posebnega zakona, pač pa so od leta 2002 zaobjeti v Zakonu o vodah. Ob tem dodajmo, da je bilo po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije škode zaradi plazov v Slovenji med letoma 1991 in 2008 za prek 100 milijonov evrov (http://www.sos112.si/slo/tdocs/ujma/2015/135_148.pdf).

Več informacij o forumu je mogoče najti na spletni strani srečanja: <https://www.wlf4.org/> oziroma v poročilih več strokovnih revij (na primer *Gradbeni vestnik* 66-7 (2017), *Landslides* 14-4, 14-5 (2017), *International Journal of Disaster Risk Science* (2017)). Naslednji forum bo organiziran novembra 2020 v Kjotu (Japonska; <http://wlf5.iplhq.org/>).

Matija Zorn